



Versuchsbericht

Pflanzenschutz-Versuche im Acker- und Gartenbau 2010

In Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftsämtern

Impressum

1. Auflage 2011

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

Inhalt: TLL Jena, Referat Pflanzenschutz
Kühnhäuser Straße 101
99189 Erfurt-Kühnhausen
Tel.: (0361) 55068-0, Fax: 55068-140
e-Mail: pflanzenschutz@tll.thueringen.de

Autoren: K. Gößner, Dr. K.-A. Hahn, B. Krueger, A. Meyer
M. Ganze, E. Maring, Dr. R. Schmatz,

Januar 2011

- Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit Quellenangabe gestattet. -

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1	Einleitung und Erläuterungen.....	7
2	Witterungsverlauf 2009/2010	9

Teil A – Versuche im Ackerbau

3 Herbizide

3.1	Wintergerste	12
3.2	Winterweizen.....	14
3.3	Sommergerste.....	38
3.4	Winterraps.....	40
3.5	Mais	61
3.6	Sorghum-Hirse	75

4 Fungizide

4.1	Wintergerste	82
4.2	Winterweizen.....	91
4.3	Winterroggen.....	105
4.4	Sommerweizen	110
4.5	Winterraps.....	117

5 Wachstumsregler

5.1	Wintergerste	133
5.2	Winterroggen.....	136
5.3	Wintertriticale	139
5.4	Winterweizen.....	142
5.5	Sommergerste.....	147

6 Insektizide

6.1	Winterraps.....	149
6.2	Mais	151

7	Technik	153
---	---------------	-----

Teil B – Versuche im Gartenbau

8	Obst	
8.1	Herbizide	156
8.2	Fungizide	159
8.3	Insektizide	166
9	Gemüse	
9.1	Herbizide	171
9.2	Fungizide	184
9.3	Insektizide	185
10	Zierpflanzen	
10.1	Wachstumsregler	188
11	Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen	
11.1	Herbizide	195
11.2	Fungizide	218

Verzeichnis der Abkürzungen

Zielorganismus – Pflanzen/Unkräuter:

AGRRE = Gemeine Quecke	MATCH = Echte Kamille
ALOMY = Ackerfuchsschwanz	MATSS = Kamillearten
AMARE = Krummer Amarant	NNGA = Ausfallgetreide
APESV = Gemeiner Windhalm	NNNGS = Sommergetreide
ATXSS = Melde	NNNNN = Kulturpflanze
BRSNN = Raps (Ausfall-)	POAAN = Einjähriges Rispengras
CAPBP = Hirtentäschel	POLAV = Vogelknöterich
CENCY = Kornblume	POLCO = Windenknöterich
CIRAR = Ackerkratzdistel	POLPE = Flohknöterich
DESSO = Gemeine Besenrauke	POLSS = Knötericharten
ECHCG = Hühnerhirse	SENVU = Gemeines Kreuzkraut
EPHHE = Sonnenwolfsmilch	SETVI = Grüne Borstenhirse
EPHSS = Wolfsmilcharten	SOLNI = Schwarzer Nachtschatten
FUMOF = Gemeiner Erdrauch	SONOL = Gänsedistel
GALAP = Klettenlabkraut	STEME = Vogelmiere
GERPU = Kleiner Storchschnabel	SSYOF = Wegrauke
GERDI = Schlitzblättriger Storchschnabel	TAROF = Gemeiner Löwenzahn
GERSS = Storchschnabelarten	THLAR = Ackerhellerkraut
HERBA = Sonstige Unkräuter	TTTTT = Schadpflanzen allgemein
HORVS = Sommergerste (Ausfall-)	URTUR = Kleine Brennessel
HORVW = Wintergerste (Ausfall-)	VERHE = Efeublättriger Ehrenpreis
LAMAM = Stängelumfassende Taubnessel	VERPE = Persischer Ehrenpreis
LAMPU = Rote Taubnessel	VERSS = Ehrenpreisarten
LAMSS = Taubnesselarten	VIOAR = Ackerstiefmütterchen
LOLMG = Einjähriges Weidelgras	

Zielorganismus – Krankheiten und Schädlinge:

ALEUPR = Kohlmottenschildlaus	PODOLE = Mehltau Apfel
ALTEBA = Alternaria (Raps)	PSYICH = Rapsdflöhen
APHIDO = Grüne Apfelblattlaus	PUCCHD = Braunrost Gerste
APHDSP = Echte Blattläuse	PUCCRE = Braunrost Getreide
ARGYEP = Kirschblütenmotte	PUCCRT = Braunrost Weizen
ASCOGR = Blattflecken Getreide	PYRNTE = Netzfleckenkrankheit
BOTSP = Grauschimmel	PYRNTR = Blattdürre Weizen
BRVCBR = Mehliges Kohlblattlaus	PYRUNU = Maiszünsler
BXGRUE = Grüne Blattfläche	RAMUCC = Ramularia-Blattfleckenkrankheit
CEUTQU = Gefleckter Kohltriebrüssler	RIZPSP = Rhizopus-Lagerfäule
CLADSP = Schwärzepilze	RHYNSE = Rhynchosporium-Blattdürre
ERYSGH = Mehltau Gerste	SCLESC = Sclerotinia sclerotiorum (Raps)
ERYSGT = Mehltau Weizen	SEPTTR = Septoria tritici
ERYSSP = Echter Mehltau	SEPTSP = Septoria-Blatt- und Ährenkrankheit
FUSACU = Fusarium culmorum	TETRUR = Gemeine Spinnmilbe
GLOESP = <i>Gloeosporium</i> spp.	THYSSP = Thripse
HYLERA = Kleine Kohlfliege	TYPLSP = Raubmilben
LEPTMA = Phoma (Raps)	VENTIN = Apfelschorf
MELMSP = Rostpilze	VERTLO = Rapswelke
METTUL = Obstbauspinnmilbe	ZZYYFF = Komplex verschiedener Pilze
MONISP = <i>Monilia</i> -Fäule	
PEGOHY = Rübenfliege	

Objekte:

BK = Blattknospe	PH = Haupttrieb
BX = Blatt	PL = Triebspitze
BXGRUE = Grüne Blattfläche	PROD = Ernteprodukt
F = Fahnenblatt	PS = Triebspitze
F-1 = Fahnenblatt - 1	PT = Trieb
F-2 = Fahnenblatt - 2	PX = Pflanze
F-3 = Fahnenblatt - 3	PXT = Pflanzenteil
FX = Frucht	QS = Befallsstelle
L1 = Larvenstadium 1	RA = Ähre
L2 = Larvenstadium 2	RM = Maiskolben
L3 = Larvenstadium 3	SS = Schote
LB = Blütenbüschel	US = Strunk
LX = Blüte	UT = Stängel

Symptome:

ABWURF = Abwurf von Doldenteilen	LAGER2 = Fläche Lagerneigung > 45°
AD = Phytotox Ausdünnung	LAGERF = Lagerfläche
AH = Phytotox Aufhellung	LAGERN = Lagerneigung
BEFALL = Befall	LEB = lebend
BESTDI = Bestandesdichte	LX = Larven
FRASS = Frassstellen	LXAUS = Austrittsstellen Larven
BRUCH = abgebrochen	MIN = Minen
BXBEB = Befallene Blätter	MORSCH = Morsch
BXFALL = Blattabwurf	PHYTO = Phytotox
BXGRUE = Grüne Blattfläche	SNK = Klassifizierung gemäß SNK-Test
DG = Bedeckungsgrad	TKG = Tausendkorngewich
ERLDIF = Erlösdifferenz	VAE = Phytotox Verätzung
ERLOES = Erlös	VERFAE = Verfärbung
ERTRAG = Ertrag	VERZES = Verzögerung Entwicklungsstadium
ERTREL = Ertrag relativ zu unbehandelt	WIRK = Wirkung
EX = Eier	WD = Phytotox Wuchsdeformation
FEUCHT = Feuchte	WH = Phytotox Wuchshemmung
FRASS = Frassstellen	WUCHSH = Wuchshöhenmessung
GESUND = gesund	0% = 0 % Befall
IL = Imagines und Larven	0%BR = 0 % Berostung
INDEX = Befallsindex	<2% = <2 % Befall
IX = Imagines	<10%BR = <10 % Berostung
KOSTHA = Kosten/ha	3-10% = 3-10 % Befall
KOSTUE = Überfahrtskosten	<10%BR = <10 % Berostung
PREIDT = Preis/dt	<30%BR = <30 % Berostung
KRANK = krank	11-25% = 11-25 % Befall
LAGER0 = Fläche ohne Lagerr	>25% = >25 % Befall
LAGER1 = Fläche Lagerneigung < 45°	>50% = >50 % Befall

Applikationstermine:

AY = Anfang der Eiablage	NA1 = 1. Nachauflaufbehandlung
BA = Beim Abblühen	NA2 = 2. Nachauflaufbehandlung
BB = Nach der Blüte	NA3 = 3. Nachauflaufbehandlung
BF = Bei Beginn des Befalls	NI = Nach Beginn des Befalls
BI = Bei Beginn der Infektion	NP = Nach dem Pflanzen
BL = Bei voller Blüte	NU = Nach dem Austrieb
E1 = Blüte, früh	PB = Nach dem Auflauf, vor Beginn Befall
E2 = Blüte, mittel	VA = Vor dem Auflaufen
E1 = Blüte, spät	VAT = Vor dem Austrieb
FI = Befall, früh (Frühinfektion)	VB = Vor der Blüte
IE = Zur Eiablage	VI = Vor Beginn Befall (Infektion)
IS = Schlupfbeginn	VP = Vor dem Pflanzen
LN = Nach Abschluss des Längenwachstums	VS = Vor der Saat ohne Einarbeitung
NA = Nach dem Auflaufen	VSE = Vor der Saat mit Einarbeitung
NAF = Nachauflauf Frühjahr	VU = Vor dem Austrieb
NAH = Nachauflauf Herbst	WW = Während akt. Wachstum des Unkrauts
NAK = Nachauflauf Keimblattstadium	XBE = Bei Befall
NAL = Nachauflauf Laubblattstadium	ZA = Zum Ährenschieben

Methoden:

@ABBOT = Berechnung Wirkung nach Abbott	S% = Schätzen in Prozent (%)
@HFK = Berechnung % Befallshäufigkeit	ZKL1-2 = Zählen in Klassen 1-2
@H&T = Berechnung Wirkung Henderson&Tilton	ZKL1-4 = Zählen in Klassen 1-4
@INDEX = Berechnung Index	ZKL1-5 = Zählen in Klassen 1-5
ANZAHL = Zählen (absolut)	

Sonstige Abkürzungen:

AS = Außenstelle	SF = Spritzfolge
AWM = Aufwandmenge	sR% = Präzision
BAND = Bandapplikation	TLL = Thüringer Landesanstalt für Landw.
BD = Bestandesdichte	TM = Tankmischung
BK = Befallsklasse	TS = Trockensubstanz
BKS = Bekämpfungsschwelle	UK = Unbehandelte Kontrolle
DG = Deckungsgrad	UKB = Unkrautbekämpfung
DON = Deoxynivalenol	VGL = Versuchsglied
ES = Entwicklungsstadium nach BBCH	VM = Versuchsmittel
FHS = Formulierungshilfsstoff	VS = Versuchsstation
GD = Grenzdifferenz	WG = Wirkungsgrad
PS = Pflanzenschutz	ZEA = Zearalenon
PSM = Pflanzenschutzmittel	# = PSM-Kosten nicht bekannt

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, Hirsen, Knöteriche und Storchschnabel im Getreide, Mais und Raps. Es wurden vor allem die Effekte des Anwendungstermins, der Aufwandmenge und mögliche Tankmischungen von Herbiziden sowie Einflüsse von Zusatzstoffen untersucht. Ein Thema ist die Prüfung der Verträglichkeit von Herbiziden in Sorghum-Hirse. Die durchgeführten Fungizidversuche beleuchteten hauptsächlich die Wirkung der verschiedenen Fungizide (Azole, Strobilurine) sowie die Frage nach der richtigen Intensität in den verschiedenen Getreidearten auf unterschiedlichen Standorten Thüringens. Daneben stand auch die Thematik der Resistenz von Strobilurinen gegenüber *Septoria tritici* und die Prüfung von Carboxamiden im Vordergrund.

Die Wachstumsreglerversuche wurden das 3. Jahr in Folge in allen Getreidearten mit je einer hoch lageranfälligen Sorte mit voller Aufwandmenge und mit einer mittel lageranfälligen Sorte mit um 30% reduzierter Aufwandmenge angelegt.

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 sowie im Bedarfsfall mit SAS gerechnet. In den Fungizid- und Wachstumsreglerversuchen Getreide wurde der Newman-Keuls-Test (SNK) und bei den Versuchen im Raps der Tukey-Test verwendet.

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 m². Die Versuche lagen in der Regel in vierfacher Wiederholung; Ausnahmen davon sind im jeweiligen Bericht vermerkt. Die Ernte erfolgte mit Parzellenmähdreschern. Für die Bezeichnung der Entwicklungsstadien der Pflanzen wurde der BBCH-Code verwendet.

Bei Herbizidversuchen ist in der unbehandelten Kontrolle (UK) bei Unkräutern der Unkrautdeckungsgrad (in % von der Gesamtfläche) sowie bei Ungräsern meist die Anzahl der Pflanzen (bzw. Ähren oder Rispen) je m² angegeben. Die behandelten Varianten weisen den Wirkungsgrad des Herbizides in % aus. Die Phytotoxizität der Herbizidanwendung an Kulturpflanzen wurde entsprechend der nachfolgenden Erläuterungen angegeben. Die Boniturangaben bei Pflanzenkrankheiten beziehen sich auf die befallene Blattfläche (% Deckungsgrad) auf der jeweils festgelegten Bonitureinheit (Blatttage oder Gesamtpflanze). Bei Insektizidversuchen ist in der UK 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 2010; größtes Gebinde; ohne MwSt.
Erzeugerpreis	Wintergerste	11,70
	Winterweizen	15,50
	Winterroggen	14,40
	Wintertriticale	14,10
	Sommergerste	16,30
	Hafer	13,30
	Winterraps	35,40
	Futtererbsen	18,50
Ackerbohnen	18,50	

Sonstiges

In diesem Versuchsbericht erfolgte die Versuchsdokumentation und -auswertung (außer Versuche im Bereich Zierpflanzen, 2 Fungizidversuche im Bereich des LWA Sömmerda) komplett mit dem Programm PIAF-Pflanzenschutz.

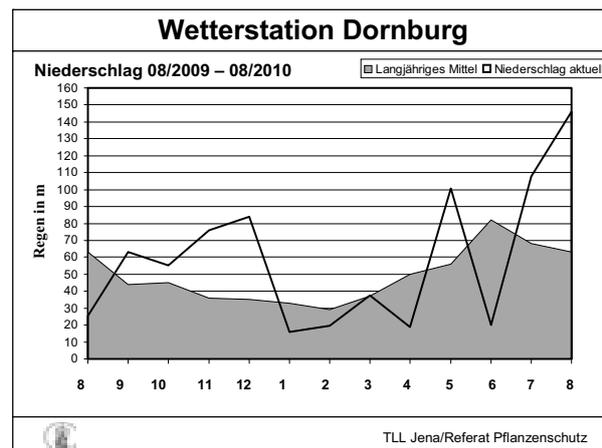
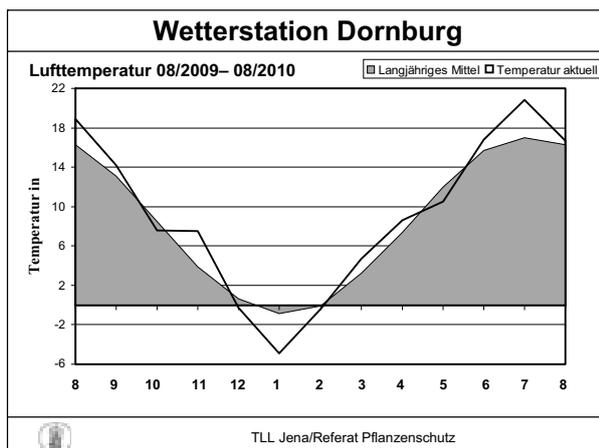
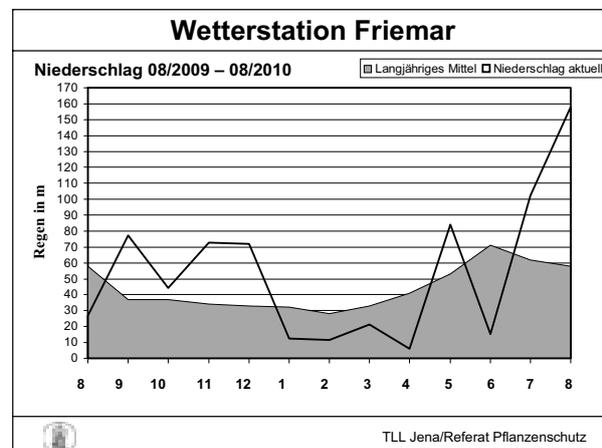
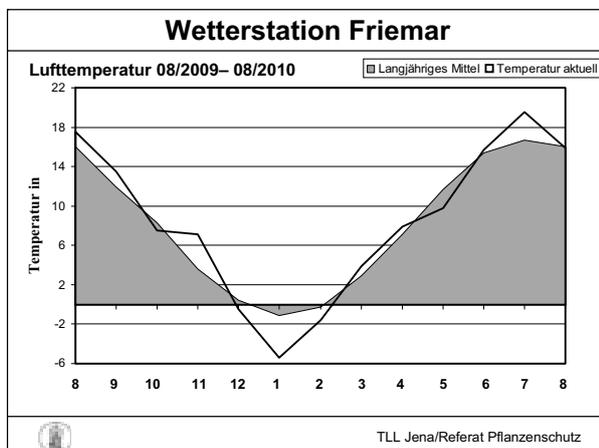
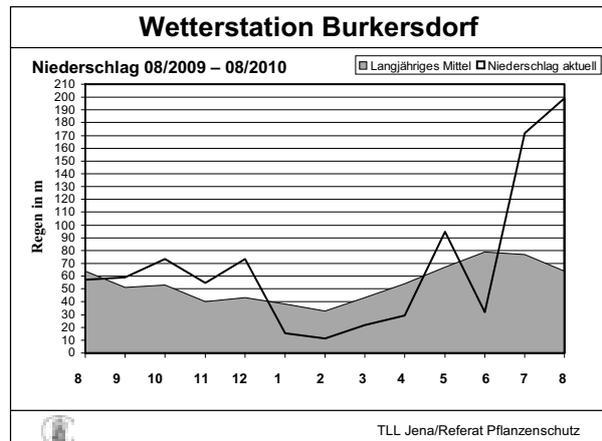
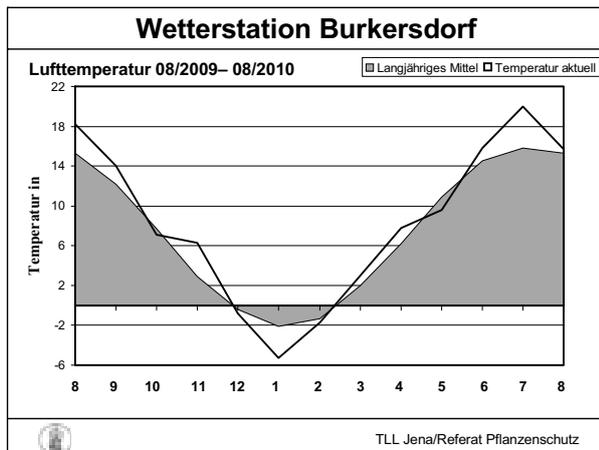
Daran angepasst ist die Darstellung der Versuchsergebnisse, da die Angaben direkt aus dem Programm PIAF entnommen wurden. Ein Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen ist beige-fügt.

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 2009/2010



Teil A – Versuche im Ackerbau

3 Herbizide

3.1 Wintergerste

Versuchskennung		2010, RVH 03-HORVW-10, HWG0110_SRO									
1. Versuchsdaten		Ackerfuchsschwanzbekämpfung in Wintergerste								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Stadtroda , Herr Kirchner / Agrargen. Bucha									
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Fridericus /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		20.09.2009 / 01.10.2009				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / pfluglos			
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Ton / 35				N-min / N-Düngung		10 / 129 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt		20.10.2009, NAH		30.10.2009, NAH							
BBCH (von/Haupt/bis)		7/10/11		10/11/12							
Temperatur, Wind		10°C / 1		12°C / 1							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht		feucht, feucht							
1 Kontrolle											
2 Herold SC		0,5 l/ha									
Lentipur 700		1,0 l/ha									
3 Carmina 640		3,0 l/ha									
Picona		3,0 l/ha									
4 Bacara FORTE		0,8 l/ha									
Cadou SC		0,4 l/ha									
5 Boxer		2,0 l/ha									
Herold SC		0,5 l/ha									
6 AXIAL 50				0,9 l/ha							
Bacara FORTE				0,8 l/ha							
7 AXIAL 50				0,9 l/ha							
Stomp Aqua				2,0 l/ha							
8 Lentipur 700				3,0 l/ha							
Ralon Super				1,0 l/ha							
9 AXIAL 50				0,9 l/ha							
Lentipur 700				2,5 l/ha							
10 Herold SC				0,6 l/ha							
11 Carmina 640		3,0 l/ha									
Orbit		3,0 l/ha									
3. Ergebnisse											
20.10.2009											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	ALOMY	GALAP	MATSS					
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle		22,5	3,8	3,8	0,0	0,0					
30.10.2009											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	ALOMY	GALAP	MATSS					
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle		40,0	13,8	13,8	0,0	0,0					
31.03.2010											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	ALOMY	GALAP	MATSS	LAMPU	NNNNN			
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle		88,8	62,5	57,5	3,0	1,5	0,5				
2 Herold SC + Lentipur 700				96	100	100	100	0			
3 Carmina 640 + Picona				99	100	100	100	0			
4 Bacara FORTE + Cadou SC				99	100	100	100	0			
5 Herold SC + Boxer				99	100	100	100	0			
6 Bacara FORTE + AXIAL 50				99	100	100	100	0			
7 Stomp Aqua + AXIAL 50				99	100	10	100	0			
8 Lentipur 700 + Ralon Super				99	20	99	100	0			
9 Lentipur 700 + AXIAL 50				99	10	100	100	0			
10 Herold SC				65	99	100	100	0			
11 Carmina 640 + Orbit				99	100	100	100	0			

11.05.2010										
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ALOMY	GALAP	MATSS	LAMPU	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle	95,8	70,5	57,5	7,5	4,0	1,5				
2 Herold SC + Lentipur 700			83	100	100	100	0			
3 Carmina 640 + Picona			94	100	100	100	0			
4 Bacara FORTE + Cadou SC			85	100	100	100	0			
5 Herold SC + Boxer			86	100	100	100	0			
6 Bacara FORTE + AXIAL 50			97	100	100	100	0			
7 Stomp Aqua + AXIAL 50			97	100	10	100	0			
8 Lentipur 700 + Ralon Super			94	20	99	100	0			
9 Lentipur 700 + AXIAL 50			96	10	100	100	0			
10 Herold SC			53	99	100	100	0			
11 Carmina 640 + Orbit			87	100	100	100	0			

15.06.2010										
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ALOMY	GALAP	MATSS	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle	95,8	95,8	71,3	22,0	2,5					
2 Herold SC + Lentipur 700			60	100	100	0				
3 Carmina 640 + Picona			60	100	100	0				
4 Bacara FORTE + Cadou SC			70	100	100	0				
5 Herold SC + Boxer			65	100	100	0				
6 Bacara FORTE + AXIAL 50			99	100	100	0				
7 Stomp Aqua + AXIAL 50			99	100	10	0				
8 Lentipur 700 + Ralon Super			97	0	100	0				
9 Lentipur 700 + AXIAL 50			97	0	100	0				
10 Herold SC			40	100	100	0				
11 Carmina 640 + Orbit			70	100	100	0				

08.07.2010										
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ALOMY	ALOMY	GALAP	MATSS	NNNNN			
Symptom	DG	DG	Risp./m ²	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle	95,8	96,0	1050		17,5	2,5				
2 Herold SC + Lentipur 700			315	70	100	100	0			
3 Carmina 640 + Picona			253	75	100	100	0			
4 Bacara FORTE + Cadou SC			230	80	100	100	0			
5 Herold SC + Boxer			273	75	100	100	0			
6 Bacara FORTE + AXIAL 50			20	98	100	100	0			
7 Stomp Aqua + AXIAL 50			20	98	100	10	0			
8 Lentipur 700 + Ralon Super			34	97	0	100	0			
9 Lentipur 700 + AXIAL 50			10	99	0	100	0			
10 Herold SC			778	25	100	100	0			
11 Carmina 640 + Orbit			243	75	100	100	0			

4. Zusammenfassung

Die Bekämpfung im Herbst erfolgte zu optimalen Zeitpunkten. Allerdings war T3 in Prüfglied Nr. 10 (Axial nach Herold) witterungsbedingt nicht mehr möglich. Der Auflauf von ALOMY erfolgte auch im Spätherbst - Winter massiv (Spritzfenster Roundup). Selbst im April noch ca. 50 ALOMY-Pflanzen /qm, welche allerdings nicht zur Samenreife kamen (Konkurrenz Kulturpflanzen!). Zur 1. Bonitur sehr gute ALOMY-Wirkungsgrade (außer Nr. 10 - Herold 0,6 l/ha).

Zur Abschlußbonitur im Juli traten dann aber große Differenzen zwischen den einzelnen Prüfgliedern auf. Alle zu T1 behandelten Varianten waren ungenügend. Auch Carmina + Orbit Behandlungstermin T2 zeigten eine schwache Endwirkung. Mit 96-99 % Endwirkung sind die blattbetonten Herbizidmischungen Behandlungstermin T2 im Juli wesentlich effektiver. Zwischen Axial 50 und Ralon traten keine Unterschiede auf. Gegen die Unkräuter Galap und MATSS trat in einzelnen Prüfgliedern keine Wirkung auf. Phytotox ist nicht aufgetreten.

3.2 Winterweizen

Versuchskennung		2010, RVH 04-TRZAW-10, HWW0310_BSZ									
1. Versuchsdaten		Ackerfuchsschwanzbekämpfung in Winterweizen								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Bad Salzungen, Frau Schüler									
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / MULAN /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaart (Pflanzung) / Auflauf		25.09.2009 / 08.10.2009				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter-			
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Ton				N-min / N-Düngung		25 / 120 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN					
Datum, Zeitpunkt		20.10.2009		19.11.2009		16.04.2010					
BBCH (von/Haupt/bis)		11/11/12		12/13/13		25/25/25					
Temperatur, Wind		4°C / 3		7°C / 1,5		6°C / 4					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht		trocken, feucht		trocken, feucht					
1 Kontrolle											
2 LEXUS		0,02 kg/ha									
Picona		3,0 l/ha									
3 LEXUS		0,02 kg/ha									
Malibu		3,0 l/ha									
4 CIRAL		0,025 kg/ha									
Malibu		3,0 l/ha									
5 Boxer		2,0 l/ha									
CIRAL		0,025 kg/ha									
6 Boxer		2,0 l/ha									
Herold SC		0,5 l/ha									
7 Cadou SC		0,5 l/ha									
Picona		2,0 l/ha									
8 Alister		1,0 l/ha									
9 Alister				1,0 l/ha							
10 Atlantis OD				0,9 l/ha							
CIRAL				0,025 kg/ha							
11 Picona				2,0 l/ha							
Traxos				1,2 l/ha							
12 AXIAL 50				0,9 l/ha							
FENIKAN				1,5 l/ha							
13 Atlantis OD						0,9 l/ha					
Herold SC		0,6 l/ha									
3. Ergebnisse											
20.10.2009											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	ALOMY	GALAP	MATSS					
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle		7,0	10,0	1,0	1,0	1,0					
19.11.2009											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	ALOMY	GALAP	MATSS					
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle		10,0	10,0	4,0	1,0	1,0					

09.12.2009										
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ALOMY	GALAP	MATSS	STEME	VERSS			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK			
1 Kontrolle	15,0	32,8	28,8	1,0	1,0	1,0	1,0			
2 Picona + LEXUS			40	20	100	100	50			
3 Malibu + LEXUS			45	75	100	80	75			
4 Malibu + CIRAL			35	5	100	99	90			
5 Boxer + CIRAL			45	8	100	100	25			
6 Boxer + Herold SC			45	95	100	93	93			
7 Picona + Cadou SC			25	90	100	100	98			
8 Alister			75	93	100	93	94			
9 Alister			30	0	50	85	85			
10 Atlantis OD + CIRAL			28	100	0	0	0			
11 Traxos + Picona			18	10	10	10	10			
12 AXIAL 50 + FENIKAN			48	63	100	100	100			

16.04.2010										
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ALOMY	GALAP	MATSS					
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle	30,0	58,8	52,5	1,0	2,3					

26.04.2010										
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ALOMY	GALAP	MATSS	NNNNN	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH			
1 Kontrolle	50,0	40,0	2,5	1,0	2,0					
2 Picona + LEXUS			95	98	100	0	0			
3 Malibu + LEXUS			95	95	100	0	0			
4 Malibu + CIRAL			95	98	100	0	0			
5 Boxer + CIRAL			95	100	100	0	0			
6 Boxer + Herold SC			97	100	100	0	0			
7 Picona + Cadou SC			96	100	100	0	0			
8 Alister			98	98	100	0	0			
9 Alister			98	100	100	0	0			
10 Atlantis OD + CIRAL			96	98	100	0	0			
11 Traxos + Picona			95	98	88	0	0			
12 AXIAL 50 + FENIKAN			96	96	100	0	0			
13 Herold SC; Atlantis OD						14	14			

03.06.2010										
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ALOMY	ALOMY	BROST	NNNNN				
Symptom	DG	DG	Risp/m ²	WIRK	Risp/m ²	PHYTO				
1 Kontrolle	61,3	100,0	31		229					
2 Picona + LEXUS			2	99	200	0				
3 Malibu + LEXUS			0	100	130	0				
4 Malibu + CIRAL			1	99	95	0				
5 Boxer + CIRAL			0	100	60	0				
6 Boxer + Herold SC			5	98	69	0				
7 Picona + Cadou SC			14	94	118	0				
8 Alister			0	100	59	0				
9 Alister			3	99	73	0				
10 Atlantis OD + CIRAL			0	100	80	0				
11 Traxos + Picona			0	100	269	0				
12 AXIAL 50 + FENIKAN			10	97	105	0				
13 Herold SC; Atlantis OD			0	100	75	0				

4. Zusammenfassung
 Auf Grund des sehr kalten Frühjahrs, der geringen Dichte der Kultur und des zögerlichen Wachstums der Kultur auf dem kaltem Tonboden hatte die Trespe mit dem Wasserangebot des Monats Mai optimale Voraussetzungen zur Entwicklung. Die Rispenauszählung des Fuchsschwanzes ergab deshalb in diesem Jahr kein aussagefähiges Ergebnis in Punkto Ackerfuchsschwanzbekämpfung. Die Ergebnisse der Bonitur am 26.4.2010 zeigen die zu erwartenden Ergebnisse. Bei diesem hohen Gräserbesatz ist eine Einmalbehandlung nicht ausreichend.

Versuchskennung		RVH 04-TRZAW-10, HWW0310_RUD										
1. Versuchsdaten		Ackerfuchsschwanzbekämpfung in Winterweizen							GEP Ja			
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide							Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Rudolstadt, Frau Müller / Stadtilm										
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Akteur / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		25.09.2009 / 06.10.2009				Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter-				
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm				N-min / N-Düngung		-/ 80 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt		06.11.2009/NAH		05.05.2010/NAF								
BBCH (von/Haupt/bis)		11/11/12		31/31/31								
Temperatur, Wind		12°C / 4,4		20°C / 3,8								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken								
1 Kontrolle												
2 CIRAL		0,025 kg/ha										
Malibu		3,0 l/ha										
3 Boxer		2,0 l/ha										
CIRAL		0,025 kg/ha										
4 Boxer		2,0 l/ha										
Herold SC		0,5 l/ha										
5 Cadou SC		0,5 l/ha										
Picona		2,0 l/ha										
6 Alister		1,0 l/ha										
7 Alister				1,0 l/ha								
8 Atlantis OD				0,9 l/ha								
CIRAL				0,025 kg/ha								
9 Stomp Aqua				1,5 l/ha								
Traxos				1,2 l/ha								
10 AXIAL 50				1,2 l/ha								
LEXUS		0,02 kg/ha										
Picona		3,0 l/ha										
11 BROADWAY				0,02 kg/ha								
Broadway-Netzmittel				1,0 l/ha								
LEXUS		0,02 kg/ha										
Malibu		3,0 l/ha										
3. Ergebnisse												
06.11.2009												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	ALOMY	GALAP	VIOAR	GERSS	VERHE				
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG				
1 Kontrolle		10,0	16,8	11,3	1,3	2,5	0,8	1,0				
28.04.2010												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	ALOMY	GALAP	VIOAR						
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK						
1 Kontrolle		16,3	78,6	75,5	1,3	1,8						
2 Malibu + CIRAL				90	100	100						
3 CIRAL + Boxer				88	98	99						
4 Herold SC + Boxer				80	100	100						
5 Picona + Cadou SC				85	100	99						
6 Alister				90	99	100						
10 Picona + LEXUS; AXIAL 50				84	100	100						
Malibu + LEXUS; BROADWAY												
11 + Broadway-Netzmittel				90	100	100						

05.05.2010												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ALOMY	GALAP	VIOAR	GERSS	VERHE					
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle	22,0	78,6	75,0	1,0	1,3	0,3	1,0					
10.06.2010												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ALOMY	ALOMY								
Symptom	DG	DG	Risp/m ²	WIRK								
1 Kontrolle	20,8	82,5	1226									
2 Malibu + CIRAL			32	98								
3 CIRAL + Boxer			235	79								
4 Herold SC + Boxer			320	74								
5 Picona + Cadou SC			528	60								
6 Alister			57	95								
7 Alister			302	75								
8 Atlantis OD + CIRAL			229	83								
9 Traxos + Stomp Aqua			613	50								
10 Picona + LEXUS; AXIAL 50			90	94								
Malibu + LEXUS; BROADWAY 11 + Broadway-Netzmittel			35	97								
4. Zusammenfassung												
<p>Die Versuchsfläche wies einen Extrempesatz an Alomy auf, bis zu 2500 Pfl./m². Zur Herbstbehandlung befand sich Alomy in EC 10-11 mit einem Deckungsgrad von 10-15 %, Winterweizen im EC 11-12 mit einem Deckungsgrad von 8-10 %. So ein hoher Ungrasdruck kann nur mit Herbstbehandlung und eventuell anschließender Frühjahrsbehandlung bekämpft werden. Als beste Frühjahrsvariante setzte sich Atlantis OD + Ciral durch, allerdings war der Getreidebestand dermaßen geschwächt, dass sich eine Beerntung fast nicht mehr rechnet. Die Betriebsvariante mit 20 g Lexus im Herbst und 300 g Atlantis WG mit FHS im Frühjahr erzielte ein zufriedenstellendes Ergebnis.</p>												

Versuchskennung		2010, RVH 04-TRZAW-10, HWW0310_SOM									
1. Versuchsdaten		Ackerfuchsschwanzbekämpfung in Winterweizen								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Sömmerda, Herr Kühn / Ramsla									
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Akteur / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		28.09.2009 / 19.10.2009				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / pfluglos			
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Ton / 65				N-min / N-Düngung		40 / 180 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	16.10.2009/NAH	07.11.2009/NAH	20.11.2009/NAH								
BBCH (von/Haupt/bis)	9/10/11	10/11/12	12/12/13								
Temperatur, Wind	4,5°C / 1,1	4,6°C / 2,8	11,1°C / 4,8								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, feucht	trocken, feucht								
1 Kontrolle											
2 LEXUS	0,02 kg/ha										
Picona	3,0 l/ha										
3 LEXUS	0,02 kg/ha										
Malibu	3,0 l/ha										
4 CIRAL	0,025 kg/ha										
Malibu	3,0 l/ha										
5 Boxer	2,0 l/ha										
CIRAL	0,025 kg/ha										
6 Boxer	2,0 l/ha										
Herold SC	0,5 l/ha										
7 Cadou SC	0,5 l/ha										
Picona	2,0 l/ha										
8 Alister		1,0 l/ha									
9 Alister			1,0 l/ha								
10 Atlantis OD			0,9 l/ha								
CIRAL			0,025 kg/ha								
3. Ergebnisse											
16.10.2009											
Zielorganismus	NNNNN	ALOMY									
Symptom	DG	DG									
1 Kontrolle	1,0	0,9									
07.11.2009											
Zielorganismus	NNNNN	ALOMY									
Symptom	DG	DG									
1 Kontrolle	1,0	1,0									
13.11.2009											
Zielorganismus	NNNNN	ALOMY	NNNNN	NNNNN							
Symptom	DG	WIRK	PHYTO	AH							
1 Kontrolle	1,0	1,0									
2 Picona + LEXUS		0	0	0							
3 Malibu + LEXUS		0	0	0							
4 Malibu + CIRAL		0	0	0							
5 Boxer + CIRAL		0	0	0							
6 Boxer + Herold SC		40	20	20							
7 Picona + Cadou SC		0	0	0							
8 Alister		0	0	0							
20.11.2009											
Zielorganismus	NNNNN	ALOMY									
Symptom	DG	DG									
1 Kontrolle	2,0	1,0									

15.04.2010										
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	ALOMY WIRK	NNNNN PHYTO	NNNNN AH						
1 Kontrolle	25,0	19,0								
2 Picona + LEXUS		73	0	0						
3 Malibu + LEXUS		83	0	0						
4 Malibu + CIRAL		94	0	0						
5 Boxer + CIRAL		91	0	0						
6 Boxer + Herold SC		94	0	0						
7 Picona + Cadou SC		78	0	0						
8 Alister		79	0	0						
9 Alister		69	0	0						
10 Atlantis OD + CIRAL		69	0	0						

14.05.2010										
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	ALOMY WIRK								
1 Kontrolle	70,0	20,0								
2 Picona + LEXUS		79								
3 Malibu + LEXUS		95								
4 Malibu + CIRAL		97								
5 Boxer + CIRAL		90								
6 Boxer + Herold SC		86								
7 Picona + Cadou SC		55								
8 Alister		76								
9 Alister		71								
10 Atlantis OD + CIRAL		90								

15.06.2010										
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	ALOMY Risp./m ²	ALOMY WIRK							
1 Kontrolle	40,0	493								
2 Picona + LEXUS		91	79							
3 Malibu + LEXUS		23	95							
4 Malibu + CIRAL		22	97							
5 Boxer + CIRAL		35	90							
6 Boxer + Herold SC		48	86							
7 Picona + Cadou SC		105	55							
8 Alister		93	76							
9 Alister		94	71							
10 Atlantis OD + CIRAL		37	90							

4. Zusammenfassung

Der am Standort Ramsla durchgeführte Versuch gegen Ackerfuchsschwanz wurde unter Praxisbedingungen durchgeführt. Da die dikotylen Unkräuter nur sporadisch auftraten, konnte nur der WG beim Ackerfuchsschwanz bestimmt werden. In dem früh gesättem Winterweizen lief der Ackerfuchsschwanz mit 825 Pfl/m² in der UK bis zum 23.11.2009 sehr stark auf. Nach der Vegetationsruhe Ende November liefen bis zum 11.05.2010 ca. 65 Pfl/m² zu dem bereits im Herbst gekeimten Ackerfuchsschwanz auf.

Nach der ersten Behandlung war bei den Varianten 2-8 außer Variante 6 keine Wirkung sichtbar. In der Variante 6 trat Phytotox in Form von Aufhellung auf, die sich bis zum Frühjahr wieder verwachsen hatte.

Die Anwendungen für den Herbst, die zum 20.11.2009 durchgeführt wurden, erfolgten unter optimalen Bedingungen. Ein feines Saatbeet, feuchte Auflaufbedingungen und optimales Wetter lagen vor. Trotzdem erreichten die Varianten im Durchschnitt nur 80 % Wirkungsgrad (65-97 %). Die Varianten Malibu + Ciral und Malibu + Lexus haben mit einer Wirksamkeit von 97 % bzw. 95 % den Ackerfuchsschwanz sicher erfasst. Die Varianten Ciral + Boxer und Atlantis OD + Ciral konnten mit einem Wirkungsgrad von 90 % nicht überzeugen. Die anderen Varianten haben keine zufriedenstellende Wirkung erzielt und sind für den Praxiseinsatz nicht geeignet.

Versuchskennung		2010, RVH 04-TRZAW-10, HWW0310_SRO										
1. Versuchsdaten		Ackerfuchsschwanzbekämpfung in Winterweizen								GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Stadtroda, Herr Kirchner / Cospeda										
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Mulan / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		08.09.2009 / 20.09.2009				Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter- / pfluglos				
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Ton / 47				N-min / N-Düngung		20 / 132 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform		Spritzen										
Datum, Zeitpunkt		20.10.2009										
BBCH (von/Haupt/bis)		12/15/22										
Temperatur, Wind		10°C / 1,5										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht										
1 Kontrolle												
2 LEXUS		0,02 kg/ha										
Picona		3,0 l/ha										
3 LEXUS		0,02 kg/ha										
Malibu		3,0 l/ha										
4 CIRAL		0,025 kg/ha										
Malibu		3,0 l/ha										
5 Boxer		2,0 l/ha										
CIRAL		0,025 kg/ha										
6 Boxer		2,0 l/ha										
Herold SC		0,5 l/ha										
7 Cadou SC		0,5 l/ha										
Picona		2,0 l/ha										
8 Alister		1,0 l/ha										
9 CIRAL		0,025 kg/ha										
Orbit		2,0 l/ha										
10 ATLANTIS WG		0,9 kg/ha										
CIRAL		0,025 kg/ha										
11 Picona		2,0 l/ha										
Traxos		1,2 l/ha										
12 AXIAL 50		0,9 l/ha										
Bacara FORTE		0,8 l/ha										
13 Herold SC		0,6 l/ha										
3. Ergebnisse												
20.10.2009												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	ALOMY	MATSS	VIOAR	VERSS	GERDI	THLAR			
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG			
1 Kontrolle		48,8	15,8	7,5	1,5	0,3	0,5	2,5	3,5			
10.12.2009												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	ALOMY	MATSS	VIOAR	VERSS	GERDI	THLAR	NNNNN		
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO		
1 Kontrolle		68,8	25,0	11,3	2,5	0,3	1,0	3,8	5,8			
2 Picona + LEXUS				100	100	100	100	100	100	0		
3 Malibu + LEXUS				100	100	100	100	100	100	0		
4 Malibu + CIRAL				100	100	100	100	100	100	0		
5 CIRAL + Boxer				100	100	100	100	100	100	0		
6 Herold SC + Boxer				100	100	100	100	100	100	0		
7 Picona + Cadou SC				100	100	100	100	85	100	0		
8 Alister				100	100	100	100	88	100	0		
9 Orbit + CIRAL				100	100	100	100	100	100	0		
10 Atlantis OD + CIRAL				100	100	100	100	100	100	0		
11 Traxos + Picona				100	100	100	100	100	100	0		
12 AXIAL 50 + Bacara FORTE				100	100	100	100	83	100	0		
13 Herold SC				65	100	100	100	100	100	0		

24.03.2010												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	ALOMY WIRK	MATSS WIRK	VIOAR WIRK	VERSS WIRK	GERDI WIRK	THLAR WIRK	NNNNN PHYTO			
1 Kontrolle	97,5	35,8	13,8	2,5	0,3	1,0	12,5	5,8				
2 Picona + LEXUS			100	100	100	100	100	100	0			
3 Malibu + LEXUS			100	100	100	100	100	100	0			
4 Malibu + CIRAL			100	100	100	100	100	100	0			
5 CIRAL + Boxer			100	100	100	100	100	100	0			
6 Herold SC + Boxer			100	78	100	100	100	100	0			
7 Picona + Cadou SC			100	100	100	100	100	100	0			
8 Alister			100	100	100	100	100	100	0			
9 Orbit + CIRAL			100	100	100	100	100	100	0			
10 Atlantis OD + CIRAL			100	100	100	100	100	100	0			
11 Traxos + Picona			100	100	100	100	65	100	0			
12 AXIAL 50 + Bacara FORTE			100	100	100	100	100	100	0			
13 Herold SC			30	100	100	100	100	100	0			
08.07.2010												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	ALOMY Risp./m ²	ALOMY WIRK	MATSS WIRK	VIOAR WIRK	VERSS WIRK	GERDI WIRK	THLAR WIRK	NNNNN PHYTO		
1 Kontrolle	97,5	47,0	160		10,0	1,5	0,0	6,3	1,8			
2 Picona + LEXUS			0	100	100	100	100	100	100	0		
3 Malibu + LEXUS			0	100	100	100	100	100	100	0		
4 Malibu + CIRAL			0	100	100	100	100	100	100	0		
5 CIRAL + Boxer			0	100	100	100	100	100	100	0		
6 Herold SC + Boxer			93	55	99	100	100	65	100	0		
7 Picona + Cadou SC			96	48	95	100	100	5	100	0		
8 Alister			0	100	100	100	100	3	100	0		
9 Orbit + CIRAL			0	100	100	100	100	100	100	0		
10 Atlantis OD + CIRAL			0	100	100	100	100	100	100	0		
11 Traxos + Picona			0	100	84	100	100	55	100	0		
12 AXIAL 50 + Bacara FORTE			0	100	100	100	100	100	100	0		
13 Herold SC			127	28	93	100	100	75	100	0		
4. Zusammenfassung												
Der Versuch erfolgte unter optimalen Bedingungen und dem vorgegebenen Spritzterminen. Die Nachbehandlung im Prfgl.13 mit Axial nach Herold konnte witterungsbedingt nicht durchgeführt werden, dadurch kam die schlechte Wirkung gegen ALOMY zu stande. Hingegen die anderen Varianten (TM mit Ciral, Lexus, Atlantis OD, Alister, Traxos, Axial) zeigten eine gute Wirkung gegen ALOMY auf dem seit Jahrzehnten befallenen Standort. HEROLD SC konnte aufgrund des nicht optimalen Spritztermins (ALOMY ES 11-22) nicht befriedigen. Die TM mit Boxer (Nr. 6) verbesserte die Ungraswirkung nicht entscheidend. Auch das überwiegend bodenwirksame CADOU war nur schwach wirksam . Phytotox ist nicht aufgetreten.												

Versuchskennung		2010, RVH 08-TRZAW-10, HWW0510_SRO										
1. Versuchsdaten		Herbizide Wirkung gegen Ackerfuchsschwanz in Winterweizen im Frühjahr								GEP	Ja	
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Stadtroda, Herr Kirchner / Cospeda										
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Mulan / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		08.09.2009 / 20.09.2009				Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter- / pfluglos				
Bodenart / Ackerzahl		lehmiger Ton / 47				N-min / N-Düngung		20 / 132 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform		SPRITZEN			Anwendungsform		SPRITZEN					
Datum, Zeitpunkt		06.04.2010			Datum, Zeitpunkt		06.04.2010					
BBCH (von/Haupt/bis)		24/25/26			BBCH (von/Haupt/bis)		24/25/26					
Temperatur, Wind		10°C / 2			Temperatur, Wind		10°C / 2					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken			Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken					
1 Kontrolle					8 BROADWAY		0,22 kg/ha					
2 ATLANTIS WG		0,3 kg/ha			Broadway Netzmittel		1,0 l/ha					
FHS		0,6 l/ha			Öl		1,0 l/ha					
3 ATLANTIS WG		0,3 kg/ha			TOPIK 100		0,6 l/ha					
FHS		0,6 l/ha			9 TOPIK 100		0,6 l/ha					
3 Öl		1,0 l/ha			STARANE XL		1,0 l/ha					
TOPIK 100		0,6 l/ha			Öl		1,0 l/ha					
4 ATLANTIS WG		0,3 kg/ha			10 STARANE XL		1,0 l/ha					
FHS		0,6 l/ha			Traxos		1,2 l/ha					
Ralon Super		1,2 l/ha			11 ATLANTIS WG		0,5 kg/ha					
5 Atlantis OD		0,9 l/ha			FHS		1,0 l/ha					
Husar OD		0,08 l/ha			12 ATLANTIS WG		0,3 kg/ha					
6 BROADWAY		0,22 kg/ha			FHS		0,6 l/ha					
Broadway Netzmittel		1,0 l/ha			LEXUS		0,02 kg/ha					
7 BROADWAY		0,22 kg/ha			13 ATLANTIS WG		0,3 kg/ha					
Broadway Netzmittel		1,0 l/ha			BROADWAY		0,22 kg/ha					
Isofox		1,5 l/ha			Broadway Netzmittel		1,0 l/ha					
					FHS		0,6 l/ha					
3. Ergebnisse												
06.04.2010												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	ALOMY	ALOMY	GERDI	MATSS	VIOAR				
Symptom		DG	DG	DG	Pfl/m²	DG	DG	DG				
1 Kontrolle		94,8	53,3	20,0	312,5	13,8	17,5	2,0				
11.05.2010												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	ALOMY	GERDI	MATSS	VIOAR	NNNNN	NNNNN			
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH			
1 Kontrolle		97,5	50,8	27,5	13,8	7,5	2,0					
2 ATLANTIS WG + FHS				99	10	100	0	0	0			
ATLANTIS WG + FHS + 3 TOPIK 100 + Öl				99	100	100	10	0	0			
ATLANTIS WG + FHS + Ralon 4 Super				97	100	100	10	0	0			
5 Atlantis OD + Husar OD				99	100	100	100	0	0			
BROADWAY + Broadway 6 Netzmittel				100	100	100	100	0	0			
BROADWAY + Broadway 7 Netzmittel + Isofox				100	100	100	100	20	20			
BROADWAY + Broadway 8 Netzmittel + TOPIK 100 + Öl				100	94	100	100	0	0			
TOPIK 100 + Öl + STARANE 9 XL				99	73	100	10	0	0			
10 Traxos + STARANE XL				100	73	100	10	0	0			
11 ATLANTIS WG + FHS				100	50	100	10	0	0			
ATLANTIS WG + FHS + 12 LEXUS				99	100	100	100	0	0			
ATLANTIS WG + BROADWAY 13 + Broadway Netzmittel + FHS				100	100	100	100	0	0			

18.06.2010											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ALOMY	GERDI	MATSS	VIOAR	NNNNN	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH			
1 Kontrolle	97,5	48,3	27,5	13,8	5,0	2,0					
2 ATLANTIS WG + FHS			99	10	100	0	0	0			
ATLANTIS WG + FHS +											
3 TOPIK 100 + Öl			99	100	100	10	0	0			
ATLANTIS WG + FHS + Ralon											
4 Super			97	100	100	10	0	0			
5 Atlantis OD + Husar OD			99	100	100	100	0	0			
BROADWAY + Broadway											
6 Netzmittel			100	100	100	100	0	0			
BROADWAY + Broadway											
7 Netzmittel + Isofox			100	100	100	100	20	20			
BROADWAY + Broadway											
8 Netzmittel + TOPIK 100 + Öl			100	94	100	100	0	0			
TOPIK 100 + Öl + STARANE											
9 XL			99	73	100	10	0	0			
10 Traxos + STARANE XL			100	73	100	10	0	0			
11 ATLANTIS WG + FHS			100	50	100	10	0	0			
ATLANTIS WG + FHS +											
12 LEXUS			99	100	100	100	0	0			
ATLANTIS WG + BROADWAY											
13 + Broadway Netzmittel + FHS			100	100	100	100	0	0			

08.07.2010											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ALOMY	ALOMY	GERDI	MATSS	VIOAR	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	Risp/m ²	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH		
1 Kontrolle	97,5	45,8	160		6,3	10,0	2,0				
2 ATLANTIS WG + FHS			14	89	10	96	0	0	0		
ATLANTIS WG + FHS +											
3 TOPIK 100 + Öl			0	100	100	100	10	0	0		
ATLANTIS WG + FHS + Ralon											
4 Super			2	99	100	100	10	0	0		
5 Atlantis OD + Husar OD			2	99	100	100	100	0	0		
BROADWAY + Broadway											
6 Netzmittel			0	100	100	100	100	0	0		
BROADWAY + Broadway											
7 Netzmittel + Isofox			0	100	100	100	100	0	0		
BROADWAY + Broadway											
8 Netzmittel + TOPIK 100 + Öl			0	100	97	100	100	0	0		
TOPIK 100 + Öl + STARANE											
9 XL			0	100	48	100	10	0	0		
10 Traxos + STARANE XL			0	100	43	100	10	0	0		
11 ATLANTIS WG + FHS			0	100	18	100	10	0	0		
ATLANTIS WG + FHS +											
12 LEXUS			0	100	100	100	100	0	0		
ATLANTIS WG + BROADWAY											
13 + Broadway Netzmittel + FHS			0	100	100	100	100	0	0		

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einen Standort mit langjährigem ALOMY-Befall durchgeführt. Die Behandlung erfolgte am 6.4.2010 zum frühestmöglichen Zeitpunkt. Vorher konnte die Fläche nicht befahren werden, wegen starker Nässe. Die Hauptunkräuter und Alomy zeigten einen ausreichenden Befall mit durchschnittlicher Entwicklung. Bis auf die Variante Atlantis WG+FHS sind alle Varianten sicher in ihrer Wirkung gegen ALOMY. Bei der Variante 11 von Atlantis brachte das Mittel gegenüber der Variante 2 eine sehr gute Wirkung gegen Alomy, aufgrund der erhöhten Wirkungsmenge. Die Schwerpunktkräuter GERDI und Kamille weisen eine differenzierte Wirkung. Das deutlich bessere Ergebnis gegen GERDI zeigte sich bei der Zugabe eines Mischpartners zu Atlantis WG. Phytotoxerscheinungen sind nur bei Broadway+ISOFOX in Form von Aufhellungen und Spritzflecken aufgetreten, die sich aber nach ca. 6 Wochen weitgehend verwachsen haben.

Versuchskennung		2010, RVH 06-TRZAW-10, HWW0110_BSZ									
1. Versuchsdaten		Windhalmbekämpfung und dikotyle Unkräuter								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Bad Salzungen, Herr Eisenberg / Marksuhl									
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Paroli /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		02.10.2009 / 12.10.2009				Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter- / Grubber			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 34				N-min / N-Düngung		36 / 210 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt		19.10.2009/NA		19.11.2009/NA							
BBCH (von/Haupt/bis)		10/11/11		13/13/13							
Temperatur, Wind		3,3°C / 1		8,3°C / 1,5							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht, feucht		trocken, feucht							
1 Kontrolle											
2 Bacara FORTE		1,0 l/ha									
3 SIT 92530 H		0,5 l/ha									
4 CIRAL		0,0125 l/ha									
Sumimax		0,05 l/ha									
5 Alliance		0,07 l/ha									
Lentipur 700		2,0 l/ha									
6 Carmina 640		2,5 l/ha									
7 Falkon				1,0 l/ha							
PRIMUS				0,075 l/ha							
8 Alister				0,8 l/ha							
9 ABSOLUTE M				0,18 l/ha							
10 AXIAL 50				0,5 l/ha							
CIRAL				0,0125 l/ha							
11 LEXUS				0,015 l/ha							
Orbit				2,5 l/ha							
3. Ergebnisse											
19.10.2009											
Zielorganismus		MATSS	CAPBP	CENCY	VIOAR						
Symptom		DG	DG	DG	DG						
1 Kontrolle		0,0	0,0	0,0	0,0						
19.11.2009											
Zielorganismus		MATSS	CAPBP	CENCY	VIOAR						
Symptom		DG	DG	DG	DG						
1 Kontrolle		1,0	1,0	1,0	1,0						
03.12.2009											
Zielorganismus		NNNNN									
Symptom		PHYTO									
2 Bacara FORTE		0									
3 SIT 92530 H		0									
4 Sumimax + CIRAL		0									
5 Lentipur 700 + Alliance		0									
6 Carmina 640		0									
7 Falkon + PRIMUS		0									
8 Alister		0									
9 ABSOLUTE M		0									
10 AXIAL 50 + CIRAL		0									
11 Orbit + LEXUS		0									

29.04.2010												
Zielorganismus	MATSS	CAPBP	CENCY	VIOAR	NNNNN							
Symptom	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO							
1 Kontrolle	3,5	2,5	1,5	2,3								
2 Bacara FORTE	98	98	98	98	0							
3 SIT 92530 H	98	98	98	98	0							
4 Sumimax + CIRAL	98	98	98	98	0							
5 Lentipur 700 + Alliance	98	98	98	98	0							
6 Carmina 640	98	98	98	96	0							
7 Falkon + PRIMUS	98	98	98	98	0							
8 Alister	98	98	98	98	0							
9 ABSOLUTE M	98	98	98	98	0							
10 AXIAL 50 + CIRAL	91	94	90	71	0							
11 Orbit + LEXUS	98	98	98	98	0							

17.06.2010												
Zielorganismus	MATSS	CAPBP	CENCY	VIOAR	NNNNN							
Symptom	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO							
1 Kontrolle	3,5	2,5	3,5	1,0								
2 Bacara FORTE	100	100	73	100	0							
3 SIT 92530 H	100	100	98	100	0							
4 Sumimax + CIRAL	100	100	97	100	0							
5 Lentipur 700 + Alliance	100	100	79	100	0							
6 Carmina 640	100	100	80	100	0							
7 Falkon + PRIMUS	100	100	100	100	0							
8 Alister	100	100	80	100	0							
9 ABSOLUTE M	100	100	93	100	0							
10 AXIAL 50 + CIRAL	100	100	100	81	0							
11 Orbit + LEXUS	100	100	100	100	0							

4. Zusammenfassung
Das Versuchsziel, die Bekämpfung des Windhalms konnte nicht geprüft werden, da der Besatz nicht ausreichend war. Die Wirkung gegen die dikotylen Unkräuter wie Kamille, Hirtentäschel und Stiefmütterchen war sehr gut außer in der Variante 10 gegen VIOARA. Die Wirkung gegen die Kornblume war nur in den Varianten 3:4.7;10; 11 gut. Die Varianten 2; 5; 6; 8; 9 müssten in der Praxis im Frühjahr nach behandelt werden.

Versuchskennung		2010, RVH 06-TRZAW-10, HWW0110_SOM									
1. Versuchsdaten		Windhalmbekämpfung und dikotyle Unkräuter								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Sömmerda, Frau Lummitsch / Alperstedt									
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Aron /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		05.10.2009 / 14.10.2009				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Egge			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 54				N-min / N-Düngung		25 / 168 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt		21.10.2009/NA		06.11.2009/NA							
BBCH (von/Haupt/bis)		7/10/11		10/11/12							
Temperatur, Wind		3°C / 1,4		7,7°C / 1,7							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht, feucht		trocken, feucht							
1 Kontrolle											
2 Bacara FORTE		1,0 l/ha									
3 SIT 92530 H		0,5 l/ha									
4 CIRAL		0,0125 kg/ha									
Sumimax		0,05 l/ha									
5 Alliance		0,07 l/ha									
Lentipur 700		2,0 l/ha									
6 Carmina 640		2,5 l/ha									
7 FALKON				1,0 l/ha							
PRIMUS				0,075 l/ha							
8 Alister				0,8 l/ha							
9 ABSOLUTE M				0,18 l/ha							
10 AXIAL 50				0,5 l/ha							
CIRAL				0,0125 kg/ha							
11 LEXUS				0,015 l/ha							
Orbit				2,5 l/ha							
12 ABSOLUTE M				0,135 l/ha							
Stomp Aqua				1,5 l/ha							
13 MAC 93590 H				2,0 l/ha							
3. Ergebnisse											
21.10.2009											
Zielorganismus		APESV	DESSO								
Symptom		DG	DG								
1 Kontrolle		0,6	0,6								
06.11.2009											
Zielorganismus		APESV	DESSO								
Symptom		DG	DG								
1 Kontrolle		1,3	1,3								
16.11.2009											
Zielorganismus		NNNNN	APESV	DESSO	NNNNN						
Symptom		DG	WIRK	WIRK	PHYTO						
1 Kontrolle		6,0	1,3	1,3							
2 Bacara FORTE			88	80	0						
3 SIT 92530 H			73	78	0						
4 Sumimax + CIRAL			94	100	0						
5 Lentipur 700 + Alliance			91	100	0						
6 Carmina 640			93	100	0						

09.04.2010												
Zielorganismus	NNNNN	APESV	DESSO	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	DG	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	WH						
1 Kontrolle	40,0	7,3	7,3									
2 Bacara FORTE		100	100	0	0	0						
3 SIT 92530 H		79	95	0	0	0						
4 Sumimax + CIRAL		81	100	0	0	0						
5 Lentipur 700 + Alliance		90	100	0	0	0						
6 Carmina 640		96	100	0	0	0						
7 Falkon + PRIMUS		79	100	50	30	20						
8 Alister		86	100	0	0	0						
9 ABSOLUTE M		65	100	0	0	0						
10 AXIAL 50 + CIRAL		65	100	0	0	0						
11 LEXUS + Orbit		76	99	0	0	0						
12 ABSOLUTE M + Stomp Aqua		65	100	0	0	0						
13 MAC 93590 H		84	100	0	0	0						

24.06.2010												
Zielorganismus	NNNNN	APESV	APESV	NNNNN	NNNNN							
Symptom	DG	Risp/m ²	WIRK	PHYTO	AD							
1 Kontrolle	60,0	258										
2 Bacara FORTE		1	100	0	0							
3 SIT 92530 H		79	59	0	0							
4 Sumimax + CIRAL		104	50	0	0							
5 Lentipur 700 + Alliance		34	86	0	0							
6 Carmina 640		2	99	0	0							
7 Falkon + PRIMUS		134	43	30	30							
8 Alister		34	80	0	0							
9 ABSOLUTE M		178	40	0	0							
10 AXIAL 50 + CIRAL		212	25	0	0							
11 LEXUS + Orbit		125	45	0	0							
12 ABSOLUTE M + Stomp Aqua		220	25	0	0							
13 MAC 93590 H		32	84	0	0							

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einer Stoppelweizenfläche mit starkem Vorkommen von Besenrauke und Windhalm (400 Rispen/m²) angelegt. Die Niederschlagsversorgung fiel im Oktober 2009 (163 %) und im November (183 %) im Vergleich zum langjährigen Mittel überdurchschnittlich hoch aus. Gegen Besenrauke wirkten alle Varianten sehr sicher. Die beste Wirkung gegen Windhalm hatten die Herbizide Bacara forte und Carmina. Diese sind für die Herbstanwendung für Standorte mit hohem Windhalmdruck zu empfehlen. Phytotoxizität trat auf allen 4 Parzellen bei der Tankmischung Falkon und Primus im Frühjahr auf. Der Weizenbestand hatte eine 30 %ige Ausdünnung und 20 % Wuchsdepression, welche sich durch die starken Niederschläge im Mai verwachsen hatte. Die Betriebsfläche wurde im Herbst mit 1l Falkon behandelt und zeigte die gleiche Phytotox.

Versuchskennung		2010, RVH 09-TRZAW-10, HWW0610_RUD										
1. Versuchsdaten		Windhalmbekämpfung in Winterweizen (Frühjahr)							GEP Ja			
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide							Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Rudolstadt, Frau Aschenbach / Bad Blankenburg										
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Skalmelje / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		10.10.2009				Vorfrucht / Bodenbea.		Mais, Gemeiner				
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Sand				N-min / N-Düngung		-/121 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform		SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt		09.04.2010/NAF										
BBCH (von/Haupt/bis)		24/25/27										
Temperatur, Wind		13										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken										
1 Kontrolle												
2 AXIAL 50		0,9 l/ha										
STARANE XL		1,2 l/ha										
3 AXIAL 50		0,6 l/ha										
STARANE XL		1,2 l/ha										
4 ATLANTIS WG		0,15 kg/ha										
FHS		0,3 l/ha										
STARANE XL		1,2 l/ha										
5 Husar OD		0,1 l/ha										
MERO		1,0 l/ha										
6 Husar OD		0,075 l/ha										
MERO		0,75 l/ha										
7 BROADWAY		0,13 kg/ha										
Broadway-Netzmittel		0,6 l/ha										
8 BROADWAY		0,1 kg/ha										
Broadway-Netzmittel		0,5 l/ha										
9 SYD 11590 H		1,0 l/ha										
10 Caliban Top		0,3 kg/ha										
FRIGATE		0,5 l/ha										
11 STARANE XL		1,2 l/ha										
Traxos		1,2 l/ha										
12 BROADWAY		0,1 kg/ha										
Broadway-Netzmittel		0,5 l/ha										
PRIMUS		0,03 l/ha										
3. Ergebnisse												
09.04.2010												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	APESV	APESV	CAPBP	VERHE	VIOAR				
Symptom		DG	DG	DG	Pfl/m ²	DG	DG	DG				
1 Kontrolle		30,0	14,5	5,5	70,0	2,0	1,8	5,3				
27.04.2010												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	APESV	CAPBP	VERHE	VIOAR	NNNNN	NNNNN			
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH			
1 Kontrolle		50,0	23,8	8,5	5,5	2,3	4,8					
2 AXIAL 50 + STARANE XL				78	90	5	15	0	0			
3 AXIAL 50 + STARANE XL				75	88	7	13	0	0			
4 ATLANTIS WG + FHS + STARANE XL				70	75	0	28	0	0			
5 Husar OD + Mero				78	88	27	65	0	0			
6 Husar OD + Mero				68	83	45	68	0	0			
7 BROADWAY + Broadway-Netzmittel				70	88	45	45	0	0			
8 BROADWAY + Broadway-Netzmittel				65	90	50	55	0	0			
9 SYD 11590 H				89	90	7	10	5	5			
10 Caliban Top + FRIGATE				55	80	13	20	0	0			
11 Traxos + STARANE XL				90	90	10	10	0	0			
12 BROADWAY + Broadway-Netzmittel + PRIMUS				88	90	35	60	0	0			

01.06.2010										
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	APESV WIRK	CAPBP WIRK	VIOAR WIRK	NNNNN PHYTO				
1 Kontrolle	60,0	22,3	12,0	5,0	5,3					
2 AXIAL 50 + STARANE XL			99	99	16	0				
3 AXIAL 50 + STARANE XL			98	99	5	0				
ATLANTIS WG + FHS + 4 STARANE XL			82	98	18	0				
5 Husar OD + Mero			85	99	80	0				
6 Husar OD + Mero			85	99	96	0				
BROADWAY + Broadway- 7 Netzmittel			91	99	86	0				
BROADWAY + Broadway- 8 Netzmittel			98	99	75	0				
9 SYD 11590 H			83	99	5	0				
10 Caliban Top + FRIGATE			69	99	10	0				
11 Traxos + STARANE XL			99	99	0	0				
BROADWAY + Broadway- 12 Netzmittel + PRIMUS			99	99	77	0				

05.07.2010										
Zielorganismus Symptom	APESV Risp/m ²	APESV WIRK								
1 Kontrolle	155									
2 AXIAL 50 + STARANE XL	0	100								
3 AXIAL 50 + STARANE XL	7	97								
ATLANTIS WG + FHS + 4 STARANE XL	31	81								
5 Husar OD + Mero	32	80								
6 Husar OD + Mero	56	60								
BROADWAY + Broadway- 7 Netzmittel	7	97								
BROADWAY + Broadway- 8 Netzmittel	4	98								
9 SYD 11590 H	31	78								
10 Caliban Top + FRIGATE	56	64								
11 Traxos + STARANE XL	1	99								
BROADWAY + Broadway- 12 Netzmittel + PRIMUS	3	97								

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde unter trockenen und kühlen Bedingungen angelegt. Dazu kommt noch ein sehr leichter Standort, der wenig Wasserhaltevermögen besitzt. Auf Grund der Bedingungen konnten Bodenherbizide, wie Caliban Top, nicht optimal wirken. Auch Husar OD und Atlantis WG zeigten keine befriedigende Wirkung. Als sichere Varianten zeigten sich Axial 50 + Starane XI, Traxos + Starane XL und Broadway + Primus gegenüber APESV. Eine nennenswerte Wirkung gegen VIOAR zeigte erwartungsgemäß nur Broadway und Husar OD. Um die Wirkung von Broadway auf VIOAR zu verstärken, ist Primus kein geeigneter Mischpartner. Hier empfiehlt sich z.B. Gropper oder Concert SX 0,1 kg/ha (wie im Vorjahr untersucht).

Versuchskennung		2010, HWW0210, HWW0210_BaSa									
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Klettenlabkraut u. Dikotylen							GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide							Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Bad Salzungen, Frau Ilgen / Bad Salzungen									
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Chevalier / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		21.10.2009 / 12.11.2009				Vorfrucht / Bodenbea.		Senf / Pflug			
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Sand / 32				N-min / N-Düngung		25 / 185 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform		SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt		08.04.2010/NA									
BBCH (von/Haupt/bis)		25/25/26									
Temperatur, Wind		9,1°C / 1m/s O									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 STARANE XL		0,75 l/ha									
3 PRIMUS		0,1 l/ha									
4 Duanti		3,0 l/ha									
5 ARIANE C		1,2 l/ha									
6 BROADWAY		0,13 kg/ha									
BROADWAY-Netzmittel		0,6 l/ha									
7 Caliban Top		0,25 kg/ha									
8 Alister		0,8 l/ha									
9 Zoom		0,15 kg/ha									
Oratio 40 WG		0,04 kg/ha									
10 ARTUS		0,05 kg/ha									
PRIMUS		0,05 l/ha									
3. Ergebnisse											
08.04.2010											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	GALAP	MATSS	VIOAR	CENCY				
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG	DG				
1 Kontrolle		40,0	6,0	1,0	1,0	1,0	1,0				
24.04.2010											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	GALAP	MATSS	VIOAR	CENCY	NNNNN			
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle		60,0	7,0	1,0	2,0	1,0	1,0	0,0			
2 STARANE XL				96	95	96	96	0			
3 PRIMUS				89	85	13	100	0			
4 Duanti				85	86	97	97	0			
5 ARIANE C				86	94	97	90	0			
6 BROADWAY + BROADWAY-Netzmittel				96	86	93	100	0			
7 Caliban Top				93	94	97	96	0			
8 Alister				93	91	95	95	0			
9 Zoom + Oratio 40 WG				99	97	98	99	0			
10 ARTUS + PRIMUS				100	98	100	96	0			
10.06.2010											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	GALAP	MATSS	VIOAR	CENCY	NNNNN			
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle		60,0	30,0	3,0	10,5	1,8	3,8	0,0			
2 STARANE XL				96	85	20	84	0			
3 PRIMUS				95	93	0	53	0			
4 Duanti				50	74	50	100	0			
5 ARIANE C				85	95	23	100	0			
6 BROADWAY + BROADWAY-Netzmittel				98	98	100	63	0			
7 Caliban Top				100	95	81	0	0			
8 Alister				99	100	100	40	0			
9 Zoom + Oratio 40 WG				99	89	100	68	0			
10 ARTUS + PRIMUS				99	100	100	93	0			

20.08.2010												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	MATSS	VIOAR	CENCY							
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK							
1 Kontrolle	60,0	20,0	13,5	1,0	2,5							
2 STARANE XL			100	100	98							
3 PRIMUS			100	100	97							
4 Duanti			100	100	100							
5 ARIANE C			100	99	100							
BROADWAY + BROADWAY-												
6 Netzmittel			100	100	96							
7 Caliban Top			100	100	96							
8 Alister			100	100	100							
9 Zoom + Oratio 40 WG			95	100	99							
10 ARTUS + PRIMUS			100	100	98							

25.08.2010												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN							
Symptom	TKG	SNK	ERTREL	ERTRAG	ERLDIF							
Einheit	g		%	dt/ha	€/ha							
1 Kontrolle	36,8	D	100	48,8								
2 STARANE XL	34,2	BC	124	60,6	153							
3 PRIMUS	33,7	B	128	62,3	172							
4 Duanti	34,5	C	122	59,4	123							
5 ARIANE C	35,1	BC	126	61,3	149							
BROADWAY + BROADWAY-												
6 Netzmittel	36,2	B	128	62,6	195							
7 Caliban Top	35,3	BC	125	60,9	144							
8 Alister	34,5	BC	127	61,9	148							
9 Zoom + Oratio 40 WG	35,4	BC	127	61,9	156							
10 ARTUS + PRIMUS	33,8	A	133	65,0	206							

4. Zusammenfassung

Die Aussaat erfolgte Mitte Oktober bei sonnigen Wetter. Um eine entsprechende Aussage über die Wirkung der Mittel abzugeben, wurden Kleiner Storchschnabel, Kornblume, Strahlenlose Kamille und Klettenlabkraut zusätzlich in die Versuchsfläche eingesät. Trotz des kühlen regnerischen Wetters im Herbst guter Aufgang des Saatgutes. Die Kultur entwickelte sich aufgrund der günstigen Wetterverhältnisse während der Jugendentwicklung sehr gut. Im Frühjahr erfolgte die Herbizidbehandlung planmäßig zum vorgegebenen Zeitpunkt.

Eine entsprechend sehr gute Wirkung zeigten die Mittel Artus + Primus, Duanti, Ariane C und Alister gegen Kamille, Kornblume und Ackerstiefmütterchen. Die Mittel Broadway + Netzmittel und Caliban Top wirkten gegen Kamille und Ackerstiefmütterchen sehr gut. Hingegen die Wirkung bei Kornblume bei allen Mitteln außer Ariane C und Duanti nicht zufriedenstellend ausfiel. Bei starken Kornblumenaufreten ist die Zumischung eines weiteren Mittels günstig. Zur Abschlussbonitur am 20.08.2010 war das Klettenlabkraut bereits abgestorben bzw. verdrängt und konnte nicht mehr bewertet werden. Phytotox ist bei keinem der Mittel aufgetreten.

Versuchskennung		2010, HWW0210, HWW0210_Dorn											
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Klettenlabkraut u. Dikotylen										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg , Frau Ratz / Dornburg											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Tarso /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		05.10.2009 / 20.10.2009					Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter- / Grubber				
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 65					N-min / N-Düngung		20/ 155 kg/ha				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRITZEN											
Datum, Zeitpunkt		09.04.2010/NA											
BBCH (von/Haupt/bis)		23/25/27											
Temperatur, Wind		8,6°C / 1,4m/s W											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken											
1 Kontrolle													
2 STARANE XL		0,75 l/ha											
3 PRIMUS		0,1 l/ha											
4 Duanti		2,0 l/ha											
5 ARIANE C		0,75 l/ha											
6 BROADWAY		0,13 kg/ha											
BROADWAY-Netzmittel		0,6 l/ha											
7 Caliban Top		0,25 kg/ha											
8 Alister		0,8 l/ha											
9 Oratio 40 WG		0,04 kg/ha											
Zoom		0,15 kg/ha											
10 ARTUS		0,05 kg/ha											
PRIMUS		0,05 l/ha											
3. Ergebnisse													
09.04.2010													
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	GALAP	MATSS	VERSS	CENCY	GERSS					
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle		85,0	15,8	4,0	3,3	5,5	1,5	1,3					
28.04.2010													
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	GALAP	MATSS	VIOAR	VERSS	CENCY	GERSS	FUMOF	NNNNN	NNNNN	
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	
1 Kontrolle		65,0	35,0	10,7	3,5	2,0	10,3	2,0	1,3	3,3			
2 STARANE XL				70	85	91	65	93	100	85	0	0	
3 PRIMUS				88	93	94	65	98	100	68	0	0	
4 Duanti				50	83	92	70	99	100	83	0	0	
5 ARIANE C				73	88	93	60	98	100	53	0	0	
BROADWAY + BROADWAY- 6 Netzmittel				58	78	85	83	95	100	85	0	0	
7 Caliban Top				58	53	85	58	90	100	84	1	1	
8 Alister				88	78	80	83	95	100	96	10	10	
9 Zoom + Oratio 40 WG				90	78	91	70	98	100	78	0	0	
10 ARTUS + PRIMUS				100	100	99	99	100	100	98	2	2	
17.05.2010													
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	GALAP	MATSS	VIOAR	VERSS	CENCY	GERSS	FUMOF	NNNNN		
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO		
1 Kontrolle		52,5	47,5	21,7	3,0	2,5	11,0	2,3	1,3	8,5			
2 STARANE XL				73	100	75	73	100	95	75	0		
3 PRIMUS				93	96	50	70	99	100	45	0		
4 Duanti				45	90	55	75	100	100	80	0		
5 ARIANE C				43	100	0	30	100	100	40	0		
BROADWAY + BROADWAY- 6 Netzmittel				55	90	40	83	95	95	43	0		
7 Caliban Top				75	88	20	80	79	98	55	0		
8 Alister				66	88	95	84	78	89	83	0		
9 Zoom + Oratio 40 WG				75	89	75	40	93	96	75	0		
10 ARTUS + PRIMUS				100	100	100	100	100	100	94	2		

22.09.2010											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	TKG	SNK	ERTREL	ERTRAG	ERLDIF						
Einheit	g		%	dt/ha	€/ha						
1 Kontrolle	41,2	B	100	80,3							
2 STARANE XL	39,9	AB	107	86,2	61						
3 PRIMUS	40,1	AB	105	84,5	30						
4 Duanti	40,6	AB	108	87,0	71						
5 ARIANE C	41,4	AB	112	90,3	122						
BROADWAY + BROADWAY-											
6 Netzmittel	40,9	AB	107	86,3	74						
7 Caliban Top	40,4	AB	112	90,0	106						
8 Alister	40,3	AB	106	85,0	18						
9 Zoom + Oratio 40 WG	40,6	AB	109	87,6	67						
10 ARTUS + PRIMUS	40,4	A	114	91,7	131						

4. Zusammenfassung

Die Aussaat erfolgte Anfang Oktober bei sonnigen Wetter. Um eine entsprechende Aussage über die Wirkung der Mittel abzugeben, wurden Kleiner Storchschnabel, Kornblume, Strahlenlose Kamille, Ehrenpreis und Klettenlabkraut zusätzlich in die Versuchsfläche eingesät. In der Parzelle 1A ist kein Klettenlabkraut aufgelaufen bzw. nur gering. Trotz des kühlen regnerischen Wetters im Herbst guter Aufgang des Saatgutes. Die Kultur entwickelte sich aufgrund der günstigen Wetterverhältnisse während der Jugendentwicklung sehr gut. Im Frühjahr erfolgte die Herbizidbehandlung planmäßig zum vorgegebenen Zeitpunkt.

Eine entsprechend sehr gute Wirkung zeigten die Mittel Artus + Primus gegen Ackerstiefmütterchen, Klettenlabkraut, Kamille, Kornblume, Ehrenpreis und Storchschnabel. Diese Tankmischung stellt eine umfassende Wirkung gegen Klettenlabkraut und dikotyle Unkräuter dar. Das Mittel Ariane C wirkte gegen Kamille, Kornblume und Storchschnabel sehr gut. Hingegen die Wirkung gegen die anderen dikotylen Unkräuter nicht zufriedenstellend war. Aufgrund der schlechten Verteilung des Saatgutes in den Parzellen ist das Ergebnis anzuzweifeln. Phytotox ist bei dem Mittel Alister kurz nach dem Spritzen in Form einer leichten Aufhellung aufgetreten, die sich später verwachsen hat.

Versuchskennung		2010, HWW0210, HWW0210_Frie										
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Klettenlabkraut u. Dikotylen								GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, Herr Horn TLL Jena, Frau Engelhardt / Friemar										
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Chevalier / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		09.10.2009 / 03.11.2009				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen / Pflug				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 98				N-min / N-Düngung		41 / 122 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform		SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt		06.04.2010/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)		25/25/29										
Temperatur, Wind		8,4°C / 0,9m/s SO										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken										
1 Kontrolle												
2 STARANE XL		0,75 l/ha										
3 PRIMUS		0,1 l/ha										
4 Duanti		2,0 l/ha										
5 ARIANE C		0,75 l/ha										
6 BROADWAY		0,13 kg/ha										
Broadway Netzmittel		0,6 l/ha										
7 Caliban Top		0,25 kg/ha										
8 Alister		0,8 l/ha										
9 Zoom		0,15 kg/ha										
Oratio 40 WG		0,04 kg/ha										
10 ARTUS		0,05 kg/ha										
PRIMUS		0,05 l/ha										
3. Ergebnisse												
06.04.2010												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	CENCY	LAMAM	VERPE	GALAP	MATSS				
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG				
1 Kontrolle		16,5	5,8	1,0	0,9	0,7	1,0	1,5				
16.04.2010												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	CENCY	GERPU	LAMAM	VERPE	GALAP	MATSS	NNNNN	NNNNN	
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	
1 Kontrolle		21,0	14,3	2,3	0,9	1,0	1,5	3,5	1,8			
2 STARANE XL				81	89	83	76	83	90	0	0	
3 PRIMUS				71	78	78	76	83	81	0	0	
4 Duanti				88	90	86	84	92	92	0	0	
5 ARIANE C				85	89	84	85	88	91	0	0	
6 BROADWAY + Broadway Netzmittel				80	79	79	86	95	79	0	0	
7 Caliban Top				78	71	76	83	85	81	0	0	
8 Alister				75	76	75	78	90	81	5	5	
9 Zoom + Oratio 40 WG				90	89	91	93	97	91	0	0	
10 ARTUS + PRIMUS				95	96	96	97	99	95	0	0	
03.05.2010												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	CENCY	GERPU	LAMAM	VERPE	GALAP	MATSS	NNNNN		
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO		
1 Kontrolle		36,3	16,3	2,0	1,0	1,5	2,3	6,8	2,0			
2 STARANE XL				79	80	88	65	93	92	0		
3 PRIMUS				84	85	79	60	94	94	0		
4 Duanti				95	89	80	75	74	88	0		
5 ARIANE C				94	84	81	68	93	95	0		
6 BROADWAY + Broadway Netzmittel				88	84	88	94	99	93	0		
7 Caliban Top				65	68	84	90	94	91	0		
8 Alister				83	74	90	92	98	95	0		
9 Zoom + Oratio 40 WG				60	65	75	70	96	92	0		
10 ARTUS + PRIMUS				70	97	98	98	100	98	0		

25.05.2010										
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CENCY	GERPU	LAMAM	VERPE	GALAP	MATSS		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK		
1 Kontrolle	50,0	39,8	4,8	2,0	2,0	3,3	21,3	4,8		
2 STARANE XL			63	58	88	48	83	89		
3 PRIMUS			68	92	40	43	83	96		
4 Duanti			99	90	83	64	30	91		
5 ARIANE C			99	79	85	60	80	97		
BROADWAY + Broadway										
6 Netzmittel			68	95	94	96	96	97		
7 Caliban Top			43	70	79	80	92	94		
8 Alister			60	75	98	97	97	97		
9 Zoom + Oratio 40 WG			45	35	76	68	58	88		
10 ARTUS + PRIMUS			48	96	100	98	99	99		

02.09.2010										
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	TKG	SNK	ERTREL	ERTRAG	ERLDIF					
Einheit	g		%	dt/ha	€/ha					
1 Kontrolle	44,9	B	100	68,7						
2 STARANE XL	45,1	A	126	86,4	244					
3 PRIMUS	45,3	A	128	87,6	257					
4 Duanti	45,1	A	123	84,1	207					
5 ARIANE C	44,2	A	131	90,3	302					
BROADWAY + Broadway										
6 Netzmittel	44,0	A	129	88,7	291					
7 Caliban Top	44,5	A	127	87,0	241					
8 Alister	44,8	A	129	88,4	251					
9 Zoom + Oratio 40 WG	44,6	A	129	88,7	264					
10 ARTUS + PRIMUS	44,3	A	129	88,6	264					

4. Zusammenfassung

Die Aussaat erfolgte Anfang Oktober bei sonnigen Wetter. Um eine entsprechende Aussage über die Wirkung der Mittel abzugeben, wurden die Unkräuter Kleiner Storchschnabel, Kornblume, Strahlenlose Kamille und Klettenlabkraut zusätzlich in die Versuchsfläche eingesät. Trotz des kühlen regnerischen Wetters im Herbst guter Aufgang des Saatgutes. Während der Jugendentwicklung war es vorwiegend feucht und kalt, dadurch verzögerte sich das Wachstum. Im Frühjahr erfolgte die Herbizidbehandlung planmäßig zum vorgegebenen Zeitpunkt.

Eine entsprechend sehr gute Wirkung zeigten die Mittel Artus + Primus und Broadway + Netzmittel gegen Klettenlabkraut, Kamille, Ehrenpreis, Taubnessel und Storchschnabel. Das Mittel Alister wirkte gegen Klettenlabkraut, Kamille, Ehrenpreis und Taubnessel sehr gut. Hingegen war die Wirkung gegen Kornblume bei allen Mitteln außer Ariane C und Duanti unzureichend. Phytotox ist bei dem Mittel Alister kurz nach dem Spritzen in Form einer leichten Aufhellung aufgetreten, die sich später verwachsen hat.

Versuchskennung		2010, HWW0410, HWW0410_BFH									
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Kornblume und Dikotyle in WW							GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide							Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Bad Frankenhausen, Herr Friedrichs / Friedrichsthal									
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Manager /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		23.09.2009 / 04.10.2009				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / pfluglos			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 51				N-min / N-Düngung		- / 214 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt		21.10.2009, NAH		08.04.2010, NAF							
BBCH (von/Haupt/bis)		11/12/13		22/23/25							
Temperatur, Wind		3,9°C / 0,8		10,6°C / 0,8							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken		trocken							
1 Kontrolle											
2 ABSOLUTE M		0,18 kg/ha									
3 LEXUS		0,02 kg/ha									
4 POINTER SX		0,03 kg/ha									
5 Falkon		0,8 l/ha									
PRIMUS		0,075 l/ha									
6 Falkon		0,8 l/ha									
POINTER SX		0,03 kg/ha									
7 Duanti				4,0 l/ha							
8 Duanti				3,0 l/ha							
9 ARIANE C				1,0 l/ha							
10 ARIANE C				0,75 l/ha							
3. Ergebnisse											
21.10.2009											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	BRSNN	VERSS	VIOAR	CENCY	MATSS			
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG			
1 Kontrolle		5,0	0,9	0,4	0	0	0,3	0,2			
16.11.2009											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	BRSNN	CENCY	MATSS	NNNNN				
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle		35,0	1,9	0,3	1,2	0,4					
2 ABSOLUTE M				71	34	100	0				
3 LEXUS				90	39	100	0				
4 POINTER SX				74	40	100	0				
5 Falkon + PRIMUS				88	29	100	0				
6 Falkon + POINTER SX				96	30	100	0				
03.12.2009											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	VERSS	CENCY	MATSS	NNNNN				
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle		45,0	3,0	0,6	2,1	0,4					
2 ABSOLUTE M					80	100	0				
3 LEXUS				80	69	100	0				
4 POINTER SX				30	65	98	0				
5 Falkon + PRIMUS					79	100	0				
6 Falkon + POINTER SX					63	100	0				
08.04.2010											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	VERSS	VIOAR	CENCY	MATSS				
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG	DG				
1 Kontrolle		67,5	8,0	1,1	1,0	4,8	1,1				

22.04.2010										
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CENCY WIRK	MATSS WIRK	VERSS WIRK	VIOAR WIRK	NNNNN PHYTO			
1 Kontrolle	72,5	10,5	6,0	1,5	1,5	1,5				
2 ABSOLUTE M							0			
3 LEXUS							0			
4 POINTER SX							0			
5 Falkon + PRIMUS							0			
6 Falkon + POINTER SX							0			
7 Duanti			74	78	45	38	0			
8 Duanti			63	58	53	35	0			
9 ARIANE C			48	78	33	18	0			
10 ARIANE C			43	78	3	10	0			

18.05.2010										
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CENCY WIRK	MATSS WIRK	VERSS WIRK	VIOAR WIRK	NNNNN PHYTO			
1 Kontrolle	94,3	17,0	10,0	3,0	1,8	2,3				
2 ABSOLUTE M			89	98	100	100	0			
3 LEXUS			86	93	78	55	0			
4 POINTER SX			63	80	78	48	0			
5 Falkon + PRIMUS			95	94	100	100	0			
6 Falkon + POINTER SX			81	89	100	98	0			
7 Duanti			100	86	100	79	0			
8 Duanti			99	94	95	28	0			
9 ARIANE C			99	100	55	15	0			
10 ARIANE C			97	97	10	10	0			

22.06.2010										
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CENCY WIRK	MATSS WIRK	VIOAR WIRK					
1 Kontrolle	96,3	16,0	8,5	5,3	2,3					
2 ABSOLUTE M			76	97	100					
3 LEXUS			96	99	91					
4 POINTER SX			40	70	63					
5 Falkon + PRIMUS			90	93	100					
6 Falkon + POINTER SX			61	92	100					
7 Duanti			100	86	65					
8 Duanti			100	91	66					
9 ARIANE C			100	100	28					
10 ARIANE C			100	100	10					

4. Zusammenfassung

Zum Behandlungstermin im Herbst am 21.10.2009 waren bereits erste Kornblumen und Kamille aufgelaufen. Hauptunkräuter im Versuch waren Kornblume, Kamille, Ehrenpreis und Stiefmütterchen. Die beste Wirkung gegenüber Kornblume hatten die Frühjahrsvarianten Ariane C und Duanti, auch mit reduzierter AWM. In diesen Varianten wurde die Kornblume vollständig eliminiert. Ariane C wirkte bei Kamille noch sehr gut, beim Stiefmütterchen und in geringerem Maße auch beim Ehrenpreis trat jedoch eine deutliche Wirkungslücke zutage. Bei Duanti war im Gegensatz dazu eine etwas schwächere Wirkung bei Kamille und eine Wirkungsschwäche beim Stiefmütterchen zu erkennen.

Die Wirkung gegenüber Ehrenpreis war sehr gut. Bei den Herbstvarianten erreichte nur Lexus einen noch zufriedenstellenden Wirkungsgrad gegenüber Kornblume. Lexus wirkte ebenfalls sehr gut gegen Kamille, bei Ehrenpreis und Stiefmütterchen war die Wirkung nicht zufriedenstellend. Absolute M hatte zwar eine sehr gute Breitenwirkung, bei der Kornblume war die Wirkung jedoch nicht ausreichend.

Eine Phytotoxizität konnte bei keinem PSM im Versuch festgestellt werden.

3.3 Sommergerste

Versuchskennung		2010, HSG0110, HSG0110_Groß											
1. Versuchsdaten		Unkrautbekämpfung in Sommergerste - Neue Mittel									GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide									Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein											
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Sommer- / Marthe /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		01.04.2010 / 17.04.2010				Vorfrucht / Bodenbea.			Phacelia / Pflug				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung			69/55 kg/ha				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRITZEN											
Datum, Zeitpunkt		12.05.2010/NA											
BBCH (von/Haupt/bis)		24/24/26											
Temperatur, Wind		21,5°C / 1,8m/s W											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht											
1 Kontrolle													
2 Zoom		0,15 kg/ha											
Oratio 40 WG		0,04 kg/ha											
3 Aniten Super		1,2 l/ha											
4 Ariane C		0,9 l/ha											
5 Duanti		2,3 l/ha											
6 Foxtril Super		0,9 l/ha											
Tomigan 180		0,3 l/ha											
7 Concert SX		0,1 kg/ha											
8 Trioflex		1,2 l/ha											
9 Alliance		0,1 kg/ha											
10 Dirigent SX		0,035 kg/ha											
3. Ergebnisse													
12.05.2010													
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	CHEAL	THLAR	LAMSS	MATSS	POLCO	GALAP	STEME			
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG			
1	Kontrolle	55,0	14,3	1,0	4,5	3,5	0,7	1,2	0,9	1,5			
25.05.2010													
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	CHEAL	THLAR	LAMSS	MATSS	POLCO	GALAP	STEME	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	VAE
1	Kontrolle	70,0	17,5	2,0	4,8	5,0	1,0	2,3	1,0	1,5			
2	Zoom + Oratio 40 WG			100	100	95	93	100	93	79	3	0	3
3	Aniten Super			100	100	90	100	99	99	98	0	0	0
4	Ariane C			100	95	65	85	91	71	95	0	0	0
5	Duanti			98	96	75	85	93	90	98	0	0	0
6	Foxtril Super + Tomigan 180			100	100	98	85	100	98	95	15	0	15
7	Concert SX			100	90	88	98	95	56	88	0	0	0
8	Trioflex			100	100	89	90	100	98	80	3	3	0
9	Alliance			88	96	85	95	98	55	85	0	0	0
10	Dirigent SX			85	94	85	95	98	58	98	0	0	0
14.06.2010													
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	CHEAL	THLAR	LAMSS	MATSS	POLCO	GALAP	STEME	NNNNN		
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO		
1	Kontrolle	80,0	17,8	2,0	4,5	4,0	0,8	3,3	2,0	1,3			
2	Zoom + Oratio 40 WG			100	100	96	100	100	95	98	0		
3	Aniten Super			100	100	98	100	100	98	99	0		
4	Ariane C			99	100	80	100	100	98	100	0		
5	Duanti			99	100	83	98	98	95	94	0		
6	Foxtril Super + Tomigan 180			100	100	100	100	100	99	100	0		
7	Concert SX			99	100	96	100	99	98	96	0		
8	Trioflex			100	100	96	100	100	95	98	0		
9	Alliance			94	100	98	100	94	85	99	0		
10	Dirigent SX			100	100	95	100	93	83	100	0		

04.08.2010											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	THLAR	LAMSS	MATSS	POLCO	GALAP	STEME		
Symptom	DG	DG	WIRK								
1 Kontrolle	85,0	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	1,0	0,0		
2 Zoom + Oratio 40 WG							99	99			
3 Aniten Super							96	94			
4 Ariane C							100	95			
5 Duanti							100	99			
6 Foxtril Super + Tomigan 180							100	100			
7 Concert SX							100	94			
8 Trioflex							99	99			
9 Alliance							95	85			
10 Dirigent SX							90	74			

20.08.2010											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Objekt	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD						
Methode	g		%	dt/ha	€/ha						
Symptom	TKG	SNK	ERTREL	ERTRAG	ERLDIF						
1 Kontrolle	47,4		100	82,0							
2 Zoom + Oratio 40 WG	46,7		100	82,3	-40						
3 Aniten Super	46,5		100	82,2	-28						
4 Ariane C	46,5		99	80,9	-53						
5 Duanti	46,4		99	80,8	-54						
6 Foxtril Super + Tomigan 180	46,1		94	77,4	-107						
7 CONCERT SX	46,7		97	79,5	-69						
8 Trioflex	45,7		98	80,4							
9 Alliance	46,6		99	81,0							
10 Dirigent SX	46,1		100	81,9							

4. Zusammenfassung

Während der Aussaat von der Sommerbraugerste am 1. April wurden gleichzeitig Klettenlabkraut und Kornblume mit ausgesät. Trotz des trockenen Wetters fand ein guter Aufgang des Saatgutes statt. Zum Behandlungszeitpunkt waren zahlreiche Unkräuter für die spätere Bewertung vorhanden. Leider sind die eingesäten Unkräuter Klettenlabkraut und Kornblume nur sehr vereinzelt aufgelaufen. Kornblume wurde deshalb in die Bewertung nicht mit einbezogen.

Eine entsprechend sehr gute Wirkung zeigten die Mittel Foxtril Super + Tomigan 180 und Aniten Super gegen Klettenlabkraut, Kamille, Ackerhellerkraut, Taubnessel, Weißer Gänsefuß, Vogelmiere und Windenknöterich. Die Mittel Zoom + Oratio 40 WG und Trioflex bekämpften Weißen Gänsefuß, Ackerhellerkraut, Kamille, Windenknöterich und Vogelmiere sehr gut. Phytotox ist kurz nach dem Spritzen in Form einer leichten Aufhellung und Verätzung aufgetreten, die sich später verwachsen hat. Zur Abschlussbonitur vor der Ernte waren fast alle Unkräuter bereits abgestorben und somit nicht mehr bewertbar, außer Windenknöterich und Klettenlabkraut konnten noch beurteilt werden. Die Aberntung erfolgte sehr spät, aufgrund der starken Niederschläge.

3.4 Winterraps

Versuchskennung		2010, RVH 01-BRSNW-10, 2011-Reurieth									
1. Versuchsdaten		Umsetzung des integrierten Systems der Unkrautbekämpfung im Winterraps GEP Ja									
Richtlinie		PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LwA Hildburghausen, Herr Enderlein / Reurieth									
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Titan /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		26.08.2009 / 02.09.2009				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Federzinken			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 28				N-min / N-Düngung					
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	31.08.2009/VA	24.09.2009/NA	25.09.2009/NA								
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	12/13/14	12/13/14								
Temperatur, Wind		16	18,7								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte											
1 Kontrolle											
2 Successor 600	2,0 l/ha										
3 Centium 36 CS	0,33 l/ha										
Successor 600	2,0 l/ha										
4 Butisan Kombi	1,25 l/ha										
5 ColzorTrio	2,0 l/ha										
6 Butisan Kombi	2,5 l/ha										
Centium 36 CS	0,25 l/ha										
7 Butisan Kombi	1,25 l/ha										
Centium 36 CS	0,125 l/ha										
8 Butisan Kombi	1,25 l/ha										
DOW16330H		0,3 l/ha	0,15 l/ha								
9 Butisan Kombi	1,25 l/ha										
EFFIGO		0,3 l/ha	0,15 l/ha								
10 DOW16330H		0,3 l/ha	0,15 l/ha								
11 BAS 77300 H	1,25 l/ha										
12 BAS 77301 H	1,25 l/ha										
3. Ergebnisse											
1. Behandlungstermin: 31.08.2009 / BBCH 00											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT									
Symptom	DG	DG									
1 Kontrolle	0	0									
2. Behandlungstermin / 1.Wirkungsbonitur: 24.09.2009 / BBCH 13-14											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	MATCH	CAPBP	CHEAL			NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK			PHYTO			
1 Kontrolle	30,0	7,8	6,3	1,0	1,0						
2 Successor 600			100	100	100			0			
3 Successor 600 + Cent. 36CS			100	100	100			0			
4 Butisan Kombi			100	100	100			0			
5 ColzorTrio			100	100	100			0			
6 Butisan Kombi + Cent. 36 CS			100	100	100			0			
7 Butisan Kombi + Cent. 36 CS			100	100	100			0,3			
8 Butisan Kombi; DOW16330H			85	100	30			0			
9 Butisan Kombi; EFFIGO			95	100	35			0			
11 BAS 77300 H			100	100	100			0			
12 BAS 77301 H			100	100	100			0			

2. Wirkungsbonitur: 20.10.2009 / BBCH											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	MATCH	CAPBP	CHEAL		NNNNN	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK		PHYTO	AH			
1 Kontrolle	60	24	22,5	1	1						
2 Successor 600			90	100	73		0	0			
3 Successor 600 + Cent. 36CS			91	100	95		0	0			
4 Butisan Kombi			100	100	83		0	0			
5 ColzorTrio			98	100	93		0	0			
6 Butisan Kombi + Cent. 36 CS			88	60	78		0	0			
7 Butisan Kombi + Cent. 36 CS			100	100	70		0,3	0,3			
8 Butisan Kombi; DOW16330H			100	100	100		0	0			
9 Butisan Kombi; EFFIGO			100	100	100		0	0			
10 DOW16330H			100	100	100		0	0			
11 BAS 77300 H			100	80	58		0	0			
12 BAS 77301 H			95	100	80		0	0			

3. Wirkungsbonitur: 29.03.2010 / BBCH 16-25											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CAPBP	MATCH	STEME	LAMPU		NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK		PHYTO			
1 Kontrolle	40	23	2	13,8	2,5	4,5					
2 Successor 600			96	90	79	93		0			
3 Successor 600 + Cent. 36CS			99	85	100	100		0			
4 Butisan Kombi			100	93	99	100		0			
5 ColzorTrio			99	90	99	98		0			
6 Butisan Kombi + Cent. 36 CS			99	96	100	100		0			
7 Butisan Kombi + Cent. 36 CS			100	94	100	99		0			
8 Butisan Kombi; DOW16330H			99	100	100	99		0			
9 Butisan Kombi; EFFIGO			100	100	95	100		0			
10 DOW16330H			71	100	38	74		0			
11 BAS 77300 H			100	96	100	99		0			
12 BAS 77301 H			100	92	89	100		0			

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde in der AG Reurieth angelegt. Die Hauptunkräuter waren Kamille, Weißer Gänsefuß und Hirtentäschel. Nach der 2. Behandlung am 24.9.09 ging ein Schauer nieder. Deshalb wurde am 25.9.09 die Behandlung mit halber Aufwandmenge wiederholt. Eine Nachbehandlung mit Fox bzw. Stomp Aqua war aufgrund der geringen Verunkrautung nicht notwendig. Gut bis sehr gut wurde die Kamille im Versuch bekämpft. Bei geringer Verunkrautung waren am Standort die reduzierten Aufwandmengen ausreichend wirksam. Eine Solo-Anwendung von Dow 16330H besonders bei später Anwendung kann bei zu großen Unkrautarten zu ungenügenden Bekämpfungserfolgen führen. Ein Partner sollte immer vorgesehen werden (siehe Variante 8). Die Kombinationen mit Butisan Kombi waren sehr sicher in ihrer Wirkung.

Versuchskennung		2010, RVH 01-BRSNW-10, 2010-Rottdorf									
1. Versuchsdaten		Umsetzung des integrierten Systems der Unkrautbekämpfung im Winterraps GEP Ja									
Richtlinie		PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LwA Sömmerda, Frau Peuckert / Rottdorf									
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Remie / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		24.08.2009 / 29.08.2009				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Grubber			
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Ton / 32				N-min / N-Düngung		18 / 195 N kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt		25.08.2009/VA		28.09.2009/NA							
BBCH (von/Haupt/bis)		0/0/0		10/12/14							
Temperatur, Wind		20,2°C / 2,5m/s N		11,6°C / 1,6m/s W							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht		trocken, feucht							
1 Kontrolle											
2 Successor 600		2,0 l/ha									
3 Centium 36 CS		0,33 l/ha									
Successor 600		2,0 l/ha									
4 Butisan Kombi		1,25 l/ha									
5 ColzorTrio		2,0 l/ha									
6 Butisan Kombi		2,5 l/ha									
Centium 36 CS		0,25 l/ha									
7 Butisan Kombi		1,25 l/ha									
Centium 36 CS		0,125 l/ha									
8 Butisan Kombi		1,25 l/ha									
DOW16330H				0,3 l/ha							
9 Butisan Kombi		1,25 l/ha									
EFFIGO				0,3 l/ha							
10 DOW16330H				0,3 l/ha							
11 BAS 77300 H		1,25 l/ha									
12 BAS 77301 H		1,25 l/ha									
3. Ergebnisse											
1. Behandlungstermin: 25.08.2009 / BBCH 00											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT								
Symptom		DG	DG								
1 Unbehandelt		0	0								
2. Behandlungstermin / 1. Wirkungsbonitur: 28.09.2009 / BBCH 10-14											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	CAPBP	THLAR	CHEAL	NNNNN				
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Unbehandelt		5,8	3,8	1	1,5	1					
2 Successor 600				80	60	100	0				
3 Successor 600 + Cent. 36CS				40	60	100	0				
4 Butisan Kombi				60	80	100	0				
5 ColzorTrio				40	30	100	0				
6 Butisan Kombi + Cent. 36 CS				70	90	100	0				
7 Butisan Kombi + Cent. 36 CS				40	60	100	0				
8 Butisan Kombi; DOW16330H				40	60	98	0				
9 Butisan Kombi; EFFIGO				40	60	98	0				
11 BAS 77300 H				50	95	100	0				
12 BAS 77301 H				50	85	100	0				

Zielorganismus Symptom	NNNNN PHYTO	NNNNN AH	NNNNN DG	TTTTT DG	CAPBP WIRK	THLAR WIRK	GERSS WIRK	LAMSS WIRK	MATSS WIRK	VERSS WIRK	NNNNN PHYTO
1 Unbehandelt			43,8	13,5	3	8	1	1	1	1	
2 Successor 600	0	0			86	74	50	84	93		0
3 Successor 600 + Cent. 36CS	0	0			96	40	30	98	100	90	0
4 Butisan Kombi	0	0			89	35	50	90	95	90	0
5 ColzorTrio	4,3	4,3			99	63	20	90	98		0
6 Butisan Kombi + Cent. 36 CS	0	0			100	64	80		98		0
7 Butisan Kombi + Cent. 36 CS	0	0			97	64	100		100		0
8 Butisan Kombi; DOW16330H	0	0			100	79	87	98	100		0
9 Butisan Kombi; EFFIGO	0	0			100	76	70	98	100		0
10 DOW 16330 H	0	0			50	63	50	57	100	50	0
11 BAS 77300 H	0	0			98	78	80	98	100		0
12 BAS 77301 H	0	0			95	70	70		100		0

4. Wirkungsbonitur: 18.03.2010 / BBCH 16-20

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CAPBP WIRK	THLAR WIRK	VERSS WIRK	MATSS WIRK	LAMSS WIRK	GERSS WIRK	NNNNN PHYTO
1 Unbehandelt	55	20,5	3,3	4,8	4,8	3,3	1	0,3	
2 Successor 600			95	45	45	100	100	0	0
3 Successor 600 + Cent. 36CS			95	30	30	99	99	0	0
4 Butisan Kombi			98	30	30	100	100	0	0
5 ColzorTrio			100	63	63	98	99	0	0
6 Butisan Kombi + Cent. 36 CS			100	80	80	92	100	95	0
7 Butisan Kombi + Cent. 36 CS			100	60	65	99	100	90	0
8 Butisan Kombi; DOW16330H			100	65	65	100	100	90	0
9 Butisan Kombi; EFFIGO			100	63	65	100	100	100	0
10 DOW 16330 H			0	7	7	100	83	30	0
11 BAS 77300 H			100	63	63	95	100	90	0
12 BAS 77301 H			100	45	45	98	100	50	0

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde von Frau Peuckert in der AG Rottdorf angelegt. Die im Herbst geringe Verunkrautung und späte Entwicklung machte keine Nachbehandlung notwendig. Die Varianten 2 und 3 zeigten eine geringe Anfangswirkung gegen Storchschnabel, der sich im Laufe der Vegetation in Variante 2 wiedererholte. Hirtentäschel und Kamille wurden von beiden Varianten sehr gut bekämpft, gegen Ackerhellerkraut war bei der Variante 2 eine bessere Herbstwirkung festzustellen; später aufgelaufenen Pflanzen wurden von beiden Varianten ungenügend bekämpft. Bei der Variante 3 wurde eine gute bis sehr gute Bekämpfung von Hirtentäschel und Kamille im Herbst bonitiert. Im Frühjahr neu aufgelaufene Kamille wurde nicht mehr erfasst. Bei der Bekämpfung von Storchschnabel ist die halbe AWM nicht ausreichend, es zeigte sich nur eine Anfangswirkung (gedreht und im Wuchs zurückgeblieben), was sich im Verlauf der Vegetation verwachsen hatte. Gegen Ackerhellerkraut war nur ein geringer Wirkungsgrad zu verzeichnen.

Die Variante 5 zeigte gegen Storchschnabel keine Wirkung. Kamille und Hirtentäschel wurden sehr gut bis bekämpft. Ackerhellerkraut wurde mit einem WG von 65 % nur unzureichend erfasst. Bei den Varianten Butisan Kombi mit Mischungspartnern 6-9 zeigte die Bekämpfung des Storchschnabels bei der Variante 9 den besten Wirkungsgrad von 100 %, bei den anderen Varianten 90 bzw. 95%. Hirtentäschel wurden von allen PSM sicher bekämpft. Die Variante 9 war bei der Bekämpfung von Kamille einen WG von 100 % festzustellen, bei den Unkräutern Hirtentäschel und Ackerhellerkraut war jeweils eine Herbstwirkung feststellbar, jedoch konnten sich die Pflanzen im Laufe der Vegetation erholen bzw. neu aufgelaufene Unkräuter wurden nicht erfasst. Die Varianten 11 und 12 (unterschiedliche AWM der Wirkstoffe) bekämpften Kamille und Hirtentäschel sehr gut, bei der Bekämpfung von Storchschnabel, Ehrenpreis und Ackerhellerkraut zeigte die Variante 11 eine bessere Wirkung.

Versuchskennung		2010, RVH 01-BRSNW-10, 2010-Groschwitz										
1. Versuchsdaten		Umsetzung des integrierten Systems der Unkrautbekämpfung im Winterraps GEP Ja										
Richtlinie		PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LwA Rudolstadt, Frau Aschenbach / Groschwitz										
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Passion / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		18.08.2009					Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Pflug			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 26					N-min / N-Düngung					
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	20.08.2009/VA	09.09.2009/NA	09.10.2009/NA									
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	12/12/13	14/16/16									
Temperatur, Wind	21,5°C / 1,1m/s W	16,7°C / 0,6m/s SW	10,6°C / 0									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken	trocken, trocken	feucht, trocken									
1 Kontrolle												
2 Successor 600	2,0 l/ha											
3 EFFIGO		0,3 l/ha										
3 Successor 600	2,0 l/ha											
4 Butisan Kombi	1,25 l/ha											
4 Fox			1,0 l/ha									
5 ColzorTrio	2,0 l/ha											
5 Fox			1,0 l/ha									
6 Butisan Kombi	2,5 l/ha											
7 Butisan Kombi	1,25 l/ha											
7 Stomp Aqua			1,0 l/ha									
8 Butisan Kombi	1,25 l/ha											
8 DOW16330H		0,3 l/ha										
9 Butisan Kombi	1,25 l/ha											
9 EFFIGO		0,3 l/ha										
10 DOW16330H		0,3 l/ha										
11 BAS 77300 H	1,25 l/ha											
11 Fox			1,0 l/ha									
12 BAS 77301 H	1,25 l/ha											
12 Fox			1,0 l/ha									
3. Ergebnisse												
1. Behandlungstermin: 20.08.2009 BBCH 00												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT										
Symptom	DG	DG										
1 Unbehandelt	0	0										
2. Behandlungstermin: 09.09.2009 / BBCH 12-13						1. Wirkungsbonitur: 7.10.2009 / BBCH 14-16						
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	GERSS	THLAR	NNNNN			NNNNN	TTTTT	GERSS	THLAR	CHEAL
Symptom	DG	DG	DG	DG	PHYTO			DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK
1 Unbehandelt	4,0	12,0	8,3	3,8				45,0	84,0	77,5	3,5	3,0
2 Successor 600					0					19	38	13
3 Successor 600; EFFIGO					0					50	45	10
4 Butisan Kombi; Fox					0					18	13	8
5 ColzorTrio; Fox					0					8	17	13
6 Butisan Kombi					0					45	20	8
7 Butisan Kombi; Stomp Aqua					0					6	24	23
8 Butisan Kombi; DOW16330H					0					37	53	3
9 Butisan Kombi; EFFIGO					0					20	23	0
11 BAS 77300 H; Fox					0					18	20	11
12 BAS 77301 H; Fox					0					9	45	13
3. Behandlungstermin: 09.10.2009 / BBCH 14-16												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	GERSS	THLAR	CHEAL							
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG							
1 Unbehandelt	45,0	84,0	77,5	3,5	3,0							

2. Wirkungsbonitur: 28.10.2009 / BBCH 14-19

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	GERSS WIRK	THLAR WIRK	CHEAL WIRK							
1 Unbehandelt	60,0	98,0	89,8	7,0	1,3							
2 Successor 600			43	40	15							
3 Successor 600; EFFIGO			58	71	79							
4 Butisan Kombi; Fox			79	45	90							
5 ColzorTrio; Fox			83	40	30							
6 Butisan Kombi			55	0	20							
7 Butisan Kombi; Stomp Aqua			23	20	55							
8 Butisan Kombi; DOW16330H			43	92	90							
9 Butisan Kombi; EFFIGO			28	15	20							
10 DOW16330H			13	90	18							
11 BAS 77300 H; Fox			88	37	63							
12 BAS 77301 H; Fox			88	49	95							

3. Wirkungsbonitur: 25.03.2010 / BBCH

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	GERSS WIRK	THLAR WIRK	CAPBP WIRK	MATCH WIRK	VERSS WIRK	VIOAR WIRK		NNNNN PHYTO	NNNNN WD	
1 Unbehandelt	25	95,5	87,5	2,5	2,0	1,3	1,0	1,8				
2 Successor 600			20	4	33	99	55	10		0	0	
3 Successor 600; EFFIGO			23	8	3	99	50	0		0	0	
4 Butisan Kombi; Fox			53	40	93	95	55	95		30	30	
5 ColzorTrio; Fox			28	17	74	98	99	88		8	8	
6 Butisan Kombi			53	0	98	99	99	5		0	0	
7 Butisan Kombi; Stomp Aqua			10	0	41	99	99	23		0	0	
8 Butisan Kombi; DOW16330H			10	40	49	99	33	20		0	0	
9 Butisan Kombi; EFFIGO			10	0	3	99	0	13		0	0	
10 DOW16330H			3	43	3	99	0	8		0	0	
11 BAS 77300 H; Fox			47	7	97	59	59	91		8	8	
12 BAS 77301 H; Fox			35	13	82	99	99	69		15	15	

4. Zusammenfassung

Die als Ringversuch geplante Anlage konnte auf Grund nicht rechtzeitig gelieferter PSM, nur mit abgeänderten Versuchsplan ins Feld gestellt werden. Die reduzierten Aufwandmengen, die im Versuchsplan vorgesehen waren, konnten bei der sehr hohen Verseuchung mit Storchschnabel keine sichere Wirkung garantieren. Auch im Praxisschlag (Colzor Trio 4,0 l/ha) war die Wirkung ungenügend. Der Versuch wurde unter schwierigsten Bedingungen angelegt, d.h. steinreicher Boden (Muschelkalkverwitterungsboden), hohe Temperaturen als auch ein lichter Rapsbestand. Dazu kam der hohe Unkrautdruck durch GERSS. Die Applikation der VA - Varianten erfolgte bei großer Trockenheit. Beste Dauerwirkung auf GERSS zeigte Butisan Kombi mit 2,5 l/ha. Das Nachbehandeln mit Fox 1 l/ha in den Varianten 4, 5, 11 und 12 erfolgte unter optimalen Bedingungen und verursachte trotzdem Phytotoxizität. Diese Schädigungen waren aber erst im Frühjahr als Wuchdepressionen zu erkennen.

Successor war vielversprechend in der Anfangswirkung, konnte aber nicht durchhalten. Colzor Trio hatte bei einer Aufwandmenge von 2 l/ha keine ausreichende Wirkung. Bei THLAR zeigte sich das Prüfmittel DOW 16330 als gut wirksam und verträglich. Butisan Kombi als auch Butisan Gold erwiesen sich als vielversprechend gegenüber VIOAR.

Versuchskennung		2010, RVH 01-BRSNW-10, 2010-Mörsdorf											
1. Versuchsdaten		Umsetzung des integrierten Systems der Unkrautbekämpfung im Winterraps GEP Ja											
Richtlinie		PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Rudolstadt AS Stadtroda, Herr Kirchner / Mörsdorf											
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Lorenz /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		25.08.2009 / 29.08.2009						Vorfrucht / Bodenbea.			Gerste, Winter- / Scheibenpflu		
Bodenart / Ackerzahl		lehmiger Sand / 35						N-min / N-Düngung					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRITZEN			SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt		28.08.2009/VA			28.09.2009/NA								
BBCH (von/Haupt/bis)		0/0/0			12/12/16								
Temperatur, Wind		24°C / 1m/s W			10°C / 2,5m/s NW								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken			feucht, feucht								
1 Kontrolle													
2 Successor 600		2,0 l/ha											
3 Centium 36 CS		0,33 l/ha											
Successor 600		2,0 l/ha											
4 Butisan Kombi		1,25 l/ha											
5 ColzorTrio		2,0 l/ha											
6 Butisan Kombi		2,5 l/ha											
Centium 36 CS		0,25 l/ha											
7 Butisan Kombi		1,25 l/ha											
Centium 36 CS		0,125 l/ha											
8 Butisan Kombi		1,25 l/ha											
DOW16330H					0,3 l/ha								
9 Butisan Kombi		1,25 l/ha											
EFFIGO					0,3 l/ha								
10 DOW16330H					0,3 l/ha								
11 BAS 77300 H		1,25 l/ha											
12 BAS 77301 H		1,25 l/ha											
3. Ergebnisse													
1. Behandlungstermin: 28.08.2009 / BBCH 00													
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT										
Symptom		DG	DG										
1 Unbehandelt		0	0										
1. Wirkungsbonitur: 11.09.2009 / BBCH 11-13													
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN										
Symptom		PHYTO	AH										
2 Successor 600		0	0										
3 Successor 600 + Cent. 36CS		2	2										
4 Butisan Kombi		0	0										
5 ColzorTrio		0	0										
6 Butisan Kombi + Cent. 36 CS		0	0										
7 Butisan Kombi + Cent. 36 CS		0	0										
8 Butisan Kombi; DOW16330H		0	0										
9 Butisan Kombi; EFFIGO		0	0										
11 BAS 77300 H		0	0										
12 BAS 77301 H		0	0										
2. Behandlungstermin: 28.09.2009 / BBCH 12-16													
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	MATCH	VIOAR	POAAN	CAPBP	CHEAL	STEME				
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG				
1 Unbehandelt		23,8	16,5	7,8	2,5	1,8	1,3	1,3	1				

2. Wirkungsbonitur: 14.10.2009 / BBCH 16												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	MATCH WIRK	CAPBP WIRK	STEME WIRK	CHEAL WIRK	VIOAR WIRK	POAAN WIRK	ATXSS WIRK		NNNNN PHYTO	
1 Unbehandelt	78,8	57,8	35,0	4,0	3,5	2,5	1,0	4,3	7,5			
2 Successor 600			99	100	98	80	23	100	100		0	
3 Successor 600 + Cent. 36CS			100	100	100	98	80	100	100		0	
4 Butisan Kombi			88	98	90	10	43	100	99		0	
5 ColzorTrio			97	100	100	10	53	100	100		0	
6 Butisan Kombi + Cent. 36 CS			100	100	100	98	93	100	100		0	
7 Butisan Kombi + Cent. 36 CS			100	100	100	93	78	100	100		0	
8 Butisan Kombi; DOW16330H			100	100	100	93	81	100	100		0	
9 Butisan Kombi; EFFIGO			100	100	97	96	75	100	100		0	
10 DOW16330H			100	10	10	98	90	0	98		0	
11 BAS 77300 H			96	100	97	8	40	100	100		0	
12 BAS 77301 H			100	100	99	78	33	100	100		0	

3. Wirkungsbonitur: 16.11.2009 / BBCH 18												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	MATCH WIRK	CAPBP WIRK	STEME WIRK	VIOAR WIRK	POAAN WIRK		NNNNN PHYTO			
1 Unbehandelt	77,5	40,3	20	4,3	3,8	3,5	8,8					
2 Successor 600			96	97	84	77	100		0			
3 Successor 600 + Cent. 36CS			98	100	100	85	100		0			
4 Butisan Kombi			75	81	73	70	100		0			
5 ColzorTrio			90	100	100	78	100		0			
6 Butisan Kombi + Cent. 36 CS			99	100	100	89	100		0			
7 Butisan Kombi + Cent. 36 CS			97	100	100	95	100		0			
8 Butisan Kombi; DOW16330H			100	98	99	97	100		0			
9 Butisan Kombi; EFFIGO			100	95	94	90	100		0			
10 DOW16330H			100	20	43	75	0		0			
11 BAS 77300 H			83	92	92	60	100		0			
12 BAS 77301 H			97	93	98	90	100		0			

4. Wirkungsbonitur: 22.03.2010 / BBCH 25-35												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	MATCH WIRK	CAPBP WIRK	STEME WIRK	THLAR WIRK	VIOAR WIRK		NNNNN PHYTO			
1 Unbehandelt	90	42,3	27,5	2,5	7,5	1,0	3,8					
2 Successor 600			99	100	98	100	85		0			
3 Successor 600 + Cent. 36CS			100	100	100	100	98		0			
4 Butisan Kombi			89	73	93	100	76		0			
5 ColzorTrio			98	100	100	100	93		0			
6 Butisan Kombi + Cent. 36 CS			100	100	100	100	97		0			
7 Butisan Kombi + Cent. 36 CS			98	100	100	100	73		0			
8 Butisan Kombi; DOW16330H			100	95	98	94	99		0			
9 Butisan Kombi; EFFIGO			100	97	95	95	93		0			
10 DOW16330H			100	35	38	100	98		0			
11 BAS 77300 H			91	93	89	87	72		0			
12 BAS 77301 H			97	99	94	99	70		0			

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde im Saale-Holzland-Kreis in der AG Mörsdorf auf sandigem Lehm-Standort angelegt. Die Vorauflaufbehandlungen erfolgten 3 Tage nach der Saat. Es wurden keine phytotoxischen Veränderungen beobachtet. Die Hauptunkrautarten waren mit dem höchsten Deckungsgrad die Kamille, dann folgten Hirtentäschel, Vogelmiere, jährige Rispel und gemeine Melde. Die Solo-Anwendung von DOW16330H zeigte im Herbst nur Anfangswirkungen. Eingebaut in eine Spritzfolge war die Anwendung gegen alle Unkräuter sehr erfolgreich. Auf Grund der Witterung war eine Nachbehandlung der Varianten vor Wintereinbruch nicht mehr möglich. Geplant war ein Fox-Behandlung. Die Wirkungen der reduzierten Aufwandmengen in Variante 4, 10 und 11 waren deshalb nur bedingt ausreichend.

Versuchskennung		2010, RVH 01-BRSNW-10, 2010-Dittersdorf										
1. Versuchsdaten		Umsetzung des integrierten Systems der Unkrautbekämpfung im Winterraps GEP Ja										
Richtlinie		PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen									Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LwA Zeulenroda, Frau Berger / Dittersdorf										
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Visby / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		02.09.2009					Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter-			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 32					N-min / N-Düngung					
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform		SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt		07.09.2009/VA										
BBCH (von/Haupt/bis)		0/0/0										
Temperatur, Wind		16,2°C / 3,8m/s SW										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken										
1 Kontrolle												
2 Successor 600		2,0 l/ha										
3 Centium 36 CS		0,33 l/ha										
3 Successor 600		2,0 l/ha										
4 Butisan Kombi		1,25 l/ha										
5 Colzor Trio		2,0 l/ha										
6 Butisan Kombi		2,5 l/ha										
6 Centium 36 CS		0,25 l/ha										
7 Butisan Kombi		1,25 l/ha										
7 Centium 36 CS		0,125 l/ha										
8 Butisan Kombi		1,25 l/ha										
9 Butisan Kombi		1,25 l/ha										
11 BAS 77300 H		1,25 l/ha										
12 BAS 77301 H		1,25 l/ha										
3. Ergebnisse												
Behandlungstermin: 07.09.2009 / BBCH 00												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT									
Symptom		DG	DG									
1 Unbehandelt		0	0									
1. Wirkungsbonitur: 14.10.2009 / BBCH 14-16												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	MATCH	CHEAL	STEME	THLAR	CAPBP	VIOAR	FUMOF	LAMSS	NNNNN
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO
1 Unbehandelt		31,3	12,8	5,8	1,3	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
2 Successor 600				98	96	100	45	90	63	95	96	0
3 Successor 600 + Cent. 36CS				100	99	100	60	100	88	88	100	0
4 Butisan Kombi				100	98	100	95	100	73	99	100	0
5 Colzor Trio				99	100	100	95	100	30	54	100	0
6 Butisan Kombi + Cent. 36 CS				99	100	100	15	100	50	100	100	0
7 Butisan Kombi + Cent. 36 CS				99	99	100	95	100	50	100	100	0
8 Butisan Kombi; DOW 16330H				99	99	100		95	15	95	100	0
9 Butisan Kombi; EFFIGO				100	92	100	60	99	53	90	100	0
11 BAS 77300 H				100	96	98	30	100	65	98	98	0
12 BAS 77301 H				100	95	100	0	100	58	100	100	0

2. Wirkungsbonitur: 17.11.2009 / BBCH 14-18

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	MATCH WIRK	CAPBP WIRK	STEME WIRK	THLAR WIRK	VIOAR WIRK	FUMOF WIRK	LAMSS WIRK		NNNNN PHYTO	
1 Unbehandelt	57,5	16,5	8,5	2	1,3	1,3	1,3	1,7	1,0			
2 Successor 600			98	94	99	84	68	95	95		0	
3 Successor 600 + Cent. 36CS			100	100	100	100	93	97	100		0	
4 Butisan Kombi			96	98	99	100	95	95	100		0	
5 Colzor Trio			99	100	100	97	75	60	100		0	
6 Butisan Kombi + Cent. 36 CS			100	100	100	100	70	99	100		0	
7 Butisan Kombi + Cent. 36 CS			99	100	100	98	74	90	100		0	
8 Butisan Kombi; DOW 16330H			97	100	100	100	81	100	99		0	
9 Butisan Kombi; EFFIGO			100	96	100	100	60	90	100		0	
11 BAS 77300 H			98	100	99	98	58	95	100		0	
12 BAS 77301 H			100	96	100	96	58	100	100		0	

3. Wirkungsbonitur: 22.03.2010 / BBCH 25

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	MATCH WIRK	CAPBP WIRK	STEME WIRK	THLAR WIRK	VIOAR WIRK	FUMOF WIRK	LAMSS WIRK		NNNNN PHYTO	
1 Unbehandelt	26,3	14	7,3	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0	1,5			
2 Successor 600			93	98	99	98	75	100	92		0	
3 Successor 600 + Cent. 36CS			98	100	100	100	94	75	100		0	
4 Butisan Kombi			93	99	98	99	74	80	100		0	
5 Colzor Trio			98	100	100	100	45	100	100		0	
6 Butisan Kombi + Cent. 36 CS			100	100	100	100	80	100	100		0	
7 Butisan Kombi + Cent. 36 CS			99	99	100	95	61	100	100		0	
8 Butisan Kombi; DOW 16330H			98	98	100	98	65	100	100		0	
9 Butisan Kombi; EFFIGO			96	96	100	96	90	20	100		0	
11 BAS 77300 H			98	98	99	98	79	100	98		0	
12 BAS 77301 H			100	100	100	100	84	100	100		0	

4. Wirkungsbonitur: 13.04.2010 / BBCH 50

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	MATCH WIRK	STEME WIRK	VIOAR WIRK	LAMSS WIRK						
1 Unbehandelt	60,0	17,0	14,0	1,0	1,0	1,0						
2 Successor 600			97	98	99	93						
3 Successor 600 + Cent. 36CS			100	100	91	100						
4 Butisan Kombi			95	100	70	96						
5 Colzor Trio			98	100	84	100						
6 Butisan Kombi + Cent. 36 CS			100	100	83	100						
7 Butisan Kombi + Cent. 36 CS			99	100	84	100						
8 Butisan Kombi; DOW 16330H			97	100	71	98						
9 Butisan Kombi; EFFIGO			98	100	88	93						
11 BAS 77300 H			94	98	82	94						
12 BAS 77301 H			100	100	94	100						

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde nicht, wie im Versuchsplan vorgegeben durchgeführt. Es erfolgten keine Behandlungen zu T2 und T3. Der 2. Behandlungstermin sowie die ersten Bonituren konnten auf grund längerer Krankheit des Versuchsanstellers nicht eingehalten werden. Anwendungen zu T3 waren nicht notwendig. Die reduzierten Aufwandmengen waren am Standort ausreichend.

Versuchskennung		2010, RVH 02-BRSNW-10, 2010-Buttelstedt					
1. Versuchsdaten		Umsetzung des Integrierten Systems der Unkrautbekämpfung in Winterraps; T GEP Ja					
Richtlinie	PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen					Freiland	
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN /TLL Jena, Frau Krueger / TLVG Buttelstedt						
Kultur / Sorte / Anlage	Raps, Winter- / PR45D04 /Blockanlage 1-faktoriell						
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	26.08.2009 / 29.09.2009			Vorfrucht / Bodenbea.	Gerste, Sommer- / Grubber		
Bodenart / Ackerzahl	schluffiger Lehm / 75			N-min / N-Düngung	- / 106 N kg/ha		
2. Versuchsglieder							
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN					
Datum, Zeitpunkt	26.08.2009/VA	02.10.2009/NA					
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	12/15/16					
Temperatur, Wind	22°C / 0,1m/s NW	12°C / 3,3m/s SW					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken	feucht, feucht					
1 Kontrolle							
2 EFFIGO		0,25 l/ha					
Fox		0,75 l/ha					
Fuego	1,0 l/ha						
3 DOW16330H		0,3 l/ha					
Fox		0,75 l/ha					
Fuego	1,0 l/ha						
4 EFFIGO		0,25 l/ha					
Fuego	1,0 l/ha						
Stomp Aqua		1,0 l/ha					
5 EFFIGO		0,25 l/ha					
Folicur		1,5 l/ha					
Fuego	1,0 l/ha						
Stomp Aqua		1,0 l/ha					
6 EFFIGO		0,25 l/ha					
Fuego	1,0 l/ha						
Stomp Aqua		1,0 l/ha					
Toprex		0,35 l/ha					
7 Carax		1,0 l/ha					
EFFIGO		0,25 l/ha					
Fuego	1,0 l/ha						
Stomp Aqua		1,0 l/ha					
8 Butisan	1,0 l/ha						
EFFIGO		0,25 l/ha					
Fusilade MAX		1,0 l/ha					
Stomp Aqua		1,0 l/ha					
9 Butisan	1,0 l/ha						
EFFIGO		0,25 l/ha					
SELECT 240 EC		0,5 l/ha					
Stomp Aqua		1,0 l/ha					
10 Butisan	1,0 l/ha						
EFFIGO		0,25 l/ha					
Panarex		1,25 l/ha					
Stomp Aqua		1,0 l/ha					
11 Butisan	1,0 l/ha						
EFFIGO		0,25 l/ha					
Stomp Aqua		1,0 l/ha					
Tilmor		1,2 l/ha					
12 Butisan	1,0 l/ha						
EFFIGO		0,25 l/ha					
Matador		1,0 l/ha					
Stomp Aqua		1,0 l/ha					

3. Ergebnisse												
1. Behandlungstermin: 26.08.2009 / BBCH 00												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT										
Symptom	DG	DG										
1 Unbehandelt	0	0										
2. Behandlungstermin / 1. Wirkungsbonitur: 02.10.2009 / BBCH 12-16												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	SOLNI	LAMSS	THLAR	NNNGA	NNNGA	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Unbehandelt	52,5	49,8	8,5	1,0	0,8	0,8	41,3	41,3				
2 Fuego; Fox + EFFIGO			20	75	97	100	50	50	0			
3 Fuego; Fox + DOW 16330 H			20	100	99	100	50	50	0			
4 Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO			20	97	98	100	50	50	0			
Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO												
5 + Folicur			20	98	100	100	50	50	0			
Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO												
6 + Toprex			20	99	98	100	50	50	0			
Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO												
7 + Carax			20	95	99	100	50	50	0			
Butisan; Fusilade MAX +												
8 Stomp Aqua + EFFIGO			20	99	98	100	50	50	0			
Butisan; Stomp Aqua +												
9 EFFIGO + SELECT 240 EC			20	98	99	100	50	50	0			
Butisan; Stomp Aqua +												
10 EFFIGO + Panarex			20	97	100	99	50	50	0			
Butisan; Stomp Aqua +												
11 EFFIGO + Tilmor			20	99	99	100	50	50	0			
Butisan; Stomp Aqua +												
12 EFFIGO + Matador			20	99	99	100	50	50	0			
2. Wirkungsbonitur: 15.10.2009 / BBCH 14-18												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	SOLNI	THLAR	NNNGA		NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK		WH		PHYTO	VAE	WD
1 Unbehandelt	57,5	69,3	11,3	1,0	0,8	56,3						
2 Fuego; Fox + EFFIGO			82,5	100	100			0		29	23	7
3 Fuego; Fox + DOW 16330 H			90	100	100			0		46	28	18
4 Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO			80	100	100			0		4	3	1
Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO												
5 + Folicur			85	100	100			28		2	2	1
Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO												
6 + Toprex			80	100	100			29		0	0	0
Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO												
7 + Carax			80	100	100			38		0	0	0
Butisan; Fusilade MAX +												
8 Stomp Aqua + EFFIGO			83	100	99	30		0		0	0	0
Butisan; Stomp Aqua +												
9 EFFIGO + SELECT 240 EC			80	100	100	30		0		0	0	0
Butisan; Stomp Aqua +												
10 EFFIGO + Panarex			83	100	100	50		0		0	0	0
Butisan; Stomp Aqua +												
11 EFFIGO + Tilmor			85	100	100			23		0	0	0
Butisan; Stomp Aqua +												
12 EFFIGO + Matador			80	100	99			21		0	0	0

3. Wirkungsbonitur: 18.03.2010 / BBCH 18-23				4. Wirkungsbonitur: 21.04.2010 / BBCH 55-60							
Zielorganismus Symptom	NNNGA WIRK	NNNNN DG	NNNNN VAE		NNNNN WH			NNNNN PHYTO	NNNNN WD		
1 Unbehandelt	57,5	42,5	11		5						
2 Fuego; Fox + EFFIGO			11		5			0	0		
3 Fuego; Fox + DOW 16330 H			14		3			0	0		
4 Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO			10		5			0	0		
Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO 5 + Folicur			10		25			39	39		
Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO 6 + Toprex			5		15			0	0		
Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO 7 + Carax			5		14			2	2		
Butisan; Fusilade MAX + 8 Stomp Aqua + EFFIGO	96		10		0			0	0		
Butisan; Stomp Aqua + 9 EFFIGO + SELECT 240 EC	88		10		0			0	0		
Butisan; Stomp Aqua + 10 EFFIGO + Panarex	95		10		0			0	0		
Butisan; Stomp Aqua + 11 EFFIGO + Tilmor			11		23			43	43		
Butisan; Stomp Aqua + 12 EFFIGO + Matador			10		6			0	0		

4. Zusammenfassung

Der Versuch zur Prüfung von Tankmischungen (Herbizide + Fungizide) im Nachauflauf wurde mit der Sorte PR45D04 einem Halbzweig angelegt. Im Versuch wurden die Tankmischungen mit Tilmor und Matador ergänzt. Die Wuchsdeformationen und die Nekrosen (Fox-Schädigungen) waren im Frühjahr am Standort nicht mehr zu erkennen. Die Blattnekrosen (VAE) sind als Folge des Kahlfröstes im Februar/März nicht direkt als phytotoxische Schäden anzusehen. Die nochmalige Phytotox-Bonitur zeigte deutliche Wuchsdeformationen der Varianten 5 (TM mit Folicur) und 11 (TM mit Tilmor). Diese Schäden sind nicht tollerierbar. Die Wuchshöhenunterschiede der Varianten mit Fungiziden werden nicht als Phytotox angesehen. Auch die Beeinflussung der Parzellen durch das nicht bekämpfte Ausfallgetreide (Variante 1, 2,3,4) sind nicht als Phytotox anzusehen. Im Versuch war im Frühjahr nur noch das Ausfallgetreide einschätzbar. Hierbei ist zu erwähnen, dass das Ausfallgetreide auf Grund der sehr starken Bestockung nach den Kahlfrösten ebenfalls abgestorben war. Ein deutlicher Einfluß auf den Raps war jedoch bis zur Nachwinterbonitur sichtbar. Der Betrieb hätte sich eine Unkrautbekämpfung auf diesem Schlag sparen können (mit Ausnahme der Gräserbehandlung). Im Versuch siedelte sich eine Hamsterfamilie an. Die Schäden in 2 Wiederholungen sind so groß, dass keine Beerntung möglich war.

Versuchskennung		2010, RVH 02-BRSNW-10, 2010-Heßberg					
1. Versuchsdaten		Umsetzung des Integrierten Systems der Unkrautbekämpfung in Winterraps; T GEP Ja					
Richtlinie		PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen				Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Heßberg, Herr Kupfer / Veilsdorf OT Heßberg					
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / PR45D04 /Blockanlage 1-faktoriell					
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		25.08.2009 / 04.09.2009		Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Kreiselegge	
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 45		N-min / N-Düngung		31 / 175 N kg/ha	
2. Versuchsglieder							
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN					
Datum, Zeitpunkt	27.08.2009/VA	09.10.2009/NA					
BBCH (von/Haupt/bis)	1/1/1	14/16/18					
Temperatur, Wind	23,8°C / 1,4m/s SW	12,7°C / 2,7m/s O					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, nass					
1 Kontrolle							
2 EFFIGO		0,25 l/ha					
Fox		0,75 l/ha					
Fuego	1,0 l/ha						
3 DOW16330H		0,3 l/ha					
Fox		0,75 l/ha					
Fuego	1,0 l/ha						
4 EFFIGO		0,25 l/ha					
Fuego	1,0 l/ha						
Stomp Aqua		1,0 l/ha					
5 EFFIGO		0,25 l/ha					
Folicur		1,5 l/ha					
Fuego	1,0 l/ha						
Stomp Aqua		1,0 l/ha					
6 EFFIGO		0,25 l/ha					
Fuego	1,0 l/ha						
Stomp Aqua		1,0 l/ha					
Toprex		0,35 l/ha					
7 Carax		1,0 l/ha					
EFFIGO		0,25 l/ha					
Fuego	1,0 l/ha						
Stomp Aqua		1,0 l/ha					
8 Butisan	1,0 l/ha						
EFFIGO		0,25 l/ha					
Fusilade MAX		1,0 l/ha					
Stomp Aqua		1,0 l/ha					
9 Butisan	1,0 l/ha						
EFFIGO		0,25 l/ha					
SELECT 240 EC		0,5 l/ha					
Stomp Aqua		1,0 l/ha					
10 Butisan	1,0 l/ha						
EFFIGO		0,25 l/ha					
Panarex		1,25 l/ha					
Stomp Aqua		1,0 l/ha					
11 Butisan	1,0 l/ha						
EFFIGO		0,25 l/ha					
Stomp Aqua		1,0 l/ha					
Tilmor		1,2 l/ha					
3. Ergebnisse							
1. Behandlungstermin: 27.08.2009 / BBCH 01							
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT					
Symptom	DG	DG					
1 Unbehandelt	0	0					

2. Behandlungstermin / 1. Wirkungsbonitur: 09.10.2009 / BBCH 14-18												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	GALAP WIRK	MATCH WIRK	VIOAR WIRK	FUMOF WIRK	HORVW WIRK	EPHSS WIRK	CAPBP WIRK	SSYOF WIRK	STEME WIRK	THLAR WIRK
1 Unbehandelt	65,8	20,0	1,3	7,5	2,0	1,3	1,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
2 Fuego; Fox + EFFIGO			96,3	100	79	88	0	98	98	98	91	88
3 Fuego; Fox + DOW16330H			93	100	83	88	0	96	99	99	91	90
Fuego; Stomp Aqua + 4 EFFIGO			91	100	88	87	0	85	99	100	90	86
Fuego; Stomp Aqua + 5 EFFIGO + Folicur			96	100	86	90	0	90	99	100	93	93
Fuego; Stomp Aqua + 6 EFFIGO + Toprex			94	100	78	93	0	95	98	100	90	81
Fuego; Stomp Aqua + 7 EFFIGO + Carax			90	100	85	98	0	98	94	96	90	85
Butisan; Stomp Aqua + 8 EFFIGO + Fusilade MAX			91	100	74	73	0	80	97	99	88	92
Butisan; Stomp Aqua + 9 EFFIGO + SELECT 240 EC			89	100	83	85	0	99	100	98	89	86
Butisan; Stomp Aqua + 10 EFFIGO + Panarex			92	100	88	81	0	90	100	100	91	90
Butisan; Stomp Aqua + 11 EFFIGO + Tilmor			93	100	86	76	0	83	98	99	91	92
2. Behandlungstermin/1. Wirkungsbonitur: 09.10.2009						2. Wirkungsbonitur: 20.10.2009 / BBCH 17-19						
Zielorganismus Symptom	CHEAL WIRK	NNNNN PHYTO				NNNNN WH			NNNNN PHYTO	NNNNN VAE		
1 Unbehandelt	1,0											
2 Fuego; Fox + EFFIGO	93	0				0			25	25		
3 Fuego; Fox + DOW16330H	95	0				0			18	18		
Fuego; Stomp Aqua + 4 EFFIGO	88	0				0			0	0		
Fuego; Stomp Aqua + 5 EFFIGO + Folicur	93	0				5			0	0		
Fuego; Stomp Aqua + 6 EFFIGO + Toprex	90	0				0			0	0		
Fuego; Stomp Aqua + 7 EFFIGO + Carax	90	0				0			0	0		
Butisan; Stomp Aqua + 8 EFFIGO + Fusilade MAX	80	0				0			0	0		
Butisan; Stomp Aqua + 9 EFFIGO + SELECT 240 EC	95	0				0			0	0		
Butisan; Stomp Aqua + 10 EFFIGO + Panarex	93	0				0			0	0		
Butisan; Stomp Aqua + 11 EFFIGO + Tilmor	92	0				0			0	0		
3. Wirkungsbonitur: 05.11.2009												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CAPBP WIRK	CHEAL WIRK	GALAP WIRK	MATCH WIRK	SSYOF WIRK	STEME WIRK	THLAR WIRK	VIOAR WIRK	FUMOF WIRK	HORVW WIRK
1 Unbehandelt	82,5	31,5	1,3	1,0	2,0	12,5	1,3	1,8	1,0	2,5	1,5	3,5
2 Fuego; Fox + EFFIGO			100	100	98	98	100	100	100	94	89	
3 Fuego; Fox + DOW16330H			100	100	100	100	100	99	100	91	97	
Fuego; Stomp Aqua + 4 EFFIGO			96	100	99	100	100	100	83	55	81	
Fuego; Stomp Aqua + 5 EFFIGO + Folicur			96	100	99	100	100	100	95	61	90	
Fuego; Stomp Aqua + 6 EFFIGO + Toprex			98	100	75	100	100	100	84	54	100	
Fuego; Stomp Aqua + 7 EFFIGO + Carax			95	100	80	100	100	100	85	48	59	
Butisan; Stomp Aqua + 8 EFFIGO + Fusilade MAX			98	100	98	100	100	100	90	49	73	60
Butisan; Stomp Aqua + 9 EFFIGO + SELECT 240 EC			95	100	90	100	99	100	89	55	55	33
Butisan; Stomp Aqua + 10 EFFIGO + Panarex			99	100	95	100	100	100	84	48	86	43
Butisan; Stomp Aqua + 11 EFFIGO + Tilmor			98	100	93	100	99	100	98	73	65	

3. Wirkungsbonitur: 05.11.2009 / BBCH 17-22												
Zielorganismus Symptom	VERPE WIRK	EPHSS WIRK	LAMPU WIRK		NNNNN WH		NNNNN PHYTO	NNNNN VAE				
1 Unbehandelt	1,0	1,0	1,0									
2 Fuego; Fox + EFFIGO	100	100	100		0		12	12				
3 Fuego; Fox + DOW16330H	100	100	100		0		9	9				
Fuego; Stomp Aqua + 4 EFFIGO	100	91	100		0		0	0				
Fuego; Stomp Aqua + 5 EFFIGO + Folicur	100	96	100		7		0	0				
Fuego; Stomp Aqua + 6 EFFIGO + Toprex	100	94	100		5		0	0				
Fuego; Stomp Aqua + 7 EFFIGO + Carax	95	100	100		5		0	0				
Butisan; Stomp Aqua + 8 EFFIGO + Fusilade MAX	100	94	100		0		0	0				
Butisan; Stomp Aqua + 9 EFFIGO + SELECT 240 EC	100	100	100		0		0	0				
Butisan; Stomp Aqua + 10 EFFIGO + Panarex	100	90	100		0		0	0				
Butisan; Stomp Aqua + 11 EFFIGO + Tilmor	100	94	100		0		0	0				

4. Wirkungsbonitur: 29.03.2010 / BBCH 19-23												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CAPBP WIRK	MATCH WIRK	VIOAR WIRK	HORVW WIRK		NNNNN AD	NNNNN VAE		NNNNN PHYTO	NNNNN WD
1 Unbehandelt	40	16,8	1,3	9	3,3	3,3		17	33			
2 Fuego; Fox + EFFIGO			100	100	100			24	25		0	0
3 Fuego; Fox + DOW16330H			100	100	100			23	31		0	0
Fuego; Stomp Aqua + 4 EFFIGO			100	100	86			4	26		0	0
Fuego; Stomp Aqua + 5 EFFIGO + Folicur			100	100	79			39	64		64	64
Fuego; Stomp Aqua + 6 EFFIGO + Toprex			100	100	83			11	29		0	0
Fuego; Stomp Aqua + 7 EFFIGO + Carax			100	100	70			17	39		0	0
Butisan; Stomp Aqua + 8 EFFIGO + Fusilade MAX			100	100	68	100		13	25		0	0
Butisan; Stomp Aqua + 9 EFFIGO + SELECT 240 EC			100	100	73	79		20	28		0	0
Butisan; Stomp Aqua + 10 EFFIGO + Panarex			100	100	78	100		2	30		0	0
Butisan; Stomp Aqua + 11 EFFIGO + Tilmor			100	100	85			33	55		55	55

Erntetermin: 10.08.2010 / BBCH 89												
Zielorganismus Symptom	GALAP DG	MATCH DG		NNNNN TKG91%	NNNNN LAGER0		NNNNN ERT91	NNNNN rel.ERT%	NNNNN SR%=	NNNNN SNK		
1 Unbehandelt	10,0	12,0		4,1	100		19,1	100	12,2	A		
2 Fuego; Fox + EFFIGO	0,5	0		4,7	100		24,6	129	GD=	B		
3 Fuego; Fox + DOW16330H	0,8	0		4,6	100		24,8	130	4,0 dt/ha	B		
Fuego; Stomp Aqua + 4 EFFIGO	0,8	0		4,6	100		24,6	129		B		
Fuego; Stomp Aqua + 5 EFFIGO + Folicur	4,3	0		4,4	100		18,4	96		A		
Fuego; Stomp Aqua + 6 EFFIGO + Toprex	2,8	0		4,3	100		24,6	129		B		
Fuego; Stomp Aqua + 7 EFFIGO + Carax	3,0	0		4,5	100		23,8	125		B		
Butisan; Stomp Aqua + 8 EFFIGO + Fusilade MAX	1,5	0		4,4	100		24,4	128		B		
Butisan; Stomp Aqua + 9 EFFIGO + SELECT 240 EC	3,5	0		4,4	100		25,4	133		B		
Butisan; Stomp Aqua + 10 EFFIGO + Panarex	3,3	0		4,2	100		21,9	115		AB		
Butisan; Stomp Aqua + 11 EFFIGO + Tilmor	4,5	0		4,7	100		22,1	116		AB		

4. Zusammenfassung

Der Herbizidversuch zur Beurteilung der Wirksamkeit und der Phytotox bei möglichen Tankmischungen wurde in der Versuchsstation Heßberg angelegt. Gedrillt wurde die Sorte PR45D04. Die Voraufanwendungen mit Butisan und Fuego erfolgten 2 Tage nach der Saat. Zur Absicherung der Unkrautbelastung wurden die Arten Wegrauke und Kamille eingesät. Der Erfolg der VA - Behandlung war bei beiden Mitteln recht gut und vor allem ausgeglichen. Nach der zweiten Behandlung war eine insgesamt sehr gute Wirkung nahezu aller Varianten bei den meisten Unkrautarten zu beobachten. Lediglich bei Acker - Stiefmütterchen zeigten alle Varianten ab Prüfglied 4 - 11 deutliche Schwächen. Klettenlabkraut scheint von den Va. 6 / 7 etwas weniger geschädigt zu sein. Die Rote Taubnessel konnte erst zur Bonitur 2 gewertet werden. Verbal kann eingeschätzt werden, dass die Prüfglieder 4 und 8 mit 65 bzw. 70% eine nur ungenügende Wirkung aufweisen, während das Restsortiment 100 % erreicht. Die phytotoxische Wirkung von Fox war in diesem Jahr nur mäßig und hatten sich bis Vegetationsende weitgehend verwachsen.

Die Schneebedeckung ab Mitte Dezember bis Mitte Februar verhinderte eine witterungsbedingte Auswinterung. Erst die anschließenden Wechselfröste bewirkten Pflanzenausfälle. Sehr deutlich war die Reduzierung der Bestandesdichte in den Varianten 5 (AD: 38,8 %) und 11(AD:32,8 %). Nicht nur Ausdünnung sondern auch Wuchsdeformationen traten in diesen Varianten verstärkt auf. Die Ertragsermittlung bestetigt diese Schädigungen. Das Merkmal VAE (Nekrosen) beziehen sich auf die abgestorbene Blattfläche und wird nicht als Phytotoxizität bewertet.

Vor der Ernte wurde der Deckungsgrad von Klettenlabkraut und Kamille ermittelt. Mit einem Deckungsgrad von 10 bis 12 % erschwerten diese Unkräuter besonders in der unbehandelten Kontrolle die Ernte.

Versuchskennung		2010, RVH 02-BRSNW-10, 2010-Kirchengel					
1. Versuchsdaten		Umsetzung des Integrierten Systems der Unkrautbekämpfung in Winterraps; T GEP Ja					
Richtlinie	PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen					Freiland	
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / VS Kirchengel, Herr Rössler / Kirchengel						
Kultur / Sorte / Anlage	Raps, Winter- / PR45 D04 /Blockanlage 1-faktoriell						
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	21.08.2009 / 30.08.2009			Vorfrucht / Bodenbea.	Gerste, Winter- / Pflug		
Bodenart / Ackerzahl	Lehm / 60			N-min / N-Düngung	25 / 210 N kg/ha		
2. Versuchsglieder							
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN					
Datum, Zeitpunkt	24.08.2009/VA	05.10.2009/NA					
BBCH (von/Haupt/bis)	1/2/3	14/16/16					
Temperatur, Wind	19,5°C / 2m/s NW	9,1°C / 0					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken	trocken, feucht					
1 Kontrolle							
2 EFFIGO		0,25 l/ha					
Fox		0,75 l/ha					
Fuego	1,0 l/ha						
3 DOW16330H		0,3 l/ha					
Fox		0,75 l/ha					
Fuego	1,0 l/ha						
4 EFFIGO		0,25 l/ha					
Fuego	1,0 l/ha						
Stomp Aqua		1,0 l/ha					
5 EFFIGO		0,25 l/ha					
Folicur		1,5 l/ha					
Fuego	1,0 l/ha						
Stomp Aqua		1,0 l/ha					
6 EFFIGO		0,25 l/ha					
Fuego	1,0 l/ha						
Stomp Aqua		1,0 l/ha					
Toprex		0,35 l/ha					
7 Carax		1,0 l/ha					
EFFIGO		0,25 l/ha					
Fuego	1,0 l/ha						
Stomp Aqua		1,0 l/ha					
8 Butisan	1,0 l/ha						
EFFIGO		0,25 l/ha					
Fusilade MAX		1,0 l/ha					
Stomp Aqua		1,0 l/ha					
9 Butisan	1,0 l/ha						
EFFIGO		0,25 l/ha					
SELECT 240 EC		0,5 l/ha					
Stomp Aqua		1,0 l/ha					
10 Butisan	1,0 l/ha						
EFFIGO		0,25 l/ha					
Panarex		1,25 l/ha					
Stomp Aqua		1,0 l/ha					
11 Butisan	1,0 l/ha						
EFFIGO		0,25 l/ha					
Stomp Aqua		1,0 l/ha					
Tilmor		1,2 l/ha					
3. Ergebnisse							
1. Behandlungstermin: 24.08.2009 / BBCH 01-03							
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT					
Symptom	DG	DG					
1 Unbehandelt	0	0					

1. Wirkungsbonitur: 10.09.2009 / BBCH 11-12					2. Behandlungstermin: 05.10.2009/ BBCH 14-16								
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	NNNNN				NNNNN	TTTTT					
Symptom	DG	DG	PHYTO				DG	DG					
1 Unbehandelt	3,0	0,8					21,3	2,5					
2 Fuego; Fox + EFFIGO			0										
3 Fuego; Fox + DOW16330H			0										
4 Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO			0										
Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO													
5 + Folicur			0										
Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO													
6 + Toprex			0										
Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO													
7 + Carax			0										
Butisan; Stomp Aqua +													
8 EFFIGO + Fusilade MAX			0										
Butisan; Stomp Aqua +													
9 EFFIGO + SELECT 240 EC			0										
Butisan; Stomp Aqua +													
10 EFFIGO + Panarex			0										

2. Wirkungsbonitur: 20.11.2009 / BBCH 15-18												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	MATCH	STEME	THLAR	EPHHE	NNNGA			NNNNN	NNNNN
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK			PHYTO	WD
1 Unbehandelt	85,0	18,3	1,8	1,0	1,3	1,3	1,5	10,0				
2 Fuego; Fox + EFFIGO			100	100	95	95	84				0	0
3 Fuego; Fox + DOW16330H			100	100	83	88	98				8	8
4 Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO			80	100	70	93	68				0	0
Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO												
5 + Folicur			80	100	67	93	77				0	0
Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO												
6 + Toprex			64	100	100	83	31				10	10
Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO												
7 + Carax			81	100	98	85	90				3	3
Butisan; Stomp Aqua +												
8 EFFIGO + Fusilade MAX			70	100	95	70	40	78			5	5
Butisan; Stomp Aqua +												
9 EFFIGO + SELECT 240 EC			61	100	100	88	90	80			0	0
Butisan; Stomp Aqua +												
10 EFFIGO + Panarex			50	100	98	69	69	66			0	0
Butisan; Stomp Aqua +												
11 EFFIGO + Tilmor			70	100	100	75	61				0	0

3. Wirkungsbonitur: 13.04.2010 / BBCH 51-52												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CAPBP	GALAP	MATCH	STEME	EPHHE	VERAG	THLAR	NNNGA		
Symptom	DG	DG	WIRK									
1 Unbehandelt	87,5	18,5	0,8	1,0	0,3	1,3	1,0	4,8	0,5	9,0		
2 Fuego; Fox + EFFIGO			67	63	100	75	100	100	100			
3 Fuego; Fox + DOW16330H			100	100	100	63	100	100	100			
4 Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO			83	67	100	67	50	100	100			
Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO												
5 + Folicur			100	0	100	100	100	100	100			
Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO												
6 + Toprex			67	50	100	75	67	100	75			
Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO												
7 + Carax			100	63	100	88	83	100	100			
Butisan; Stomp Aqua +												
8 EFFIGO + Fusilade MAX			67	50	100	88	100	98	100	88		
Butisan; Stomp Aqua +												
9 EFFIGO + SELECT 240 EC			67	0	100	88	100	100	50	100		
Butisan; Stomp Aqua +												
10 EFFIGO + Panarex			100	38	100	100	83	100	100	100		
Butisan; Stomp Aqua +												
11 EFFIGO + Tilmor					100	33	68	95	75			

3. Wirkungsbonitur: 13.04.2010 / BBCH 51-52											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN		NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	WUCHSH	BESTDI		WH		PHYTO	WD	VAE			
1 Unbehandelt	12,8	46									
2 Fuego; Fox + EFFIGO	11,3	54		0		0	0	0			
3 Fuego; Fox + DOW16330H	11,2	41		0		0	0	0			
4 Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO	12,8	47		0		0	0	0			
Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO											
5 + Folicur	10,5	38		0		67	53	13			
Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO											
6 + Toprex	10,4	43		20		0	0	0			
Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO											
7 + Carax	10,2	41		10		0	0	0			
Butisan; Stomp Aqua +											
8 EFFIGO + Fusilade MAX	11,2	44		0		0	0	0			
Butisan; Stomp Aqua +											
9 EFFIGO + SELECT 240 EC	12,3	47		0		0	0	0			
Butisan; Stomp Aqua +											
10 EFFIGO + Panarex	10,0	36		8		0	0	0			
Butisan; Stomp Aqua +											
11 EFFIGO + Tilmor	10,4	28		28		80	70	10			

Erntetermin: 26.07.2010 / BBCH 89

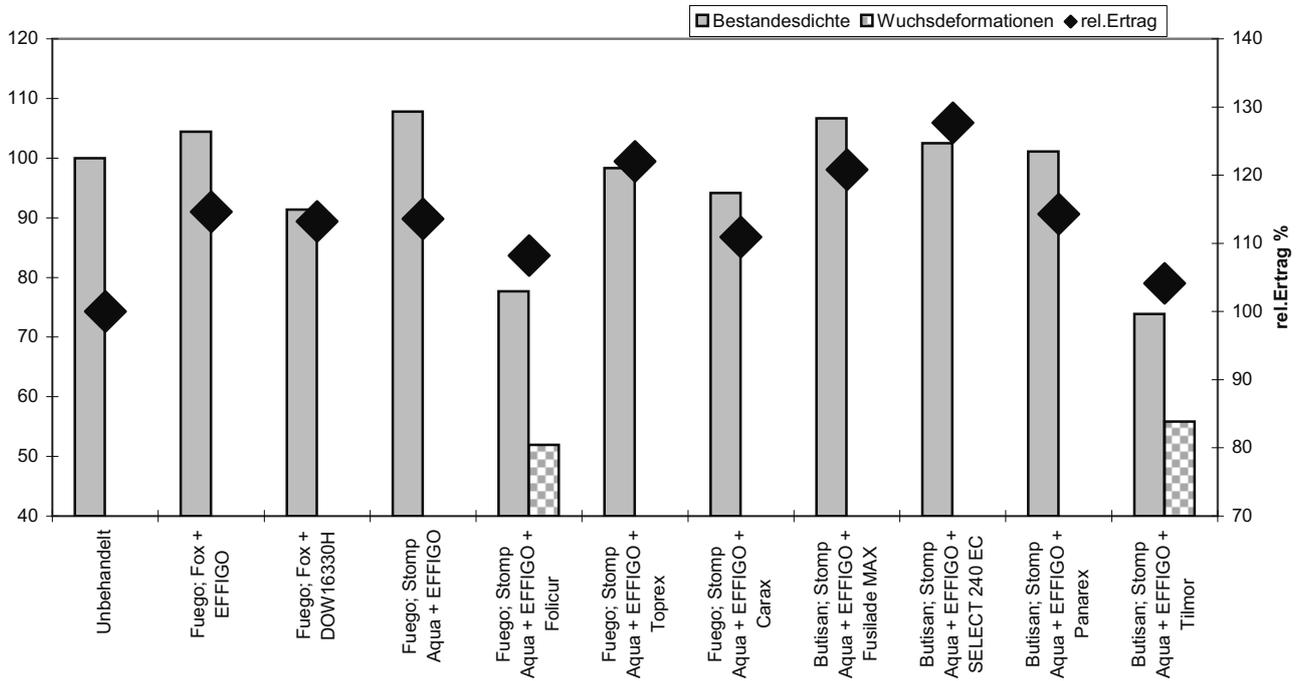
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	TKG91	ERT91	rel.ERT%	SR%=	SNK						
1 Unbehandelt	4,3	36,1	100	14,1	A						
2 Fuego; Fox + EFFIGO	4,3	38,7	107	GD=	A						
3 Fuego; Fox + DOW16330H	4,4	37,7	104	8,1dt/ha	A						
4 Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO	4,2	38,1	106		A						
Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO											
5 + Folicur	4,2	41,3	114		A						
Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO											
6 + Toprex	4,4	42,7	118		A						
Fuego; Stomp Aqua + EFFIGO											
7 + Carax	4,3	37,4	104		A						
Butisan; Stomp Aqua +											
8 EFFIGO + Fusilade MAX	4,4	42,3	117		A						
Butisan; Stomp Aqua +											
9 EFFIGO + SELECT 240 EC	4,4	45,0	125		A						
Butisan; Stomp Aqua +											
10 EFFIGO + Panarex	4,4	41,1	114		A						
Butisan; Stomp Aqua +											
11 EFFIGO + Tilmor	4,2	35,4	98		A						

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde in der Versuchsstation Kirchengel als Kleinparzellenanlage bearbeitet. Die VA-Behandlungen erfolgten drei Tage nach der Saat. Zur Wirkungsbonitur am 20. November zeigten sich erste Phytotox-Schäden als Nekrosen am Raps, die aber im Frühjahr nicht mehr zu erkennen waren. Besonders auffällig waren die Schäden in den Varianten 5 und 11. Es traten wie in Butteltstedt und Hessberg auch Wuchsdeformationen und Auswinterungen auf. Möglicherweise besteht eine Unverträglichkeit des Halbzwerger bei der Kombination von Herbiziden mit dem Bayer-Fungiziden! Die VAE im Frühjahr waren auf grund der Kahlfröste an den Blättern auch in der unbehandelten Kontrolle aufgetreten, somit sind diese keine phytotoxische Schäden. Im Versuch traten vor allem Echte Kamille, Ackerehrenpreis, Klettenlabkraut und Ausfallgerste auf. Die VA-Anwendungen mit 1,0 l/ha Butisan wirkten sehr sicher gegen Kamille. Die Frühjahrsbonitur lies eine ungenügende Wirkung gegen Klettenlabkraut in allen Varianten, außer PG 3 (TM Fox+ DOW 16330H) erkennen.

Die Wirkungen der Varianten 9 und 10 gegen Ausfallgerste waren sehr gut, abfallend die Wirkung der Fusilade Max - Anwendung. Die Schädigungen durch die Anwendungen in der Variante 11 lässt sich auch mit den Mindererträgen in diesen Parzellen unterstreichen. Die Ertragsunterschiede konnten nicht statistisch abgesichert werden.

Einfluss von Tankmischungen im Raps 2010 n=3



3.5 Mais

Versuchskennung RVH 11-ZEAMX-09: Bekämpfung von Hirse und dikotyle Unkräutern

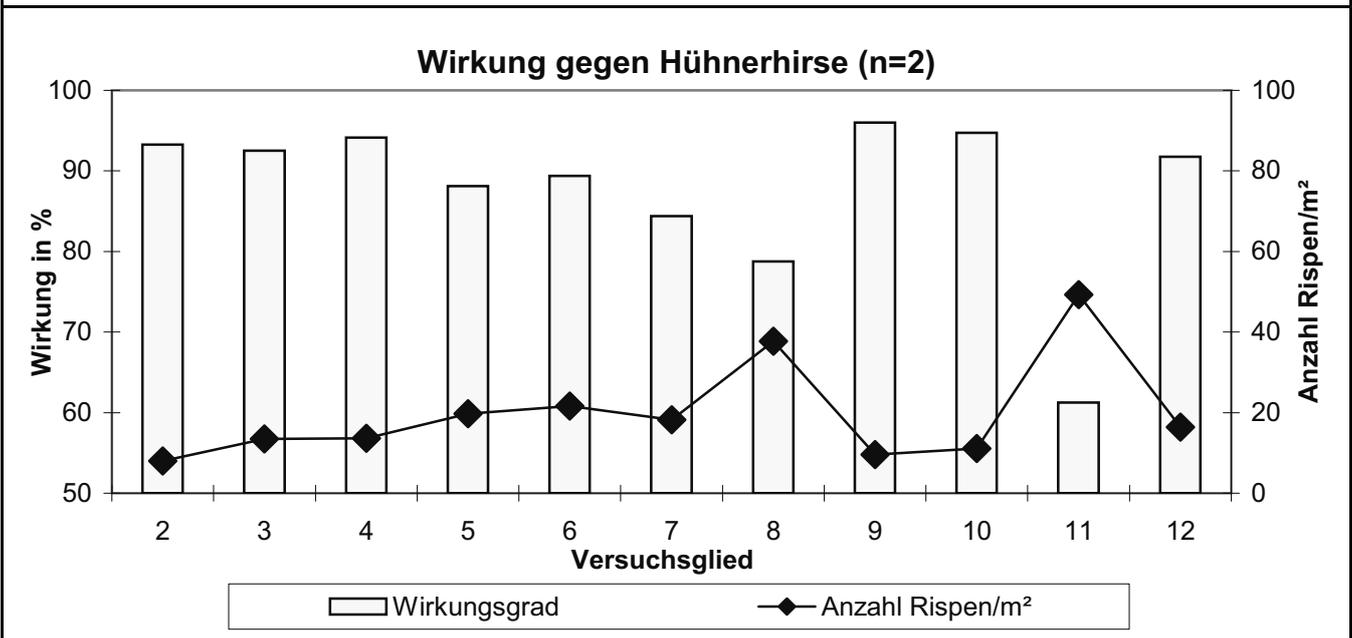
Versuchsglieder und Ergebnisse

Applikationstermin / Versuchsort Datum / Symptom BBCH / Zielorganismus	T 1 + 2 19.05.-02.06.09 12-15	Großenstein				Stadtroda		Preis PSM €/ha
		WIRK	Risp./m ²	WIRK	Risp./m ²	WIRK	Risp./m ²	
		ECHCG	ECHCG	SETVI	SETVI	ECHCG	ECHCG	
1 Kontrolle		3,0	30	5,5	109	50,0	600	
2 Calaris Dual Gold	1,5 l/ha 1,25 l/ha	90	9	60	60	97	7	71
3 Calaris Dual Gold	1,2 l/ha 1,0 l/ha	90	14	51	89	95	13	57
4 Clio Star Spectrum Gold	1,0 l/ha 2,5 l/ha	93	8	100	3	95	19	#
5 Clio Super Zeagran ultimate	1,2 l/ha 1,2 l/ha	86	18	91	19	90	22	54
6 Milagro forte Peak Calaris	0,6 l/ha 0,015 kg/ha 1,0 l/ha	89	19	76	68	90	25	63
7 Milagro forte Peak Gardo Gold	0,6 l/ha 0,015 kg/ha 2,0 l/ha	86	1	65	13	83	36	52
8 Accent Trend Successor T	0,05 kg/ha 0,25 l/ha 2,5 l/ha	83	16	63	60	75	60	49
9 Laudis Successor T	2,0 l/ha 3,0 l/ha	94	13	99	5	98	6	67
10 Laudis Gardo Gold	2,0 l/ha 2,0 l/ha	95	8	94	34	95	14	56
11 MaisTer flüssig Gardobuc	1,25 l/ha 1,25 l/ha	58	39	3	134	65	60	67
12 Principal FHS	0,09 l/ha 0,3 l/ha	85	11	69	13	99	22	#

Zusammenfassung

Der Ringversuch zur Bekämpfung von Hirse wurde in Thüringen auf zwei Standorten angelegt. In der Versuchsstation Großenstein wurde zeitgleich mit der Aussaat von Mais je eine Reihe Gemeine Hühnerhirse und Grüne Borstenhirse in die Parzellen ausgesät. Der andere Versuch lag in einer sehr stark mit Hühnerhirse belasteten Praxisfläche.

Die beste Wirkung gegen Hühnerhirse zeigten die beiden Laudis-Varianten (Var. 9 und 10) sowie die Zintan-Plantin-Varianten (2 und 3). Einen Wirkungsgrad von über 90 % erreichten weiterhin die Varianten 4 und 12. Die Auszählung der ausgebildeten Rispen/m² zur Endbonitur verdeutlichen jedoch, dass eine große Anzahl Rispen zur Samenreife gelangen und damit ein hohes Potential im Boden verbleibt.



Versuchskennung		2010, RVH 11-ZEAMX-10, HMA0110_Groß										
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Hirse und dikotylen Unkräutern										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 / DKC2949 / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		20.04.2010 / 04.05.2010					Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / Kreiselegge			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58					N-min / N-Düngung		60 / 140 kg/ha			
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform		SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt		08.06.2010/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)		13/13/13										
Temperatur, Wind		20,1°C / 1,2m/s S										
1 Kontrolle												
2 Calaris		1,5 l/ha										
Dual Gold		1,25 l/ha										
3 Calaris		1,2 l/ha										
Dual Gold		1,0 l/ha										
4 Clio Star		1,0 l/ha										
Spectrum Gold		2,5 l/ha										
5 Clio Super		1,2 l/ha										
Zeagran ultimate		1,2 l/ha										
6 Calaris		1,0 l/ha										
Milagro forte		0,6 l/ha										
Peak		0,015 kg/ha										
7 Gardo Gold		2,0 l/ha										
Milagro forte		0,6 kg/ha										
Peak		0,015 l/ha										
8 Accent		0,05 kg/ha										
Trend		0,25 l/ha										
Successor T		2,5 l/ha										
9 Laudis		2,0 l/ha										
Successor T		3,0 l/ha										
10 Gardo Gold		2,0 l/ha										
Laudis		2,0 l/ha										
11 Gardobuc		1,25 l/ha										
MaisTer Flüssig		1,25 l/ha										
12 FHS		0,3 kg/ha										
Principal		0,09 l/ha										
13 Motivell		1,0 l/ha										
Zeagran ultimate		1,5 l/ha										
3. Ergebnisse												
09.06.2010												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ECHCG	ECHCG	SETVI	SETVI	CHEAL	LAMSS	MATSS	POLCO	THLAR	
Symptom	DG	DG	Pfl/m²	DG	Pfl/m²	DG	DG	DG	DG	DG	DG	
1 Kontrolle	5,0	27,8	46,5	1,0	27,5	2,0	1,8	13,5	4,3	2,3	3,0	
21.06.2010												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ECHCG	SETVI	CHEAL	LAMSS	MATSS	POLCO	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	WH
1 Kontrolle	10,0	49,8	2,0	3,8	3,3	17,8	15,0	4,5	3,5			
2 Calaris + Dual Gold			100	94	100	99	98	100	100	0	0	0
3 Calaris + Dual Gold			96	88	100	95	95	100	100	0	0	0
4 Clio Star + Spectrum Gold			94	100	100	96	91	100	99	0	0	0
5 Clio Super + Zeagran ultim.			91	96	100	95	100	100	100	0,3	0,3	0
6 Milagro forte+Peak+Calaris			93	89	100	94	97	100	100	0	0	0
7 Milagro forte+Peak+Gardo G.			50	35	84	31	78	80	86	0	0	0
8 Accent+Trend+Successor T			55	48	100	75	75	100	100	0	0	0
9 Laudis + Successor T			100	100	100	100	100	100	100	0	0	0
10 Laudis + Gardo Gold			100	100	100	100	97	97	100	1	1	0
11 MaisTer Flüssig + Gardobuc			43	19	100	74	93	94	100	0	0	0
12 Principal + FHS			45	35	60	33	80	78	94	0	0	0
13 Motivell + Zeagran ultimate			66	60	100	85	99	100	100	15	11	4

07.07.2010												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ECHCG	SETVI	CHEAL	LAMSS	MATSS	POLCO	THLAR	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	PHYTO	WH							
1 Kontrolle	15,0	71,8	3,0	5,5	5,8	18,3	27,5	6,8	5,0			
2 Calaris + Dual Gold			90	60	100	99	97	98	100	0	0	
3 Calaris + Dual Gold			90	51	100	100	97	99	100	5	5	
4 Clio Star + Spectrum Gold			93	100	100	100	97	100	100	5	5	
5 Clio Super + Zeagran ultim.			86	91	100	99	99	100	100	0	0	
6 Milagro forte+Peak+Calaris			89	76	100	98	97	99	100	3	3	
7 Milagro forte+Peak+Gardo G.			86	65	96	53	99	99	100	14	14	
8 Accent+Trend+Successor T			83	63	100	86	85	100	100	10	10	
9 Laudis + Successor T			94	99	100	99	98	99	100	0	0	
10 Laudis + Gardo Gold			95	94	100	99	97	91	100	3	3	
11 MaisTer Flüssig + Gardobuc			58	3	100	78	93	94	100	11	11	
12 Principal + FHS			85	69	74	50	99	53	100	13	13	
13 Motivell + Zeagran ultimate			91	78	100	93	99	100	100	5	5	

06.09.2010						07.10.2010				
Zielorganismus	ECHCG	SETVI				NNNNN	NNNNN	NNNNN	SNK	Versuchs-
Symptom	Rispen	Rispen				TS	ERTRAG	ERTREL	Test-	fehler
Einheit	Risp/m ²	Risp/m ²				%	dt/ha		Klassen	
1 Kontrolle	30	109				26	18,7	100	D	3,7
2 Calaris + Dual Gold	9	60				32,4	118,4	632	A	
3 Calaris + Dual Gold	14	89				33,9	116,4	621	A	
4 Clio Star + Spectrum Gold	8	3				34,4	118,5	633	A	
5 Clio Super + Zeagran ultim.	18	19				34,8	121,2	647	A	
6 Milagro forte+Peak+Calaris	19	68				33,2	116,1	620	A	
7 Milagro forte+Peak+Gardo G.	1	13				34,1	83,0	443	C	
8 Accent+Trend+Successor T	16	60				35,5	98,1	524	B	
9 Laudis + Successor T	13	5				35,6	124,4	664	A	
10 Laudis + Gardo Gold	8	34				33,5	114,3	611	A	
11 MaisTer Flüssig + Gardobuc	39	134				33,4	85,0	454	C	
12 Principal + FHS	11	13				34,5	78,9	421	C	
13 Motivell + Zeagran ultimate	15	33				33,9	111,8	597	A	

4. Zusammenfassung

Die Anlage des Versuches in der Versuchsstation ermöglichte es, bei der Aussaat vom Mais in jede Parzelle je eine Reihe Hühner- und Borstenhirse mit auszusäen. Der Mais lief nach 14 Tagen lückenlos auf. Der Aufgang der eingesäten Hirsen erfolgte etwas später ohne Probleme. Die feucht-kühle Witterung im Mai führte zu einem zögerlichen Wachstum beim Mais. Begünstigt durch dieses Wetter entwickelte sich bis zum Behandlungstermin eine starke Mischverunkrautung, bei der die Taubnessel dominierte. Der Gesamtdeckungsgrad aller Unkräuter lag bei fast 30 % und die dikotylen Arten waren bereits weit in der Entwicklung fortgeschritten (BBCH 30-50). Die Hirsen befanden sich im 2- bis 3-Blattstadium. Die Applikation wurde unter günstigen Bedingungen und ausreichend Bodenfeuchte durchgeführt.

Zum ersten Boniturtermin zeichneten sich mit einer sehr schnellen und breiten Wirksamkeit gegen dikotyle Unkräuter und Hirsen die beiden Laudis-Varianten 9 und 10 und etwas eingeschränkter gegen Hirsen die beiden Varianten Calaris + Dual Gold (2,3) und Clio Star + Spectrum Gold aus. Diese erste Einschätzung über die wirksamsten Herbizidvarianten wurde beim zweiten Boniturtermin bestätigt, wobei die Wirksamkeit gegen die Hirsen insgesamt nachließ. Sehr deutlich wurde der Wirkungsverlust bei Calaris + Dual Gold gegen Grüne Borstenhirse. Die über einen langen Zeitraum feuchte Witterung im Juli/August begünstigte den Wiederaustrieb der Hirsen und führte zu einer starken Ausbildung der Rispen. So brachte die Rispenzählung Anfang September stark abweichende Ergebnisse im Vergleich zur Wirkungsbonitur im Juli. Nach der Rispenzählung zeichneten sich Milagro forte + Peak + Gardo Gold gegen Hühnerhirse und Clio Star + Spectrum Gold und Laudis + Successor T gegen Borstenhirse aus. Die Bekämpfung der dikotylen Unkräuter war bis auf wenige Ausnahmen gut bis sehr gut. Große Bekämpfungslücken wurden nur bei Principal + FHS deutlich.

Leichte phytotoxische Schäden in Form von Aufhellungen traten nach der Applikation von Motivell + Zeagran ultimate auf. Zum zweiten Boniturtermin wurden bei fast allen Varianten Wuchshemmungen unterschiedlicher Stärke deutlich, die wahrscheinlich in Wechselwirkung mit der für den Mais ungünstigen Wachstumsbedingungen standen.

Die Auswertung der Ganzpflanzenernte verdeutlicht die sehr starke Unterdrückung der Maispflanzen durch die Unkräuter. Varianten mit einer schnellen und sicheren Wirkung brachten den höchsten Mehrertrag mit der höchsten Signifikanz.

Versuchskennung		2010, RVH 11-ZEAMX-10, HMA0110_SRO											
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Hirse und dikotylen Unkräutern								GEP Ja			
Richtlinie		PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Körner-Mais)								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LwA Stadtroda, Herr Kirchner / AGS Schkölen											
Kultur / Sorte / Anlage		Mais, Gemeiner / DKC 4250 / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		21.04.2010/-				Vorfrucht / Bodenbea.		Mais, Gemeiner / Kombi					
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Ton / 59				N-min / N-Düngung		23 / 150 kg/ha					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRITZEN											
Datum, Zeitpunkt		04.06.2010/NA											
BBCH (von/Haupt/bis)		14/15/15											
Temperatur, Wind		15°C / 2											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken											
1 Kontrolle													
2 Calaris		1,5 l/ha											
Dual Gold		1,25 l/ha											
3 Calaris		1,2 l/ha											
3 Dual Gold		1,0 l/ha											
4 Clio Star		1,0 l/ha											
Spectrum Gold		2,5 l/ha											
5 Clio Super		1,2 l/ha											
Zeagran ultimate		1,2 l/ha											
6 Calaris		1,0 l/ha											
Milagro forte		0,6 l/ha											
Peak		0,015 kg/ha											
7 Gardo Gold		2,0 l/ha											
Milagro forte		0,6 l/ha											
Peak		0,015 kg/ha											
8 Accent		0,05 kg/ha											
Trend		0,25 l/ha											
8 Successor T		2,5 l/ha											
9 Laudis		2,0 l/ha											
Successor T		3,0 l/ha											
10 Gardo Gold		2,0 l/ha											
Laudis		2,0 l/ha											
11 Gardobuc		1,25 l/ha											
MaisTer Flüssig		1,25 l/ha											
12 FHS		0,3 l/ha											
Principal		0,09 kg/ha											
13 Artett		2,5 l/ha											
BAS 91444 H		1,0 l/ha											
3. Ergebnisse													
04.06.2010													
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	ECHCG	ECHCG	CHEAL	GERDI	MATSS	POLAV	POLPE	THLAR		
Symptom		DG	DG	Pfl./m²	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG		
1 Kontrolle		6,3	62,5	333	32,5	3,5	3,5	3,0	2,8	6,8	3,8		
15.06.2010													
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	ECHCG	CHEAL	GERDI	MATSS	POLAV	POLPE	THLAR	NNNNN		
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO		
1 Kontrolle		11,8	66,8	20,0	5,5	5,8	9,5	2,8	11,8	6,5			
2 Calaris + Dual Gold				99	100	100	100	100	100	100	0		
3 Calaris + Dual Gold				99	100	100	100	100	100	100	0		
4 Clio Star + Spectrum Gold				99	100	100	100	97	100	100	0		
5 Clio Super + Zeagran ultim.				98	100	100	100	99	100	100	0		
6 Milagro forte+Peak+Calaris				99	100	100	100	98	100	100	0		
7 Milagro forte+Peak+Gardo G.				90	100	100	100	95	100	100	0		
8 Accent+Trend+Successor T				93	100	100	100	73	100	100	0		
9 Laudis + Successor T				99	100	100	100	100	100	100	0		

15.06.2010												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	ECHCG WIRK	CHEAL WIRK	GERDI WIRK	MATSS WIRK	POLAV WIRK	POLPE WIRK	THLAR WIRK	NNNNN PHYTO		
10 Laudis + Gardo Gold			99	100	100	100	100	100	100	0		
11 MaisTer Flüssig + Gardobuc			95	100	100	100	100	100	100	0		
12 Principal + FHS			83	100	100	100	20	98	94	0		
13 Artett + BAS 91444 H			88	100	100	100	25	100	100	0		

07.07.2010												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	ECHCG WIRK	CHEAL WIRK	GERDI WIRK	MATSS WIRK	POLAV WIRK	POLCO WIRK	POLPE WIRK	THLAR WIRK	NNNNN PHYTO	
1 Kontrolle	16,3	100,0	50,0	5,0	5,0	7,5	7,5	4,3	8,8	7,0		
2 Calaris + Dual Gold			97	100	100	100	99	100	100	100	0	
3 Calaris + Dual Gold			95	100	100	100	90	100	100	100	0	
4 Clio Star + Spectrum Gold			95	100	100	96	97	100	100	100	0	
5 Clio Super + Zeagran ultim.			90	100	100	97	80	94	100	100	0	
6 Milagro forte+Peak+Calaris			90	100	53	100	95	100	100	100	0	
7 Milagro forte+Peak+Gardo G.			83	100	53	89	65	85	100	88	0	
8 Accent+Trend+Successor T			75	100	91	100	35	100	99	100	0	
9 Laudis + Successor T			98	100	100	100	100	100	100	100	0	
10 Laudis + Gardo Gold			95	100	93	100	99	100	100	100	0	
11 MaisTer Flüssig + Gardobuc			65	100	99	100	88	100	100	85	0	
12 Principal + FHS			99	35	53	90	10	0	50	94	0	
13 Artett + BAS 91444 H			95	100	100	100	10	75	100	100	0	

31.08.2010												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	ECHCG Risp/m ²	ECHCG WIRK								
1 Kontrolle	21,3	99,0	600	70,0								
2 Calaris + Dual Gold			7	95								
3 Calaris + Dual Gold			13	95								
4 Clio Star + Spectrum Gold			19	94								
5 Clio Super + Zeagran ultim.			22	94								
6 Milagro forte+Peak+Calaris			25	92								
7 Milagro forte+Peak+Gardo G.			36	92								
8 Accent+Trend+Successor T			60	84								
9 Laudis + Successor T			6	95								
10 Laudis + Gardo Gold			14	95								
11 MaisTer Flüssig + Gardobuc			60	80								
12 Principal + FHS			22	93								
13 Artett + BAS 91444 H			43	87								

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einem stark mit Hühnerhirse verseuchten Standort angelegt. Aufgrund der feucht-kühlen Maiwitterung waren die Hirsen und Unkräuter bereits weit entwickelt. Der Mais dagegen stagnierte im Wachstum und der geplante 1. Behandlungstermin zu BBCH 12-14 einiger Varianten konnte wegen ständiger Nässe nicht eingehalten werden. Insgesamt lag ein Gesamtdeckungsgrad der Unkräuter zur Behandlung von über 60 % vor. Hirsen liefen nach der Behandlung weiterhin in mehreren Wellen auf. Alle Varianten wurden erst Anfang Juni unter günstigen Witterungsbedingungen und ausreichender Bodenfeuchte behandelt.

Elf Tage nach der Applikation zeigten fast alle Herbizide eine gute bis sehr gute Gesamtwirkung. Insbesondere die beiden Laudis-Varianten (VGL 9 und 10) zeichneten sich durch einen schnellen Wirkungseintritt aus. Die zum Behandlungszeitpunkt schon recht weit entwickelten Hirsepflanzen trieben einige Zeit nach der Herbizidschädigung wieder aus und der weiterhin hohe Ungrasdruck durch nachfolgend auflaufende Hirsen veränderte die Wirkungseinschätzung noch stark. Die beste Wirkung gegen die Hirse wurde zur Endbonitur einschließlich Rispenzählung mit Calaris + Dual Gold (Var. 2,3), Laudis + Successor T/Gardo Gold (Var. 9,10) und den beiden Clio-Varianten 4 und 5 erreicht. Völlig unzureichend bei derart starkem Hirsedruck war die Wirkung von MaisTer flüssig + Gardobuc, Accent + Trend + Successor T und Artett mit dem Versuchsmittel BAS 91444H.

Die dikotylen Unkräuter wurden größtenteils sehr gut bekämpft. Deutlich wurde, dass der Solo-Einsatz von Principal + FHS nicht ausreichend gegen Dikotyle wirkt. Besonders bei der Bekämpfung des Vogelknöterichs zeigen sich starke Unterschiede in der Wirksamkeit. Dabei konnten nur die beiden Laudis-Varianten, Calaris + Dual Gold mit der vollen AWM und Clio Star + Spectrum Gold überzeugen. Probleme in der Wirksamkeit zeigten sich bei Milagro forte (VGL 6 und 7) gegen Storchschnabel. Alle eingesetzten Herbizide waren pflanzenverträglich.

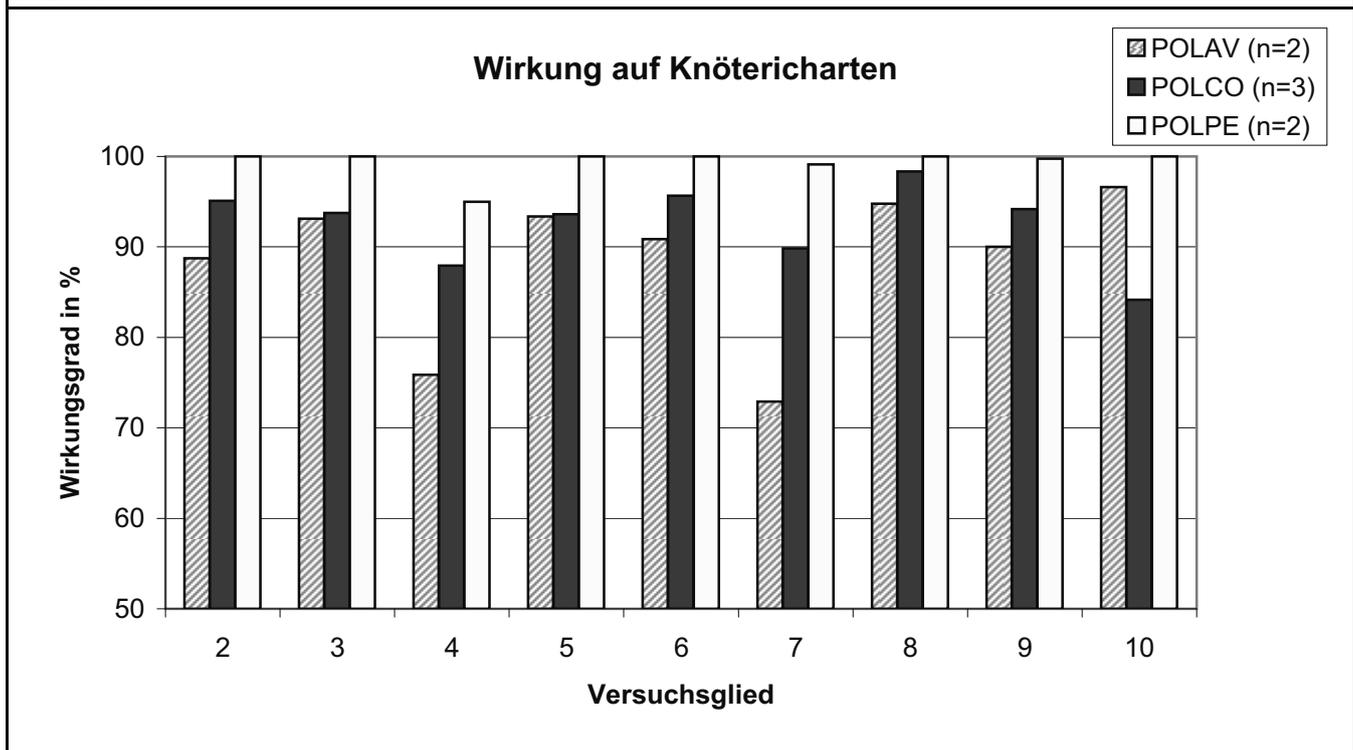
Versuchsglieder und Ergebnisse

Applikationstermin / Versuchsort Datum / Symptom BBCH / Zielorganismus	Termin 1 07.06-15.06.10 12-15	Friemar			ABG		BFH	RUD	Preis PSM €/ha
		WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	
		POLAV	POLCO	POLPE	POLAV	POLCO	POLPE	POLCO	
1 Kontrolle		4,5	11,8	4,8	13,8	5,8	1,8	3,3	
2 Calaris Dual Gold	1,2 l/ha 1,0 l/ha	91	100	100	86	99	100	86	57
3 Successor T Mikado Certrol B	2,4 l/ha 0,6 l/ha 0,3 l/ha	93	100	100	94	95	100	86	57
4 Task FHS Zeagran ultimate	0,255 kg/ha 0,2 l/ha 1,0 l/ha	92	99	90	60	75	100	90	57
5 Harmony SX Trend Calaris	0,015 kg/ha 0,3 l/ha 1,0 l/ha	94	97	100	93	92	100	92	50
6 Clio Super Zeagran ultimate	1,2 l/ha 1,2 l/ha	89	100	100	93	98	100	90	54
7 MaisTer Flüssig Gardobuc	1,0 l/ha 1,0 l/ha	78	100	99	68	80	100	90	54
8 Peak Calaris	0,015 kg/ha 1,2 l/ha	96	100	100	93	100	100	95	43
9 Zeagran ultimate Callisto	1,5 l/ha 0,5 l/ha	91	100	100	89	95	100	88	49
10 Laudis Successor T	1,33 l/ha 2,0 l/ha	96	98	100	97	93	100	63	44

Zusammenfassung

Der Versuch zur Bekämpfung von Knötericharten in Mais wurde an vier Standorten in Thüringen angelegt. In der Versuchsstation Friemar erfolgte die Aussaat von Vogel- und Flohknöterich zeitgleich mit der Aussaat von Mais. Bei den drei Praxisstandorten wurde das natürlich vorkommende Auftreten der Knötericharten bonitiert. In der Übersicht ist jeweils die 2. Wirkungsbonitur im Juli zu den Knötricharten zusammengestellt.

Die relativ breite Streuung der Wirkungsgrade lässt sich mit dem unterschiedlich hohem Auftreten der Knöteriche an den verschiedenen Standorten erklären. Recht deutlich wird aber auch, dass sich die einzelnen Knötericharten in ihrer Bekämpfbarkeit stark unterscheiden. Die beste Wirksamkeit gegen alle Knötericharten zeigte die Mischung Peak + Calaris. Sehr sicher in der Bekämpfung waren auch die Varianten Successor T + Mikado + Certrol B, Harmony SX + Trend + Calaris und Clio Super + Zeagran ultimate. Im Durchschnitt aller Versuche war in diesem Jahr insgesamt eine gute Wirksamkeit zu verzeichnen.



Versuchskennung		2010, RVH 14-ZEAMX-10, HMA0210_Frie											
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Knötericharten im Mais										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Körner-Mais)										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar / TLL Jena, Frau Gößner / Friemar											
Kultur / Sorte / Anlage		Mais, Gemeiner / Asteri CS /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		21.04.2010 / 07.05.2010					Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Grubber				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 89					N-min / N-Düngung		110 / 110 kg/ha				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRITZEN											
Datum, Zeitpunkt		10.06.2010											
BBCH (von/Haupt/bis)		13/14/14											
Temperatur, Wind		21,7°C / 1,2m/s S											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken											
1 Kontrolle													
2 Calaris		1,2 l/ha											
Dual Gold		1,0 l/ha											
3 Successor T		2,4 l/ha											
Mikado		0,6 l/ha											
Certrol B		0,3 l/ha											
4 Task		0,255 kg/ha											
FHS		0,2 l/ha											
Zeagran ultimate		1,0 l/ha											
5 Harmony SX		0,015 kg/ha											
Trend		0,3 l/ha											
Calaris		1,0 l/ha											
6 Clio Super		1,2 l/ha											
Zeagran ultimate		1,2 l/ha											
7 MaisTer Flüssig		1,0 l/ha											
Gardobuc		1,0 l/ha											
8 Peak		0,015 kg/ha											
Calaris		1,2 l/ha											
9 Zeagran ultimate		1,5 l/ha											
Callisto		0,5 l/ha											
10 Laudis		1,33 l/ha											
Successor T		2,0 l/ha											
3. Ergebnisse													
10.06.2010													
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	POLAV	POLCO	POLPE	CAPBP	CHEAL	SOLNI	URTUR			
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG			
1 Kontrolle		4,5	4,5	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	0,5			
21.06.2010													
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	POLAV	POLCO	POLPE	CAPBP	CHEAL	FUMOF	SOLNI	THLAR	URTUR	NNNNN
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO
1 Kontrolle		20,0	18,3	1,5	2,0	1,3	1,0	1,8	3,0	3,0	2,8	2,2	
2 Calaris + Dual Gold				90	100	100	100	100	100	100	100	100	0
Successor T + Mikado + 3 Certrol B				95	100	100	100	100	100	100	100	100	0
Task + FHS + Zeagran 4 ultimate				86	100	94	100	100	100	100	97	99	0
5 Harmony SX + Trend + Calaris				93	99	100	100	100	100	100	100	100	0
6 Clio Super + Zeagran ultimate				90	100	100	100	100	100	100	100	100	0
7 MaisTer Flüssig + Gardobuc				86	100	95	100	100	100	100	99	98	0
8 Peak + Calaris				92	100	100	100	100	100	100	100	100	0
9 Zeagran ultimate + Callisto				95	100	100	100	100	100	100	100	100	0
10 Laudis + Successor T				98	96	100	100	100	100	100	99	100	0

02.07.2010													
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	POLAV WIRK	POLCO WIRK	POLPE WIRK	CAPBP WIRK	CHEAL WIRK	FUMOF WIRK	SOLNI WIRK	THLAR WIRK	URTUR WIRK	NNNNN PHYTO	
1 Kontrolle	30,0	30,8	1,5	6,5	2,0	4,5	3,5	2,0	5,0	1,8	2,3		
2 Calaris + Dual Gold	100		95	100	100	100	100	100	100	100	100	0	
Successor T + Mikado + 3 Certrol B	100		98	100	100	100	100	100	100	100	100	0	
Task + FHS + Zeagran 4 ultimate	100		97	100	99	100	100	100	100	100	100	0	
5 Harmony SX + Trend + Calaris	100		98	99	100	100	100	100	100	100	100	0	
6 Clio Super + Zeagran ultimate	100		97	100	100	100	100	100	100	100	100	0	
7 MaisTer Flüssig + Gardobuc	100		97	100	100	100	100	100	100	100	100	0	
8 Peak + Calaris	100		99	100	100	100	100	100	100	100	100	0	
9 Zeagran ultimate + Callisto	100		97	100	100	100	100	100	100	100	100	0	
10 Laudis + Successor T	100		98	100	100	99	100	100	100	100	100	0	

21.07.2010													
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	POLAV WIRK	POLCO WIRK	POLPE WIRK	CAPBP WIRK	CHEAL WIRK	FUMOF WIRK	SOLNI WIRK	THLAR WIRK	URTUR WIRK	NNNNN PHYTO	
1 Kontrolle	70,0	46,3	4,5	11,8	4,8	3,0	6,3	2,5	10,8	1,5	1,8		
2 Calaris + Dual Gold			91	100	100	100	100	100	100	100	100		
Successor T + Mikado + 3 Certrol B			93	100	100	100	100	100	100	100	100		
Task + FHS + Zeagran 4 ultimate			92	99	90	100	100	100	99	100	100		
5 Harmony SX + Trend + Calaris			94	97	100	100	100	100	100	100	100		
6 Clio Super + Zeagran ultimate			89	100	100	100	100	100	99	100	100		
7 MaisTer Flüssig + Gardobuc			78	100	99	100	100	100	100	100	100		
8 Peak + Calaris			96	100	100	100	100	100	100	100	100		
9 Zeagran ultimate + Callisto			91	100	100	100	100	100	100	100	100		
10 Laudis + Successor T			96	98	100	100	100	100	100	100	100		

4. Zusammenfassung

Die Anlage des Versuches in der Versuchsstation erforderte die Einsaat von Vogel- und Flohknöterich, die gleichzeitig mit der Aussaat vom Mais vorgenommen wurde. Die Aussaatbedingungen waren günstig (gut abgesetztes Saatbett, feuchter Boden); jedoch lief der Mais durch die kühle Witterung etwas unregelmäßig auf. Das weiterhin kühle und nasse Wetter mit geringer Sonnenscheindauer im Mai führte zu einem verlangsamten Wachstum beim Mais. Die Applikation wurde wegen der verzögerten Entwicklung beim Mais relativ spät durchgeführt, so dass bereits ein breites Spektrum an Unkräutern aufgelaufen und deren Entwicklung bereits weit fortgeschritten war. Der Gesamtdeckungsgrad aller Unkräuter von etwa 5 % war relativ gering. Hauptbestandsbildner war der Schwarze Nachtschatten.

Die Herbizidapplikation fand unter günstigen Witterungsbedingungen und bei ausreichender Bodenfeuchte statt. So konnte bereits zur ersten Wirkungsbonitur eine schnelle und sichere Bekämpfung der dikotylen Unkräuter festgestellt werden. Eine Differenzierung wurde bis zur Endbonitur bei den Knötericharten deutlich. Winden- und Flohknöterich wurden bis auf eine Ausnahme in allen Varianten sehr gut bekämpft. Lediglich Task + FHS + Zeagran ultimate konnte nur eine gute Wirkung gegen Floh- und Vogelknöterich erreichen. Die beste Breitenwirkung zeigten Peak + Calaris dicht gefolgt von Laudis + Successor T und Successor T + Mikado + Certrol B. Alle anderen Varianten konnten mit einer guten Wirkung gegen den schwieriger zu bekämpfenden Vogelknöterich eingeschätzt werden. Insgesamt präsentierte sich dieser Versuch mit sehr guten Bekämpfungsergebnissen.

Phytotoxische Schäden traten nicht auf.

Versuchskennung		2010, RVH 14-ZEAMX-10, HMA0210_ABG										
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Knötericharten im Mais							GEP Ja			
Richtlinie		PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Körner-Mais)							Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LwA Zeulenroda AS Altenburg, Herr Ullrich / Gera-Großsaga										
Kultur / Sorte / Anlage		Mais, Gemeiner / Prosna /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		03.05.2010 / 17.05.2010				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Egge, leicht				
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 42				N-min / N-Düngung		105 / 60 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform		SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt		15.06.2010										
BBCH (von/Haupt/bis)		14/15/15										
Temperatur, Wind		18°C / 1,5										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken										
1 Kontrolle												
2 Calaris		1,2 l/ha										
Dual Gold		1,0 l/ha										
3 Successor T		2,4 l/ha										
Mikado		0,6 l/ha										
Certrol B		0,3 l/ha										
4 Task		0,255 kg/ha										
FHS		0,2 l/ha										
Zeagran ultimate		1,0 l/ha										
5 Harmony SX		0,015 kg/ha										
Trend		0,3 l/ha										
Calaris		1,0 l/ha										
6 Clio Super		1,2 l/ha										
Zeagran ultimate		1,2 l/ha										
7 MaisTer Flüssig		1,0 l/ha										
Gardobuc		1,0 l/ha										
8 Peak		0,015 kg/ha										
Calaris		1,2 l/ha										
9 Zeagran ultimate		1,5 l/ha										
Callisto		0,5 l/ha										
10 Laudis		1,6 l/ha										
Successor T		2,4 l/ha										
11 Laudis		1,33 l/ha										
Successor T		2,0 l/ha										
3. Ergebnisse												
15.06.2010												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	POLAV	POLCO	CHEAL	GALAP	VERPE				
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG				
1 Kontrolle		5	10,25	2,5	1,25	1,25	1,75	3,5				
28.06.2010												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	POLAV	POLCO	CHEAL	GALAP	VERPE	NNNNN	NNNNN		
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH		
1 Kontrolle		15,0	25,0	6,5	2,3	0,8	3,5	7,3				
2 Calaris + Dual Gold				89	75	100	98	98	0	0		
Successor T + Mikado +												
3 Certrol B				99	98	100	100	99	0	0		
Task + FHS + Zeagran												
4 ultimate				40	28	99	96	75	0	0		
5 Harmony SX + Trend + Calaris				88	68	100	100	87	0	0		
6 Clio Super + Zeagran ultim.				94	100	100	100	100	7	7		
7 MaisTer Flüssig + Gardobuc				50	90	100	100	45	10	10		
8 Peak + Calaris				66	75	100	90	89	0	0		
9 Zeagran ultimate + Callisto				99	100	100	100	97	0	0		
10 Laudis + Successor T				100	95	100	100	92	0	0		
11 Laudis + Successor T				99	98	100	100	91	0	0		

12.07.2010										
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	POLAV WIRK	POLCO WIRK	CHEAL WIRK	GALAP WIRK	VERPE WIRK	NNNNN PHYTO		
1 Kontrolle	30,0	65,0	13,8	5,8	5,0	3,8	28,8			
2 Calaris + Dual Gold			86	75	100	93	96	0		
3 Successor T + Mikado + Certrol B			94	96	100	99	96	0		
4 Task + FHS + Zeagran ultimate			60	38	100	92	65	0		
5 Harmony SX + Trend + Calaris			93	69	100	97	85	0		
6 Clio Super + Zeagran ultim.			93	98	100	100	99	0		
7 MaisTer Flüssig + Gardobuc			68	80	100	100	53	0		
8 Peak + Calaris			70	75	100	85	86	0		
9 Zeagran ultimate + Callisto			89	95	100	99	95	0		
10 Laudis + Successor T			100	95	100	100	83	0		
11 Laudis + Successor T			97	93	100	99	76	0		

26.08.2010										
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	POLAV WIRK	POLCO WIRK	CHEAL WIRK	GALAP WIRK	VERPE WIRK			
1 Kontrolle	85,0	85,0	25,0	8,5	5,8	5,8	33,8			
2 Calaris + Dual Gold			85	24	100	90	96			
3 Successor T + Mikado + Certrol B			94	48	100	98	97			
4 Task + FHS + Zeagran ultimate			58	36	98	91	78			
5 Harmony SX + Trend + Calaris			91	70	99	98	75			
6 Clio Super + Zeagran ultim.			90	91	100	100	99			
7 MaisTer Flüssig + Gardobuc			68	80	100	98	59			
8 Peak + Calaris			96	95	100	91	85			
9 Zeagran ultimate + Callisto			90	95	100	98	95			
10 Laudis + Successor T			100	95	100	100	84			
11 Laudis + Successor T			96	88	100	95	88			

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde in einem Landwirtschaftsbetrieb unter Praxisbedingungen angelegt. Die kühle und feuchte Witterung im Mai führte zu einem verzögerten Wachstum beim Mais. Die Unkräuter waren zum späten Applikationstermin Mitte Juni bereits weit entwickelt. Es lag eine geringe Mischverunkrautung mit ca. 10 % Gesamtdeckungsgrad vor. Die Bedingungen zur Applikation waren günstig und eine schnelle Wirkung vor allem der Kombinationen mit Laudis und Zeagran ultimate (Var. 6 und 9 bis 11) war zu beobachten.

Die Varianten Clio Super + Zeagran ultimate und Successor T + Mikado + Certrol B zeichneten sich durch die beste Breitenwirkung aus. Aber auch die schnell wirksamen Varianten Zeagran ultimate + Callisto und Laudis + Successor T wirkten bis auf eine leichte Schwäche der letztgenannten Kombination gegen Ehrenpreis sehr sicher. Probleme bei der Bekämpfung beider Knötericharten wurden bei Task + FHS + Zeagran ultimate und Peak + Calaris deutlich.

Leichte Phytotoxerscheinungen in Form von Aufhellungen zeigten sich beim Einsatz von Clio Super + Zeagran ultimate und MaisTer flüssig + Gardobuc, die aber bis Mitte Juli überwachsen wurden.

Versuchskennung		2010, RVH 14-ZEAMX-10, HMA0210_BFH										
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Knötericharten im Mais							GEP Ja			
Richtlinie		PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Körner-Mais)							Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LwA Bad Frankenhausen, Herr Friedrichs / Agrargen. Westeringel										
Kultur / Sorte / Anlage		Mais, Gemeiner /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		23.04.2010 / -				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Pflug				
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 62				N-min / N-Düngung		35 / 161 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform		SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt		09.06.2010/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)		12/14/15										
Temperatur, Wind		21,4°C / 1										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht, trocken										
1 Kontrolle												
2 Calaris		1,2 l/ha										
Dual Gold		1,0 l/ha										
3 Successor T		2,4 l/ha										
Mikado		0,6 l/ha										
Certrol B		0,3 l/ha										
4 Task		0,255 kg/ha										
FHS		0,2 l/ha										
Zeagran ultimate		1,0 l/ha										
5 Harmony SX		0,015 kg/ha										
Trend		0,3 l/ha										
Calaris		1,0 l/ha										
6 Clio Super		1,2 l/ha										
Zeagran ultimate		1,2 l/ha										
7 MaisTer Flüssig		1,0 l/ha										
Gardobuc		1,0 l/ha										
8 Peak		0,015 kg/ha										
Calaris		1,2 l/ha										
9 Zeagran ultimate		1,5 l/ha										
Callisto		0,5 l/ha										
10 Laudis		1,33 l/ha										
Successor T		2,0 l/ha										
3. Ergebnisse												
09.06.2010												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	CAPBP	CHEAL	POLPE	STEME	THLAR				
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG				
1 Kontrolle		8,0	35,5	13,5	15,3	0,5	1,3	4,8				
21.06.2010												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	CAPBP	CHEAL	POLPE	STEME	THLAR	NNNNN			
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle		12,5	72,5	18,3	34,5	1,8	5,3	12,3				
2 Calaris + Dual Gold				100	100	100	100	100	0			
Successor T + Mikado + 3 Certrol B				100	100	100	100	100	0			
Task + FHS + Zeagran 4 ultimate				100	100	100	99	99	0			
5 Harmony SX + Trend + Calaris				100	100	100	99	99	0			
6 Clio Super + Zeagran ultim.				100	100	100	100	100	0			
7 MaisTer Flüssig + Gardobuc				100	100	100	99	99	0			
8 Peak + Calaris				100	100	100	100	99	0			
9 Zeagran ultimate + Callisto				100	100	100	100	100	0			
10 Laudis + Successor T				100	100	100	100	100	0			

08.07.2010										
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CAPBP	CHEAL	POLPE	STEME	THLAR	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO		
1 Kontrolle	32,5	91,3	16,8	54,8	1,5	8,0	9,3			
2 Calaris + Dual Gold			100	100	100	100	100	0		
Successor T + Mikado +										
3 Certrol B			100	100	100	99	100	0		
Task + FHS + Zeagran										
4 ultimate			99	100	100	93	100	0		
5 Harmony SX + Trend + Calaris			100	100	100	99	100	0		
6 Clio Super + Zeagran ultim.			100	100	100	100	100	0		
7 MaisTer Flüssig + Gardobuc			99	100	100	99	100	0		
8 Peak + Calaris			100	100	100	100	100	0		
9 Zeagran ultimate + Callisto			100	100	100	100	100	0		
10 Laudis + Successor T			100	100	100	99	100	0		

02.09.2010										
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CAPBP	CHEAL	POLPE	STEME	THLAR			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK			
1 Kontrolle	65,0	93,8	2,8	73,3	2,8	7,8	4,3			
2 Calaris + Dual Gold			100	100	100	100	100			
Successor T + Mikado +										
3 Certrol B			100	100	100	98	100			
Task + FHS + Zeagran										
4 ultimate			99	100	93	94	100			
5 Harmony SX + Trend + Calaris			100	100	100	96	100			
6 Clio Super + Zeagran ultim.			100	100	100	99	100			
7 MaisTer Flüssig + Gardobuc			100	100	100	99	100			
8 Peak + Calaris			100	100	100	100	100			
9 Zeagran ultimate + Callisto			100	100	100	99	100			
10 Laudis + Successor T			99	100	100	99	100			

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einer Praxisfläche in der Agrargenossenschaft Westerengel angelegt. Die Applikation konnte aufgrund der kühlen und feuchten Witterung und der damit verbundenen zögerlichen Entwicklung beim Mais erst am 09.06. durchgeführt werden. Es lag eine breite Mischverunkrautung mit Weißem Gänsefuß und Hirtentäschel als Hauptbestandsbildner vor. Das Auftreten von Flohknöterich war nur vereinzelt. Windenknöterich trat nur sporadisch auf und konnte in die Auswertung nicht mit aufgenommen werden.

Alle Herbizidvarianten wirkten schnell und sehr gut gegen das vorliegende Unkrautspektrum. Lediglich bei Task + FHS + Zeagran ultimate wurde eine schwächere Wirkung gegen Vogelmiere festgestellt und die Dauerleistung gegen Flohknöterich war Anfang September nicht mehr gegeben. Der später aufgelaufene Schwarze Nachtschatten wurde problemlos von allen Präparaten bekämpft. Bei der Einschätzung der Wirksamkeit gegen Knötericharten ist zu berücksichtigen, dass nur der Flohknöterich mit einem sehr geringen Deckungsgrad auftrat.

Alle Herbizidmischungen waren gut pflanzenverträglich.

Versuchskennung		2010, RVH 14-ZEAMX-10, HMA0210_RUD									
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Knötericharten im Mais							GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Körner-Mais)							Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LwA Rudolstadt, Frau Aschenbach / Agrargen. Teichel									
Kultur / Sorte / Anlage		Mais, Gemeiner / KX4141 / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		29.04.2010 / -					Vorfrucht / Bodenbea.		Dinkelgemisch / Pflug		
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 35					N-min / N-Düngung		- / 294 kg/ha		
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt		07.06.2010		14.06.2010							
BBCH (von/Haupt/bis)		12/13/13		14/14/15							
Temperatur, Wind		19,0°C / 2,5m/s S		14,0°C / 1,5m/s S							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken							
1 Kontrolle											
2 Calaris		1,2 l/ha									
Dual Gold		1,0 l/ha									
3 Successor T		2,4 l/ha									
Mikado		0,6 l/ha									
Certrol B		0,3 l/ha									
4 Task		0,255 kg/ha									
FHS		0,2 l/ha									
Zeagran ultimate		1,0 l/ha									
5 Harmony SX		0,015 kg/ha									
Trend		0,3 l/ha									
Calaris		1,0 l/ha									
6 Clio Super		1,2 l/ha									
Zeagran ultimate		1,2 l/ha									
7 MaisTer Flüssig		1,0 l/ha									
Gardobuc		1,0 l/ha									
8 Peak		0,015 kg/ha									
Calaris		1,2 l/ha									
9 Zeagran ultimate		1,5 l/ha									
Callisto		0,5 l/ha									
10 Laudis		1,33 l/ha									
Successor T		2,0 l/ha									
11 Effigo				0,4 l/ha							
Dual Gold				1,0 l/ha							
12 Calaris				1,2 l/ha							
Dual Gold				1,0 l/ha							
3. Ergebnisse											
07.06.2010											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	SONOL	GALAP	MATCH	POLCO				
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG	DG				
1 Kontrolle		3,0	45,5	37,5	1,5	2,3	1,8				
15.06.2010											
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	SONOL	GALAP	MATCH	POLCO	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	VAE	
1 Kontrolle		4,0	60,0	52,5	1,8	3,8	2,0				
2 Calaris + Dual Gold				70	90	90	99	2	0	2	
Successor T + Mikado +											
3 Certrol B				70	95	95	99	0	0	0	
TASK + FHS + Zeagran											
4 ultimate				60	96	96	99	0	0	0	
5 Harmony SX + Trend + Calaris				60	75	80		1,5	1,5	0	
6 Clio Super + Zeagran ultim.				88	99	99	99	2,3	0	2,3	
7 MaisTer Flüssig + Gardobuc				50	50	40		0	0	0	
8 Peak + Calaris				75	80	80		10	5	5	
9 Zeagran ultimate + Callisto				85	99	99	99	3,5	0	3,5	
10 LAUDIS + Successor T				85	80	80	90	10	0	10	

14.07.2010												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	SONOL	CHEAL	GALAP	MATCH	POLCO	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	WH		
1 Kontrolle	6,3	86,3	68,8	1,5	2,0	9,0	3,3					
2 Calaris + Dual Gold			60	99	53	99	86	0	0	0		
Successor T + Mikado + 3 Certrol B			28	99	76	95	86	0	0	0		
TASK + FHS + Zeagran 4 ultimate			63	99	89	88	90	0	0	0		
5 Harmony SX + Trend + Calaris			60	99	50	98	92	0	0	0		
6 Clio Super + Zeagran ultim,			59	99	75	89	90	0	0	0		
7 MaisTer Flüssig + Gardobuc			84	97	85	74	90	0	0	0		
8 Peak + Calaris			74	99	43	96	95	0	0	0		
9 Zeagran ultimate + Callisto			60	99	60	88	88	0	0	0		
10 LAUDIS + Successor T			65	99	40	83	63	0	0	0		
11 EFFIGO + Dual Gold			96	99	98	30	97	10	5	5		
12 Calaris + Dual Gold			34	99	95	83	92	0	0	0		
01.09.2010												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	SONOL	CHEAL	GALAP	MATCH	POLCO	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle	10,0	100,0	84,8	1,5	4,3	6,0	3,3					
2 Calaris + Dual Gold			0	99	91	95	99	0				
Successor T + Mikado + 3 Certrol B			0	99	87	99	82	0				
TASK + FHS + Zeagran 4 ultimate			25	99	92	98	99	0				
5 Harmony SX + Trend + Calaris			13	99	20	99	99	0				
6 Clio Super + Zeagran ultim.			0	99	80	95	30	0				
7 MaisTer Flüssig + Gardobuc			0	99	55	20	25	0				
8 Peak + Calaris			50	98	68	99	97	0				
9 Zeagran ultimate + Callisto			50	99	20	98	99	0				
10 LAUDIS + Successor T			10	99	58	95	15	0				
11 EFFIGO + Dual Gold			99	99	96	0	99	0				
12 Calaris + Dual Gold			50	99	90	50	0	0				
4. Zusammenfassung												
<p>Der Versuch wurde auf einem Standort mit extremen Bedingungen angelegt. Einerseits handelt es sich um einen trockenen und sehr steinigen Muschelkalkverwitterungsboden und andererseits herrschte hoher Unkrautdruck. Der Aufgang des Maises war durch kalte und trockene Witterung stark verzögert. Zum Applikationstermin war bereits eine starke Verunkrautung von über 40 % Gesamtdeckungsgrad gegeben. Insbesondere die Kohlgänsedistel fand auf diesem Standort günstige Bedingungen vor und etablierte sich stark. Hohe Niederschläge im August trugen zum verstärkten Wuchs der Unkräuter bei. Als einzig wirksames Herbizid gegen die Kohlgänsedistel erwies sich die Effigo mit 0,35 l/ha (in Kombination mit Dual Gold). Die Kamilleschwäche der Effigovariante beruhte vermutlich auf dem späten Applikationstermin, da die Kamille bereits 10 cm Wuchshöhe erreicht hatte.</p> <p>Windknöterich konnte von den Tankmischungen mit Calaris (Variante 2, 5, 8) oder mit Zeagran ultimate (Variante 4, 9) gut erfasst werden.</p> <p>Phytotox trat vereinzelt in leichter Ausprägung als Nekrose, Aufhellung und Wuchshemmung auf, die sich wenige Wochen nach der Applikation verwachsen hatte.</p>												

3.6 Sorghum-Hirse

Versuchsplan HHI0110: Bekämpfung von dikotylen Unkräutern in Sorghum-Hirse

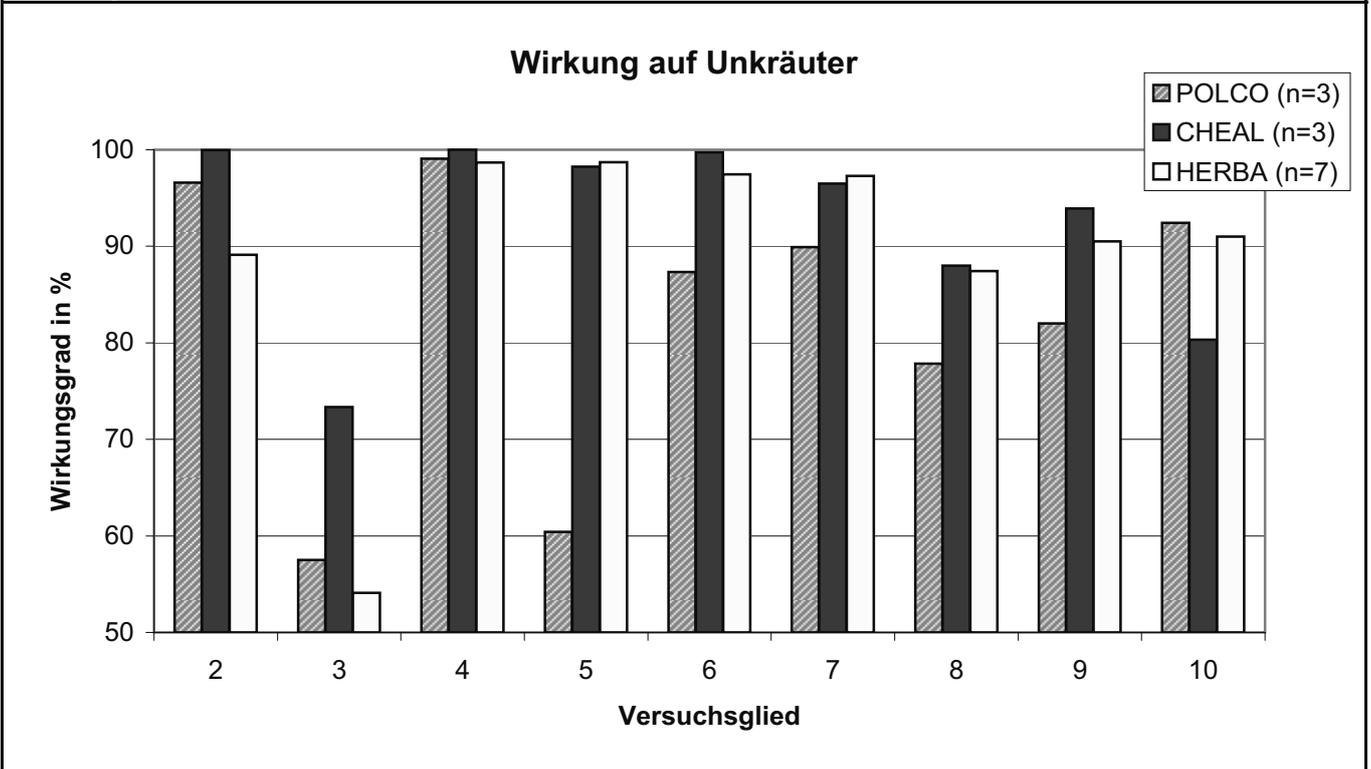
Versuchsglieder und Ergebnisse											
Applikationstermin / Versuchsort	Termin 1 + 2	Friemar			Großenstein			Kirchengel			Preis
Datum / Symptom	04.06.-23.06.10	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PSM
BBCH / Zielorganismus	12-16	POLCO	CHEAL	SOLNI	POLCO	CHEAL	MATSS	POLCO	CHEAL	BRSNW	€/ha
1 Kontrolle		2,0	1,5	5,0	2,5	1,8	5,0	33,8	20,0	23,8	
2 Gardo Gold	3,0 l/ha	100	100	99	90	100	43	100	100	97	34
3 Spectrum Plus	4,0 l/ha	55	40	84	48	96	48	70	84	20	55
4 Spectrum Gold	2,0 l/ha										
Arrat	0,2 kg/ha	100	100	99	98	100	93	100	100	99	#
Dash	1,0 l/ha										
5 Artett	3,0 l/ha	71	100	95	100	100	100	10	95	99	43
6 Zeagran ultimate	2 kg/ha	91	100	100	100	100	96	71	99	99	39
7 Bromoterb	2 l/ha	100	100	96	100	100	99	70	90	92	33
8 Xinca	1,0 l/ha	88	100	95	100	98	100	46	67	70	#
9 Certrol B	1,5 l/ha	91	100	100	100	100	100	55	82	67	25
10 Peak	0,015 kg/ha										
Xinca	0,5 l/ha	90	94	81	100	100	100	87	47	98	#

Zusammenfassung

Mit der Zunahme von Biogasanlagen, neuen tierischen Schaderregern in Mais und der prognostizierten Klimaerwärmung wächst die Attraktivität des Anbaus von Sorghum-Hirse. Um den Landwirten Alternativen für den Herbizideinsatz anbieten zu können, wird diese Versuchsserie in Thüringen seit 2009 in drei Versuchsstationen angelegt. Neben der herbiziden Wirkung soll die Verträglichkeit von Herbiziden in Sorghum-Hirse geprüft werden. Momentan sind von den hier aufgeführten Präparaten nur Gardo Gold, Certrol B und Arrat + Dash für die Anwendung in Sorghum-Hirse zugelassen.

Die Auswertung der Einzelversuche zeigt, dass die Varianten 2 bis 4 zu einem früheren Termin zur besseren Ausschöpfung der bodenwirksamen Komponenten eingesetzt wurden (Ausnahme Großenstein). Die beste Wirkung wurde durch den Einsatz von Spectrum Gold + Arrat + Dash erzielt. Insgesamt unbefriedigend war die Wirksamkeit von Spectrum Plus (Spectrum + Stomp Aqua). Große Unterschiede in der Wirksamkeit wurde bei der Bekämpfung des Windenknöterichs deutlich.

Der diesjährig kühle Mai war für die Entwicklung im Jugendstadium der Hirse sehr ungünstig. Die Bestände stagnierten im Wachstum und die Applikation der Herbizide zum 2. Termin konnte zumeist nur verspätet erfolgen. Diesem späten Herbizideinsatz sind die teilweise unbefriedigenden Wirkungsgrade der Blattherbizide geschuldet, da die Unkräuter schon zu weit entwickelt waren. Alle Herbizide waren gut verträglich. Lediglich am Standort Kirchengel traten bei zwei Varianten leichte Aufhellungen auf.



Versuchskennung		2010, HHI0110, HHI0110_Frie									
1. Versuchsdaten		Bekämpfung dikotyler Unkräuter in Sorghum-Hirse							GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Körner-Mais)							Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar / TLL Jena, Frau Gößner / Friemar									
Kultur / Sorte / Anlage		Hirse, Sorghum- / Supersil 18 / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		18.05.2010 / 31.05.2010				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Grubber			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 89				N-min / N-Düngung		110 / 110 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	10.06.2010	23.06.2010									
BBCH (von/Haupt/bis)	12/12/13	16/16/21									
Temperatur, Wind	21,7°C / 1,2m/s S	14,5°C / 1,7m/s SO									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 Gardo Gold	3,0 l/ha										
3 Spectrum Plus	4,0 l/ha										
4 Spectrum Gold	2,0 l/ha										
4 Arrat	0,2 kg/ha										
4 Dash	1,0 l/ha										
5 Artett		3,0 l/ha									
6 Zeagran ultimate		2,0 l/ha									
7 Bromoterb		2,0 l/ha									
8 Xinca		1,0 l/ha									
9 Certrol B		1,5 l/ha									
10 Peak		0,015 kg/ha									
10 Xinca		0,5 l/ha									
3. Ergebnisse											
10.06.2010											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CAPBP	CHEAL	FUMOF	SOLNI					
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle	2,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9					
21.06.2010											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CAPBP	CHEAL	FUMOF	POLCO	SOLNI	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle	12,0	3,0	0,9	0,9	1,5	1,0	0,9				
2 Gardo Gold			100	100	98	90	100	0			
3 Spectrum Plus			31	15	10	20	25	0			
4 Spectrum Gold + Arrat + Dash			100	100	100	100	100	0			
02.07.2010											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CAPBP	CHEAL	FUMOF	POLCO	SOLNI	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle	29,5	7,5	1,0	1,5	1,2	1,0	2,3				
2 Gardo Gold			100	100	100	99	100	0			
3 Spectrum Plus			48	30	23	38	89	0			
4 Spectrum Gold + Arrat + Dash			100	100	100	100	100	0			
5 Artett			100	100	100	94	99	0			
6 Zeagran ultimate			99	100	100	99	100	0			
7 Bromoterb			100	100	100	100	100	0			
8 Xinca			99	100	99	98	99	0			
9 Certrol B			99	100	100	99	100	0			
10 Peak + Xinca			97	96	98	96	95	0			

21.07.2010

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CAPBP WIRK	CHEAL WIRK	FUMOF WIRK	POLCO WIRK	SOLNI WIRK	NNNNN PHYTO				
1 Kontrolle	87,5	13,8	1,0	1,5	1,7	2,0	5,0					
2 Gardo Gold			100	100	99	100	99	0				
3 Spectrum Plus			78	40	58	55	84	0				
4 Spectrum Gold + Arrat + Dash			100	100	100	100	99	0				
5 Artett			98	100	100	71	95	0				
6 Zeagran ultimate			98	100	100	91	100	0				
7 Bromoterb			100	100	100	100	96	0				
8 Xınca			98	100	100	88	95	0				
9 Certrol B			98	100	100	91	100	0				
10 Peak + Xınca			100	94	99	90	81	0				

4. Zusammenfassung

Günstige Aussaatbedingungen (gut abgesetztes, feinkrümeliges Saatbett, feuchter Boden) ermöglichte einen schnellen, leicht lückigen Aufgang der Hirsepflanzen. Die kühlen und feuchten Witterungsbedingungen führten zu einem langsamen Wachstum. Die bodenaktiven Herbizidvarianten konnten planmäßig im 2-Blattstadium der Hirse appliziert werden. Witterungsbedingt wurden erst 2 Wochen später die restlichen Varianten behandelt. Zu diesem Zeitpunkt waren die Unkräuter schon weit entwickelt. Der Unkrautbesatz war jedoch sehr gering.

Von den terminlich früher platzierten Varianten zeigten Gardo Gold und Spectrum Gold + Arrat + Dash von der ersten Bonitur an eine sehr gute Breiten- und eine lange Dauerwirkung. Aber auch alle anderen Varianten mit teilweiser oder ausschließlicher Blattwirksamkeit brachten zur zweiten Wirkungsbonitur sehr gute Bekämpfungserfolge. Zur letzten Bonitur mussten bei Artett hinsichtlich der Wirkung gegen Windenknöterich und bei Peak + Xınca gegen Nachtschatten Abstriche gemacht werden. Durchgängig enttäuschend war die Wirkung von Spectrum Plus.

Bei der Gesamteinschätzung des Versuches ist zu berücksichtigen, dass der Unkrautdruck sehr gering war und nach Einsetzen günstigerer Witterung das starke Wachstums der Hirse ein hohes unkrautunterdrückendes Potenzial freisetzte.

Alle Herbizidvarianten waren aus phytotoxischer Sicht unbedenklich.

Versuchskennung		2010, HHI0110, HHI0110_Groß										
1. Versuchsdaten		Bekämpfung dikotyler Unkräuter in Sorghum-Hirse							GEP Ja			
Richtlinie		PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Körner-Mais)							Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein										
Kultur / Sorte / Anlage		Hirse, Sorghum- / Super sil 18 /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		17.05.2010 / 03.06.2010				Vorfrucht / Bodenbea.		Bueschelschoen / Kreiselegge				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		64 / 90 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform		SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt		14.06.2010/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)		13/13/14										
Temperatur, Wind		16,4°C / 1,7m/s NO										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte												
1 Kontrolle												
2 Gardo Gold		3,0 l/ha										
3 Spectrum Plus		4,0 l/ha										
4 Arrat		0,2 kg/ha										
4 Dash		1,0 l/ha										
4 Spectrum Gold		2,0 l/ha										
5 Artett		3,0 l/ha										
6 Zeagran ultimate		2,0 l/ha										
7 Bromoterb		2,0 l/ha										
8 Xınca		1,0 l/ha										
9 Certrol B		1,5 l/ha										
10 Peak		0,015 l/ha										
10 Xınca		0,5 l/ha										
3. Ergebnisse												
14.06.2010												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	CHEAL	LAMSS	MATSS	POLCO	THLAR				
Symptom		DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG				
1 Kontrolle		4,0	7,8	1,0	2,5	1,3	1,0	2,0				
28.06.2010												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	CHEAL	LAMSS	MATSS	POLCO	THLAR	NNNNN			
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle		15,0	15,8	1,8	4,0	4,8	1,8	3,5				
2 Gardo Gold				100	86	53	94	86	0			
3 Spectrum Plus				89	48	48	53	50	0			
4 Spectrum Gold + Arrat + Dash				100	100	94	100	100	0			
5 Artett				100	100	100	100	100	0			
6 Zeagran ultimate				100	91	98	100	98	0			
7 Bromoterb				100	95	100	100	99	0			
8 Xınca				100	85	100	100	89	0			
9 Certrol B				100	88	100	78	94	0			
10 Peak + Xınca				98	70	100	100	91	0			
07.07.2010												
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	CHEAL	LAMSS	MATSS	POLCO	THLAR	NNNNN			
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle		25,0	22,8	1,8	8,3	5,0	2,5	5,3				
2 Gardo Gold				100	93	43	90	94	0			
3 Spectrum Plus				96	43	48	48	50	0			
4 Spectrum Gold + Arrat + Dash				100	100	93	98	100	0			
5 Artett				100	99	100	100	100	0			
6 Zeagran ultimate				100	93	96	100	97	0			
7 Bromoterb				100	95	99	100	99	0			
8 Xınca				98	75	100	100	75	0			
9 Certrol B				100	81	100	100	88	0			
10 Peak + Xınca				100	63	100	100	98	0			

07.10.2010

Zielorganismus Symptom	NNNNN TS	NNNNN ERTRAG	NNNNN ERTREL	SNK- Test	Versuchs- fehler							
1 Kontrolle	21,7	105,75		C	7,01							
2 Gardo Gold	21,2	120,84	114	ABC								
3 Spectrum Plus	22,2	113,83	108	BC								
4 Spectrum Gold + Arrat + Dash	22	133,46	126	ABC								
5 Artett	20,7	133,91	127	ABC								
6 Zeagran ultimate	22,3	149,95	142	A								
7 Bromoterb	20,9	137,15	130	ABC								
8 Xınca	21,4	142,72	135	AB								
9 Certrol B	20,7	133,04	126	ABC								
10 Peak + Xınca	21,5	141,72	134	AB								

4. Zusammenfassung

Die Aussaat der Hirse erfolgte Mitte Mai und innerhalb von 17 Tagen liefen die Pflanzen etwas ungleichmäßig auf. Während der Jugendentwicklung war es vorwiegend feucht und kühl. Die Hirse entwickelte sich deshalb etwas zögerlich. Dagegen waren die Unkräuter mit Entwicklungsstadien von BBCH 12 bis 50 schon sehr weit entwickelt. Die geplante terminliche Staffelung der Herbizidapplikation konnte aufgrund der Witterung nicht erfolgen. Alle Varianten wurden zum gleichen Termin Mitte Juni behandelt. Zur Herbizidbehandlung waren gute Bedingungen vorhanden. Die Monate Juni und Juli waren hochsommerlich warm. Dabei war die obere Bodenschicht stark ausgetrocknet und die Hirsepflanzen konnten nur Bodenwasser der tieferen Bodenschichten nutzen. Daher entwickelte sich die Hirse zunächst langsam.

Bereits zur der ersten Wirkungsbonitur zeigten die meisten Varianten eine sehr schnelle und gute Wirksamkeit. Lediglich die beiden Herbizide, die nur über eine bodenwirksame Komponente verfügten (Gardo Gold und Spectrum Plus), konnten zu diesem Termin noch nicht die volle Wirksamkeit entfalten. Zum 2. Boniturtermin zeichneten sich Artett, Bromoterb, Zeagran ultimate und Spectrum Gold + Arrat + Dash durch die beste Breitenwirksamkeit und sichere Bekämpfung des Windenknöterichs aus. Auch die beiden nur blattaktiven Präparate Xınca und Certrol B wirkten sehr gut bis auf eine leichte Schwäche gegen die Taubnessel. Eine deutliche Lücke gegenüber Taubnessel wurde bei der Mischung Peak + Xınca deutlich. Die reduzierte Aufwandmenge von Gardo Gold offenbarte eine Bekämpfungslücke bei Kamille. Völlig unzureichend war die Wirkung von Spectrum Plus.

Alle eingesetzten Herbizide waren pflanzenverträglich.

Mit dem Monat August setzten außergewöhnlich viele und ergiebige Niederschläge ein. Die Hirse schloss die Bestände und ein sehr starkes Massenwachstum setzte ein. Die mit diesem Wachstum verbundene Unkrautunterdrückung erübrigte eine weitere Bonitur. Selbst die unbehandelte Kontrolle unterschied sich im Wachstum nicht mehr von den behandelten Parzellen. Die Ertragsauswertung zeigt bei den Herbizidvarianten mit einem schnellen Wirkungseintritt den höchsten Mehrertrag. Bei den meisten Varianten konnten die Mehrerträge statistisch nicht abgesichert werden. Ein signifikanter Mehrertrag wurde nur beim Einsatz von Zeagran ultimate ausgewiesen.

Versuchskennung		2010, HHI0110, HHI0110_Kirch									
1. Versuchsdaten		Bekämpfung dikotyler Unkräuter in Sorghum-Hirse								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Körner-Mais)								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Kirchengel, Dr. Rößler / Kirchengel									
Kultur / Sorte / Anlage		Hirse, Sorghum- /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		29.04.2010 / 23.05.2010				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter-			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 60				N-min / N-Düngung		37 / 100 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt		04.06.2010		18.06.2010							
BBCH (von/Haupt/bis)		12/12/12		14/14/14							
Temperatur, Wind		16,5°C / 1m/s W		16,3°C / 1m/s SW							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken							
1 Kontrolle											
2 Gardo Gold		3,0 l/ha									
3 Spectrum Plus		4,0 l/ha									
4 Arrat		0,2 kg/ha									
4 Dash		1,0 l/ha									
4 Spectrum Gold		2,0 l/ha									
5 Artett				3,0 l/ha							
6 Zeagran ultimate				2,0 l/ha							
7 Bromoterb				2,0 l/ha							
8 Xinca				1,0 l/ha							
9 Certrol B				1,5 l/ha							
10 Peak				0,015 kg/ha							
10 Xinca				0,5 l/ha							
3. Ergebnisse											
04.06.2010											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT								
Symptom		DG	DG								
1 Kontrolle		3,0	1,5								
18.06.2010											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	NNNNN	NNNNN						
Symptom		DG	DG	PHYTO	WH						
1 Kontrolle		8,5	7,0								
2 Gardo Gold				0	0						
3 Spectrum Plus				11	11						
4 Spectrum Gold + Arrat + Dash				0	0						
01.07.2010											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	BRSNN	CHEAL	POLCO	NNNNN	NNNNN			
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	WH			
1 Kontrolle		13,5	41,3	15,0	8,8	13,3					
2 Gardo Gold			0,3	100	100	95	0	0			
3 Spectrum Plus			11,3	70	83	84	9	9			
4 Spectrum Gold + Arrat + Dash			0,1	100	100	100	0	0			
5 Artett			14,5	100	91	13	0	0			
6 Zeagran ultimate			2,3	80	100	78	1	1			
7 Bromoterb			6,3	78	73	71	0	0			
8 Xinca			11,8	61	60	71	0	0			
9 Certrol B			18,8	70	65	69	0	0			
10 Peak + Xinca			10,5	89	49	80	11	11			

22.07.2010

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	BRSNN WIRK	CHEAL WIRK	POLCO WIRK	NNNNN PHYTO	NNNNN WH					
1 Kontrolle	27,5	80,0	23,8	20,0	33,8							
2 Gardo Gold	26,3	1,3	97	100	100	0	0					
3 Spectrum Plus	26,3	35,5	20	84	70	6	6					
4 Spectrum Gold + Arrat + Dash	28,8	0,6	99	100	100	0	0					
5 Artett	27,5	42,0	99	95	10	0	0					
6 Zeagran ultimate	27,5	11,6	99	99	71	0	0					
7 Bromoterb	27,5	16,5	92	90	70	0	0					
8 Xınca	27,5	33,8	70	67	46	0	0					
9 Certrol B	28,8	33,0	67	82	55	0	0					
10 Peak + Xınca	27,5	21,0	98	47	87	9	9					

4. Zusammenfassung

Die Hirse wurde Ende April ausgesät und aufgrund der kühlen Maiwitterung kam es zu einem zögerlich Auflaufen und Jugendentwicklung. Anfang Juni konnte die Applikation der bodenaktiven Herbizidvarianten planmäßig im 2-Blattstadium der Hirse erfolgen. Die restlichen Varianten wurden aufgrund der Witterung erst 2 Wochen später behandelt. Zu diesem Zeitpunkt waren die Unkräuter in der Entwicklung bereits weit voran geschritten. Es waren nur wenige Unkrautarten mit einer Gesamtverunkrautung von 7 % vorhanden.

Von den Varianten, die frühzeitig appliziert wurden, zeigten Gardo Gold und Spectrum Gold + Arrat + Dash eine sehr gute und ausdauernde Wirksamkeit. Die Wirkung von Spectrum Plus war dagegen als unzureichend einzuschätzen. Die blatt- und bodenwirksamen Herbizide, die zum 2. Applikationstermin ausgebracht wurden, konnten zumeist gegen die weit entwickelten Unkräuter nicht richtig überzeugen. Der Bekämpfungserfolg gegen den Windenknöterich war bei keiner dieser Varianten ausreichend. Gänsefuß und Ausfallraps wurde mit Zeagran ultimate und Artett sehr gut und mit Bromoterb gut bekämpft. Bei den beiden Herbiziden Xınca und Certrol B reichte die reine Blattwirkung für eine erfolgreiche Bekämpfung nicht aus. Mit Peak und Xınca konnte unter Berücksichtigung des Entwicklungsstadium des Knöterich noch eine gute Wirkung erzielt werden.

Leichte Phytotoxerscheinungen in Form von Wuchshemmungen traten bei Spectrum Plus und Peak + Xınca auf, die nur sehr zögerlich nachließen. Die sehr leichte Wuchshemmung bei Zeagran ultimate trat nur in einer Wiederholung auf und ist vernachlässigbar.

4 Fungizide

4.1 Wintergerste

Beim Strategieversuch Wintergerste steht die Wirtschaftlichkeit neuer Produkte und Strategien gegenüber den ortsüblichen Krankheiten im Mittelpunkt.

Es wurden hierzu drei Versuche - Haufeld (Sorte Campanile), Friemar (Laverda) und Kirchengel (Highlight) angelegt. Die Präzision der Versuche war gut. In Haufeld wurde ein sR % von 3,2 in Friemar von 2,9 und in Kirchengel von 3,0 % erreicht.

Strategieversuch Wintergerste 2010 (Zusammenfassung)											
Variante	l oder kg/ha	ES	Mehrertrag dt/ha				Mittel D zu UK	Mehrerlös €/ha bei 11,70 €/dt			
			Orte			Mittel		Orte			Mittel
			1	2	3			1	2	3	
1 Kontrolle			92,5	93,2	75,8	87,2	-	-	-	-	
2 Input; Fandango	1,0 1,0	32 39-47	4,5	3,7	8,3	5,5	-54	-64	-10	-43	
3 Fandango + Input	0,7 0,7	39-47	4,3	6,0	6,0	5,4	-20	0	0	-6	
4 Champion+ Diamant	0,8 0,8	39-47	5,7	1,1	6,8	4,5	-1	-55	12	-15	
5 Aviator + Fandango	0,65 0,65	39-47	3,3	4,7	7,8	5,3	-	-	-	-	
6 SYD 21700F	2,0	39-47	5,8	3,2	6,8	5,3	-	-	-	-	
7 MAC 92740F	2,25	39-47	6,6	2,9	3,9	4,5	-	-	-	-	
8 Credo + Proline	1,8 0,4	39-47	3,1	2,8	8,5	4,8	-33	-36	30	-13	
9 InputXpro	1,5	39-47	5,3	2,5	10,3	6	-	-	-	-	
10 BAS 70100F	2,0	39-47	7,4	4,9	8,4	6,9	-	-	-	-	

1 Kirchengel, 2 Haufeld; 3 Friemar

Qualitätsmerkmale (Zusammenfassung)								
Var.	Trockenmasse		Rohprotein der TM %		Siebsortierung > 2,2 mm		HLG (kg/hl)	
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
1	88,5	100	10,5	100	97,7	100	68,8	100
2	88,8	100	10,3	103	97,9	100	69,3	101
6	88,7	100	10,2	102	97,6	100	69,3	101

Die Fungizidanwendungen führten bis auf Rohprotein zu keiner nennenswerten Qualitätssteigerung.

Zusammenfassung

Krankheiten:

Insgesamt kann von einem geringen bis mittleren Befallsdruck gesprochen werden. Im ES 32 war an allen Standorten Rhynchosporium die Hauptkrankheit. An keinen der drei Orte wurde jedoch die 5 % Marke übertroffen. Neben Rhynchosporium kamen Netzflecken und Mehltau mit ca. 1-2 % vor. Die Bonitur im ES 39 zeigte in Friemar und Kirchengel an den oberen 3 Blättern keinen Befall. Im unteren Blattbereich waren jedoch Blattkrankheiten vorhanden (Kirchengel F- 5 8 % Rhyncho, 5 % Netzflecken und 19 % Mehltau). In Haufeld wurden im ES 47 2 % Rhynchosporium gefunden. Im ES 39 dürfte die Gerste demnach auf den oberen drei Blättern ebenfalls noch befallsfrei gewesen sein. Zum ES 75 hatten sich die Rangfolge der Krankheiten teilweise geändert. Die Netzfleckenkrankheit war jetzt Hauptkrankheit in Kirchengel F, F-1, F-2 15 %. In Friemar dominierten die PLS-Flecken F-1 42 %. In Haufeld verursachte weiterhin Rhynchosporium den Hauptschaden mit 30 % bedeckter Blattfläche. In geringem Umfang wurde in den Versuchen Mehltau, Rost- und Ramularia im ES 75 gefunden.

Wirkungsbonitur:

Die Wirkungsbonitur im ES 75 zeigt eine deutliche Wirkung aller Varianten auf die Krankheiten und "Grüne Blattfläche". Gute Effekte gegen PLS-Flecken zeigten die Varianten 8 (Credo + Proline), 9 (InputXpro) und 10 (BAS 70100F). Gegenüber Rhynchosporium hatten die Varianten 2 (SF Input, ES 32/Fandango ES 47), 5 (Aviator + Fandango, ES 47), 9 (InputXpro, ES 47) sowie 10 (BAS 70100F) eine gute Wirkung.

Erträge:

Im Durchschnitt der Versuche erreichten die Erträge in der unbehandelten Kontrolle 87,2 dt/ha (Kirchengel 92,5 dt/ha, Haufeld 93,2 dt/ha und Friemar 75,8 dt/ha). Mit der Spritzfolge Var. 2 (Input 1 l/ha, ES 32/Fandango 1,0 l/ha, ES 39-49) konnte eine Ertragssteigerung von 5,5 dt/ha erzielt werden. Der Mehrertrag der Doppelbehandlung erreichte damit nicht die besten Einzelanwendungen - Var. 9 (InputXpro 1,5 l/ha; ES 39-47) 6,6 dt/ha und Var.10 (BAS 701 2,0 l/ha) 6,9 dt/ha.

Wirtschaftlichkeit:

Ein Gerstenpreis von 11,7 €/dt reichte nicht, um die Wirtschaftlichkeit der Fungizidmaßnahmen zu gewährleisten. Alle Varianten waren unwirtschaftlich, ob Spritzfolge oder Einmalbehandlung. Für Varianten mit neuen Produkten konnten die Wirtschaftlichkeitsberechnungen (fehlende Preise) nicht durchgeführt werden.

Versuchskennung		2010, FWG0110, FWG0110_Hau										
1. Versuchsdaten		Ermittlung der Wirtschaftlichkeit von Fungiziden in WG									GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide									Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Haufeld, Frau Bornkessel / Haufeld										
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Campanile /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		22.09.2009 / 05.10.2009					Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Kreiselegge			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 55					N-min / N-Düngung		35 / 130 kg/ha			
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	11.05.2010	26.05.2010										
BBCH (von/Haupt/bis)	32/32/32	47/47/47										
Temperatur, Wind	10	12										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, nass	trocken, feucht										
1 Kontrolle												
2 Fandango		1,0 l/ha										
2 Input	1,0 l/ha											
3 Fandango		0,7 l/ha										
3 Input		0,7 l/ha										
4 Champion		0,8 l/ha										
4 Diamant		0,8 l/ha										
5 Aviator		0,65 l/ha										
5 Fandango		0,65 l/ha										
6 SYD21700F		2,0 l/ha										
7 MAC 92740 F		2,25 l/ha										
8 Credo		1,5 l/ha										
8 Proline		0,4 l/ha										
9 Input Xpro		1,5 l/ha										
10 BAS 70100F		2,0 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	ERYSSP	PUCCHD	PYRNTE	PYRNTM	RAMUCC	RHYNSE	ERYSSP	PUCCHD	PYRNTE	PYRNTM	RAMUCC	RHYNSE
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	11.5.10	11.5.10	11.5.10	11.5.10	11.5.10	11.5.10	26.5.10	26.5.10	26.5.10	26.5.10	26.5.10	26.5.10
BBCH	32	32	32	32	32	32	47	47	47	47	47	47
1 Kontrolle	1	0	0	0	0	5	0	0	2	0	0	2
Zielorganismus	ERYSSP	NNNNN	PUCCHD	PYRNTE	PYRNTM	RAMUCC	RHYNSE	NNNNN	PUCCHD			
Symptom	BEFALL	PHYTO	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BXGRUE	BEFALL			
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX			
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%			
Datum	28.6.10	28.6.10	28.6.10	28.6.10	28.6.10	28.6.10	28.6.10	15.7.10	15.7.10			
BBCH	75	75	75	75	75	75	75	85	85			
1 Kontrolle	0	0	0	2	13	1	30	3	0			
2 Input; Fandango	0	0	0	0	7	0	2	5	0			
3 Input + Fandango	0	0	0	0	8	0	4	4	0			
4 Champion + Diamant	0	0	0	0	5	0	5	4	0			
5 Aviator + Fandango	0	0	0	0	5	0	2	7	0			
6 SYD21700F	0	0	0	0	9	0	7	4	0			
7 MAC 92 740F	0	0	0	0	6	0	5	4	0			
8 Credo + Proline	0	0	0	0	4	0	5	4	0			
9 Input Xpro	0	0	0	0	6	0	2	5	0			
10 BAS 70100F	0	0	0	0	5	0	2	5	0			

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	SNK-	Wirt-				
Symptom	FEUCHT	LAGERN	TKG	ERTRAG	D zu UK	ERTREL	Test	schaft-				
Objekt	PROD	PX	PROD	PROD		PROD		lichkeit				
Einheit	%	°	g	dt/ha	dt/ha	%		€/ha				
Datum	22.7.10	22.7.10	22.7.10	22.7.10		22.7.10		bei				
BBCH	89	89	89	89		89		11,7 €/dt				
1 Kontrolle	10,3	4	42,0	93,2	-	100		-				
2 Input; Fandango	10,3	5	46,3	96,9	3,7	104		-64				
3 Input + Fandango	10,2	3	48,3	99,2	6,0	106		0				
4 Champion + Diamant	10,4	3	45,7	94,4	1,1	101		-55				
5 Aviator + Fandango	10,3	3	46,0	97,9	4,7	105		-				
6 SYD21700F	10,2	5	45,7	96,4	3,2	103		-				
7 MAC 92740F	10,4	5	47,0	96,2	2,9	103		-				
8 Credo + Proline	10,3	5	47,3	96,0	2,8	103		-36				
9 Input Xpro	10,3	3	46,7	95,7	2,5	103		-				
10 BAS 70100F	10,3	3	48,7	98,1	4,9	105		-				

4. Zusammenfassung

Die Fungizidprüfung erfolgte in Haufeld in der Sorte "Campanile". Zu Vegetationsbeginn wies der Versuch nur kleine Mängel auf. Die Gerste blieb bis zur Ernte weitgehend lagerfrei. Trotz Ernteverzögerung durch Nässe war die Präzision mit einem sR% von 3,2 gut.

Krankheiten:

ES 32 wurden in der UK 5 % Rhynchosporium und 1 % Mehltau bonitiert. Im ES 47 zeigte die Bonitur einen Befall von 2 % Rhynchosporium und 2 % Netzflecken. Zur Erfolgsbonitur ES 75 wurden auf der UK 30 % Rhynchosporium, 13 % Blattflecken, 2 % Netzflecken und 1% Ramularia gefunden.

Wirkungsbonitur:

Die Hauptkrankheit Rhynchosporium konnte durch alle Fungizidvarianten deutlich reduziert werden. Ähnlich hohe Wirkungsgrade wie die Gesundvariante 2 (Input ES 32, Fandango ES 47) zeigten die Varianten 5 (Aviator + Fandango), 9 (InputXpro) und die Variante 10 (BAS 70100F). Gegen Blattflecken hatte die Var. 6 (SYD 21 700F) die geringste Wirkung. Der Grünhalteeffekt hielt sich in Grenzen.

Ertrag:

Mit 93,2 dt/ha in der unbehandelten Kontrolle war das Ertragsniveau hoch. Die Mehrerträge durch Fungizidanwendung variierten von 1,1 Var. 4 (Champion + Diamant) bis 6 dt/ha Var. 3 (Fandango + Input).

Wirtschaftlichkeit:

Die Wirtschaftlichkeit war bei keiner Variante gegeben. Dies trifft auch für die neuen Produkte - bei Unterstellung moderater Preise - zu.

Versuchskennung		2010, FWG0110, FWG0110_Frie										
1. Versuchsdaten		Ermittlung der Wirtschaftlichkeit von Fungiziden in WG								GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, Frau Unrath/ Friemar										
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Laverda /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		29.09.2009 / 09.10.2009				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen / Grubber				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 89				N-min / N-Düngung		41 / 80 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	05.05.2010	11.05.2010										
BBCH (von/Haupt/bis)	32/32/32	45/45/47										
Temperatur, Wind	5,9°C / 2,4m/s NO	8,6°C / 2,5m/s NO										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, feucht										
1 Kontrolle												
2 Fandango		1,0 l/ha										
2 Input	1,0 l/ha											
3 Fandango		0,7 l/ha										
3 Input		0,7 l/ha										
4 Champion		0,8 l/ha										
4 Diamant		0,8 l/ha										
5 Aviator		0,65 l/ha										
5 Fandango		0,65 l/ha										
6 SYD21700F		2,0 l/ha										
7 MAC 92740F		2,0 l/ha										
8 Credo		1,5 l/ha										
8 Proline		0,4 l/ha										
9 Input Xpro		1,5 l/ha										
10 BAS 70100F		2,0 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	RHYNSE	ERYSSP	RHYNSE	ERYSSP	RHYNSE	ERYSSP	PYRNTM	PYRNTM	NNNNN	NNNNN		
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BXGRUE	BXGRUE		
Objekt	PX	PX	F,F-1,F-2	F,F-1,F-2	F,F-1,F-2	PX	F	F-1	F	F-1		
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
Datum	04.05.	04.05.	11.05.	11.05.	20.06.	20.06.	20.06.	20.06.	20.06.	20.06.		
BBCH	32-37	32-37	37-39	37-39	75	75	75	75	75	75		
1 Kontrolle	4	1	0	0	1	1	25	42	85	70		
2 Input; Fandango					0	0	7	10	97	94		
3 Input + Fandango					0	0	10	15	87	85		
4 Champion + Diamant					0	0	7	10	90	90		
5 Aviator + Fandango					0	0	2	7	94	94		
6 SYD21700F					0	0	1	4	94	94		
7 MAC 92 740F					0	0	12	10	97	97		
8 Credo + Proline					0	0	2	1	98	98		
9 Input Xpro					0	0	1	1	99	99		
10 BAS 70100F					0	0	1	1	99	99		

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	Wirt-				
Symptom	LAGER0	FEUCHT	TKG	ERTRAG	D zu UK	ERTREL	SNK	schaft-				
Objekt	0.1	PROD	PROD	PROD		PROD	PROD	lichkeit				
Einheit	%	%	g	dt/ha	dt/ha	%		€/ha				
Datum	19.7.10	21.7.10	21.7.10	21.7.10		21.7.10	21.7.10	bei				
BBCH	89	92	92	92		92	92	11,7 €/dt				
1 Kontrolle	100	10,3	46,7	75,8	-	100	C	-				
2 Input; Fandango	100	10,3	48,8	84,1	8,3	111	AB	-10				
3 Input + Fandango	100	10,1	47,7	81,8	6,0	108	AB	0				
4 Champion + Diamant	100	10,1	48,4	82,5	6,8	109	AB	12				
5 Aviator + Fandango	100	10,1	48,9	83,6	7,8	110	AB	-				
6 SYD21700F	100	10,1	48,1	82,5	6,8	109	AB	-				
7 MAC 92 740F	100	10,2	48,4	79,6	3,9	105	B	-				
8 Credo + Proline	100	10,3	48,7	84,3	8,5	111	AB	30				
9 Input Xpro	100	10,2	49,4	86,1	10,3	114	A	-				
10 BAS 70100F	100	10,3	48,2	84,2	8,4	111	AB	-				

4. Zusammenfassung

Am Standort Friemar wurde der Wintergerstenstrategieversuch in der Sorte "Laverda" angelegt. Zu Vegetationsbeginn waren leichte Auswinterungsschäden sichtbar. Zum Zeitpunkt des Ährenschiebens lag ein sehr kurzer Bestand vor. Die Gerste konnte ohne Lager geerntet werden, allerdings wurde ein starkes Ährenknicken registriert. Mit einem sR % von 2,9 war die Präzision gut.

Krankheitsbefall:

Im ES 32-37 wurden 4 % Rhynchosporium sowie 1 % Mehltau bonitiert. ES 37/39 waren die oberen drei Blätter befallsfrei. Die Bonitur im ES 75 zeigte auf F 25 % und auf F-1 42 % PLS-Flecken. Mehltau und Rhynchosporium kamen nur vereinzelt vor. Das Fahnenblatt war zu 85 % grün und bei F-1 70%.

Wirkungsbonitur:

Alle Varianten zeigten eine deutliche Wirkung auf PLS-Flecken. Die besten Effekte wurden mit den Var. 8 (Credo+Proline), Var. 9 (InputXpro) und Var. 10 (BAS 70100F) erzielt. Der Grünhalteeffekt war relativ schwach ausgeprägt.

Ertrag:

In der UK wurde ein Ertrag von 75,8 dt/ha erzielt. Die fungiziden Mehrerträge variierten von 3,9 bis 10,3 dt/ha. Das neue Bayerprodukt Var. 9 (BAY 18540 1,5 l/ha, ES 39-49) war dabei der Spitzenreiter und Var. 7 (MAC 92740 F 2,25 l/ha), zum gleichen Termin appliziert, das schwächste Produkt.

Wirtschaftlichkeit:

Die Doppelanwendung Var.2 (SF Input/Fandango) brachte einen Verlust von 10 €/ha. Die Einmalanwendungen waren kostenneutral oder führten zu positiven Erlösdifferenzen.

Versuchskennung		2010, FWG0110, FWG0110_Kirch										
1. Versuchsdaten		Ermittlung der Wirtschaftlichkeit von Fungiziden in WG							GEP	Ja		
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide							Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Kirchengel, Dr. Rößler / Kirchengel										
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Highlight /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		23.09.2009 / 05.10.2009			Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Sommer- / Egge					
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 60			N-min / N-Düngung		41 / 140 kg/ha					
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	05.05.2010	18.05.2010										
BBCH (von/Haupt/bis)	32/32/32	39/39/39										
Temperatur, Wind	11,5°C / 3m/s W	12,5°C / 3m/s SW										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken										
1 Kontrolle												
2 Fandango		1,0 l/ha										
2 Input	1,0 l/ha											
3 Fandango		0,7 l/ha										
3 Input		0,7 l/ha										
4 Champion		0,8 l/ha										
4 Diamant		0,8 l/ha										
5 Aviator		0,65 l/ha										
5 Fandango		0,65 l/ha										
6 SYD 21700F		2,0 l/ha										
7 MAC 92740F		2,25 l/ha										
8 Credo		1,5 l/ha										
8 Proline		0,4 l/ha										
9 Input Xpro		1,5 l/ha										
10 BAS 70100F		2,0 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	RHYNSE	PYRNTE	RHYNSE	PYRNTE	ERYSSP	RAMUCC	PYRNTE	RHYNSE	NNNNN			
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BXGRUE			
Objekt	F-2	F-2	F-5	F-5	F-5	PX	PX	PX	F/F-1/F-2			
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%			
Datum	05.05.	05.05.	18.05.	18.05.	18.05.	28.6.10	28.6.10	15.7.10	01.07.			
BBCH	32	32	39	39	39	75	75	75	85			
1 Kontrolle	3	2	8	5	19	15	7	3	29			
2 Input; Fandango						<1	0	<1	72			
3 Input + Fandango						1	1	1	68			
4 Champion + Diamant						<1	<1	<1	69			
5 Aviator + Fandango						<1	<1	<1	72			
6 SYD21700F						<1	<1	<1	69			
7 MAC 92740F						1	<1	0	66			
8 Credo + Proline						1	1	<1	71			
9 Input Xpro						<1	<1	0	70			
10 BAS 70100F						<1	<1	<1	74			

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	Wirt-				
Symptom	TKG	FEUCHT	LAGERF	ERTRAG	D zu UK	ERTREL	SNK	schaft-				
Objekt	0.1	PROD	PX	PROD		PROD	PROD	lichkeit				
Einheit	g	%	%	dt/ha		%		€				
Datum	14.7.10	14.7.10	14.7.10	14.7.10		14.7.10	14.7.10	bei				
BBCH	93	93	93	93		93	93	11,7 €/dt				
1 Kontrolle	58,0	14,7	0	92,5		100	B	-				
2 Input; Fandango	59,3	16,0	0	97,0	4,5	105	AB	-54				
3 Input + Fandango	59,0	15,8	0	96,8	4,3	105	AB	-20				
4 Champion + Diamant	59,0	15,2	0	98,1	5,7	106	AB	-1				
5 Aviator + Fandango	58,6	16,2	0	95,8	3,3	104	AB	-				
6 SYD21700F	57,0	15,1	0	98,2	5,8	106	AB	-				
7 MAC 92740F	60,0	15,9	0	99,1	6,6	107	AB	-				
8 Credo + Proline	59,0	16,0	0	95,6	3,1	103	AB	-33				
9 Input Xpro	59,0	15,9	0	97,8	5,3	106	AB	-				
10 BAS 70100F	58,6	15,7	0	99,9	7,4	108	A	-				

4. Zusammenfassung

Für den Strategieversuch Wintergerste wurde in der Versuchsstation Kirchengel die Sorte "Highlight" ausgedrillt. Der Wintergerstenbestand lief gleichmäßig auf und es kam zu keinen Lagererscheinungen. Mit einem sR % von 2,9 wurde eine gute Versuchspräzision erzielt.

Krankheiten in der UK:

Im Entwicklungsstadium 32 war der Krankheitsbefall gering - 3 % Rhynchosporium, 2 % Netzflecken und 1 % Mehltau. Im weiteren Entwicklungsverlauf kam es zu einer Befallsausweitung infolge starker Niederschläge. Im ES 39 wurden auf F-5 8 % Rhynchosporium 5 % Netzflecken und 19 % Mehltau bonitiert. Im ES 75 hatte sich die Rangfolge der Krankheiten verschoben. Auf den oberen drei Blättern ergab die Bonitur 15 % Netzflecken, 7 % Rhynchosporium und 3 % Mehltau.

Wirkungsbonitur:

Die Erfolgsbonitur zu ES 75 zeigt eine deutliche Wirkung aller Varianten. Eine Differenzierung zwischen den Varianten ist nicht möglich. Im ES 85 hatte die UK deutlich weniger Grüne Blattfläche (29 %) als die behandelten Varianten (66 bis 72 %).

Ertrag:

In der unbehandelten Kontrolle wurde ein Ertrag von 92,5 dt/ha erzielt. Die Mehrerträge variierten von 3,1 bis 7,4 dt/ha. Spitzenreiter war dabei die Var.10 (BAS 70100F 2,0 l/ha, ES 39). Der geringste Mehrertrag wurde mit der Einmalbehandlung Var. 8 (Credo 1,8 l/ha + Proline 0,4 l/ha) erreicht.

Wirtschaftlichkeit:

Für die Varianten 5 bis 7, 9 und 10 konnten wegen fehlender Preise keine Wirtschaftlichkeitsberechnungen angestellt werden. Gewinne wurden mit den anderen Fungizidvarianten nicht erzielt.

Versuchskennung		2010, RVF 02-HORVW-10, FWG0210_Dorn										
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Blattkrankheiten nach BRW									GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide									Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, Frau Ratz / Dornburg										
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Fridericus /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaart (Pflanzung) / Auflauf		21.09.2009 / 27.09.2009				Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter- / Grubber				
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 65				N-min / N-Düngung		19 / 120 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	28.04.2010/XBE	12.05.2010/XBE	21.05.2010/XBE									
BBCH (von/Haupt/bis)	32/33	45/49	51/55									
Temperatur, Wind	12,1°C / 0,8m/s W	11°C / 1,6m/s W	13°C / 0,9m/s W									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, feucht	trocken, feucht									
1 Kontrolle												
2 Champion		0,8 l/ha										
2 Diamant		0,8 l/ha										
3 AMISTAR Opti		1,8 l/ha										
3 GLADIO		0,6 l/ha										
4 Credo		1,8 l/ha										
4 Proline		0,4 l/ha										
5 Aviator		0,65 l/ha										
5 Fandango		0,65 l/ha										
6 InputXpro		1,5 l/ha										
7 SYD 21700		2,0 l/ha										
8 BAS 70100 F		2,0 l/ha										
9 Orius Top		2,0 l/ha										
10 AMISTAR Opti						1,2 l/ha						
10 GLADIO	0,5 l/ha					0,5 l/ha						
10 HARVESAN	0,5 l/ha											
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	ERYSGH	ERYSGH	ERYSGH	ERYSGH	ERYSGH	ERYSGH	ERYSGH	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	
Methode	F-2	F-3	F-2	F-3	F-1	F-2	F	F-2	F-3	F-2	F-3	
Objekt	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	
Methode	23.4.10	23.4.10	12.5.10	12.5.10	22.6.10	22.6.10	22.6.10	23.4.10	23.4.10	12.5.10	12.5.10	
BBCH	32	32	45-49	45-49	73-75	73-75	73-75	32	32	45-49	45-49	
1 Kontrolle	2	4	2	5	8	16	2	3	3	0	0	
2 Champion + Diamant					0	0	0					
3 AMISTAR Opti + GLADIO					0	0	0					
4 Credo + Proline					0	0	0					
5 Aviator + Fandango					0	<1	0					
6 InputXpro					0	<1	0					
7 SYD 21700					0	0	0					
8 BAS 70100 F					0	0	0					
9 Orius Top					<1	0	0					
GLADIO + HARVESAN; 10 AMISTAR Opti + GLADIO					0	0	0					

Zielorganismus	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	PYRNTE	PYRNTE								
Symptom	BEFALL	BEFALL											
Methode	0.1	F-2	F	F-2	F-3	F-2	F-3	F-1	F-2	F			
Objekt	S%												
Methode	22.6.10	22.6.10	22.6.10	23.4.10	23.4.10	12.5.10	12.5.10	22.6.10	22.6.10	22.6.10			
BBCH	73-75	73-75	73-75	32	32	45-49	45-49	73-75	73-75	73-75			
1 Kontrolle	4	6	1	3	2	1	2	10	23	7			
2 Champion + Diamant	1	1	1					4	5	4			
3 AMISTAR Opti + GLADIO	2	2	1					3	5	1			
4 Credo + Proline	0	1	0					3	4	1			
5 Aviator + Fandango	0	1	0					4	8	3			
6 InputXpro	1	1	1					4	8	2			
7 SYD 21700	1	2	1					3	3	1			
8 BAS 70100 F	0	0	0					3	4	2			
9 MAC 97 700 F	1	1	1					7	15	6			
GLADIO + HARVESAN/ 10 AMISTAR Opti + GLADIO	2	3	1					3	4	1			

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	Wirt-
Symptom	FEUCHT	TKG	PHYTO	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE	LAGERF	ERTRAG	D	ERTREL	SNK	schafft-	
Objekt	PROD	PROD	PX	F	F-1	F-2	PX	PROD	zu UK	PROD	PROD	lichkeit	
Methode	%	g	S%	S%	S%	S%	S%	dt/ha	dt/ha	%		€/ha	
Datum	12.7.10	12.7.10	11.6.10	7.7.10	7.7.10	7.7.10	9.7.10	12.7.10		12.7.10	12.7.10	bei	
BBCH	89	89		85	85	85	85	89		89		11,7 €/dt	
1 Kontrolle	10,1	48,8	0	1	0	0	1	89,5	-	100		-	
2 Champion + Diamant	10,1	48,8	0	2	0	0	1	91,3	1,8	102		-45	
3 AMISTAR Opti + GLADIO	10,4	49,1	0	3	0	0	0	93,3	3,8	104		-27	
4 Credo + Proline	10,4	48,9	0	4	0	0	0	92,1	2,6	103		-45	
5 Aviator + Fandango	10,3	49,5	0	3	0	0	0	93,1	3,6	104		-	
6 InputXpro	10,4	49,1	0	3	0	0	0	92,6	3,1	103		-	
7 SYD 21700	10,1	48,8	0	3	0	0	1	92,4	2,9	103		-	
8 BAS 70100 F	10,3	49,1	0	3	0	0	0	92,4	2,9	103		-	
9 Orius Top	10,2	48,7	0	3	0	0	1	91,7	2,1	102		-	
GLADIO + HARVESAN; 10 AMISTAR Opti + GLADIO	10,3	49,4	0	3	0	0	0	94,9	5,4	106		-44	

4. Zusammenfassung

Der Thüringer Ringversuch wurde in der Versuchsstation Dornburg - Sorte "Fridericus"- angelegt. Der Bestand war homogen. Es trat kaum Lager auf. Mit einem sR% von 2,2 war die Präzision gut.

Krankheiten:

Zum ES 32 wurden Mehltau und Rhynchosporium in geringem Umfang bonitiert. Bis zum ES 45-49 blieben die oberen beiden Blattetagen ohne Befall. Auf F-2 waren 2 % Mehltau und 1 % Netzflecken vorhanden. Bis zum ES 73 - 75 nahmen PLS-Flecken (PYRNTE) stark zu und verursachten wahrscheinlich den Hauptschaden. Die Bonitur auf F ergab 7 % PLS-Flecken, 2 % Mehltau und 1 % Rhynchosporium.

Wirkungsbonitur:

Alle Varianten hatten eine Wirkung auf PLS-Flecken, Mehltau und Rynchosporium. Den geringsten Effekt gegen die PLS-Flecken hatte Orius Top (Var. 9).

Ertrag:

In der unbehandelten Kontrolle lag der Ertrag bei 89,5 dt/ha. Die Ertragssteigerung durch Fungizidanwendung variierte von 1,8 bis 5,4 dt/ha. Der geringste Mehrertrag wurde mit der Einmalbehandlung Champion 0,8 l/ha + Diamant 0,8 l/ha, ES 45 -49 erzielt. Mit 5,4 dt/ha war die Doppelbehandlung am erfolgreichsten.

Wirtschaftlichkeit:

Für die Wirtschaftlichkeitsberechnungen wurde ein Preis von 11,7 €/dt unterstellt. Unter den Bedingungen von 2010 konnte mit keiner Variante ein Gewinn erzielt werden.

4.2 Winterweizen

Blattkrankheiten - Strategieversuch

Ziel des Strategieversuches im Winterweizen war, die Überprüfung der Wirtschaftlichkeit neuer Fungizide und Strategien. Es wurden 4 Versuche angelegt (Kirchengel Sorte Akteur; Dornburg Kranich, Friemar Arsano und Heßberg Potenzial). Die Versuchsbestände waren ausgeglichen, Lager trat in geringem Umfang auf. Die Präzision sR% variierte von 1,3 bis 4,4%.

Bekämpfung von Fuß-, Blatt- und Ährenkrankheiten im Winterweizen 2010 (Zusammenfassung)												
Variante	l oder kg/ha	ES	Mehrertrag dt/ha					Mehrerlös €/ha bei 15,50 €/dt				
			Orte				Mittel	Orte				Mittel
			1	2	3	4		1	2	3	4	
1 UK			67,8	87,8	102,3	72	82,5					
2 Capalo	1,6	32-33										
Champion +	0,8	39-49	1,4	6,0	10,1	1,6	4,8	-167	-96	-8	-164	-115
Diamant	0,8	61-65										
Osiris	3,0											
3 Champion +	0,8	39-45	4,3	2,6	8,8	-1	3,7	-65	-92	26	-148	-75
Diamant	0,8	61-65										
Osiris	3,0											
4 Aviator +	0,75	39-49	2,1	0,3	10,2	3,7	4,1	-	-	-	-	-
Fandango	0,75	61-65										
BAY 18570	1,0											
5 InputXtra	1,5	32-33	7,2	3,8	8,1	3,6	5,7	-	-	-	-	-
Prosaro	1,0	61-65										
6 Orius P	1,5	32-33	3,7	1,5	6,8	1,7	3,4	-	-	-	-	-
Gladio	1,0	61-65										
7 Aviator +	0,75	39-49	2,2	2,2	6,6	1,6	3,2	-	-	-	-	-
Fandango	0,75											
8 Champion +	0,9	39-49	3,0	3,1	7,1	2,7	4,0	-27	25	54	-31	-12
Diamant	0,9											
9 Amistar Opti +	1,8	39-49	1,6	1,0	6,1	0,7	2,4	-46	56	38	-60	-35
Gladio	0,6											
10 Fandango +	0,75	39-49	2,3	3,8	6,1	1,5	3,4	-38	-15	35	-51	-21
Input	0,75											

1 Kirchengel, 2 Dornburg; 3 Heßberg; 4 Friemar

Qualitätsmerkmale (Zusammenfassung)

Var.	Rohprotein d. TM %		Fallzahl s		Sedimentation ml		HLG kg	
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
1	12,5	100	292	100	50,3	100	73,3	100
2	12,8	103	224	77	51,8	101	75,5	103
4	12,7	101	220	75	49,8	99	74,3	101
10	12,8	103	234	80	52,5	104	74,1	101

Zusammenfassung:

Krankheiten:

In den Winterweizenversuchen blieb der Krankheitsdruck auf Grund der Trockenheit bis Juli gering. Auch die starken Niederschläge im August führten zu keiner dramatischen Befallsausweitung, da die Bestände schon weitgehend abgereift waren. Die spät geernteten Bestände hatten eine einheitlich dunkle Farbe.

Hauptkrankheit war an allen Standorten Septoria tritici. Bis ES 49 lag an allen vier Orten nahezu kein Befall vor. Im ES 61 wurde am Standort Kirchengel mit 28 % Septoria auf den oberen 3 Blättern der höchste Befall bonitiert. Die Septoriabonitur zu ES 73 - 75 ergab für Kirchengel F, F-1 25 %, Dornburg F 14 %, F-1 29 %, Heßberg F-1 6 %, F-2 12 %. Die Bonitur in Friemar im ES 61 zeigte auf F-2 einen Befall von 20 %. Neben Septoria kamen PLS-Flecken (Dornburg), DTR und Mehltau (Heßberg) sowie geringer Rostbefall gegen Ende der Vegetation an allen Orten vor. Die Halmbruchuntersuchung im ES 75 ergab - 57 % der untersuchten Proben waren befallsfrei. Schwarzbeinigkeit wurde in Friemar und Kirchengel gefunden - maximal mittlerer Befall.

Halmbruch - Befallsklassen Angaben in %

Var.	BK 1	BK 2	BK 3	BK 4
1	57	12	29	0
2	74	12	15	0
5	78	12	11	0
6	72	11	18	0

BK 1 kein Befall
 BK 2 Augenflecken < 50 %
 BK 3 Augenflecken > 50 %
 BK4 Vermorschung Halmbruch

Zusammenfassung:**Wirkungsbonitur:**

Die Wirkungsbonitur ergab deutliche Effekte bei allen Varianten. In Kirchengel wurden mit der Dreifachspritzfolge Septoria tritici und Rost auf den oberen Etagen vollständig ausgeschaltet. In der Tendenz zeigte sich, je höher der Aufwand, umso gesünder auch die Pflanzen. In Dornburg fielen gegenüber Septoria die Var. 6 (SF Orius P 1,5 l/ha, ES 32-33/Gladio 1,0 l/ha, 61-65) und die Var. 10 (TM Fandango 0,75 l/ha + Input 0,75 l/ha, ES 45-49) ab. Die Anwendung von Osiris - Var. 2 und 3 führte in Heßbeg zu phytotoxischen Schäden.

Ertrag:

Ohne Fungizid wurde im Durchschnitt der vier Orte ein Ertrag von 82,5 dt/h erzielt. Die Mehrerträge durch Fungizidanwendung variierten von 2,4 bis 5,7 dt/ha. Spitzenreiter hinsichtlich der Mehrerträge war die Var.5 (SF BAY 18540F 1,5 l/ha, ES 39-49 + Prosaro 1,0 l/ha, ES 61-65). Die geringste Ertragssteigerung wurde mit Amistar Opti 1,8 l/ha + Gladio 0,6 l/ha, 39-49 bewirkt. 2010 war das Jahr mit der geringsten Ertragssteigerung in den letzten 10 Jahren.

Qualitätsmerkmale:

Bei den Qualitätsmerkmalen gab es 2010 durch die Fungizidanwendung eine geringe Erhöhung beim Rohproteingehalt. Die Fallzahl lag bei den Fungizidvarianten deutlich unter der Kontrolle, obwohl Lager kaum auftrat.

Fusariosen/Mykotoxine:

Bei der Analyse auf Fusariosen wurden F.graminearum und F.tricinatum gefunden. Die Mykotoxinwerte für DON und ZEA blieben unter der Nachweisgrenze.

Wirtschaftlichkeit:

Die Wirtschaftlichkeit war bei keiner Variante gegeben, auch nicht bei den Einmalanwendungen. Je höher der Aufwand war, umso höher waren die Verluste.

Versuchskennung		2010, FWW0110, FWW0110_Dorn										
1. Versuchsdaten		Wie ist die wirtschaftliche Strategie bei der Pilzbekämpfung in Winterweizen? GEP Ja										
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide									Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, Fr. Ratz / Dornburg										
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Kranich /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		28.09.2009 / 09.10.2009					Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter- / Kreiselegge			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 65					N-min / N-Düngung		20 / 155 kg/ha			
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	12.05.2010	04.06.2010	17.06.2010									
BBCH (von/Haupt/bis)	32/33	45/49	61/65									
Temperatur, Wind	11°C / 1,6m/s W	15,3°C / 1,1m/s W	16,1°C / 1,8m/s W									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle												
2 Capalo	1,6 l/ha											
2 Champion		0,8 l/ha										
2 Diamant		0,8 l/ha										
2 Osiris			3,0 l/ha									
3 Champion		0,8 l/ha										
3 Diamant		0,8 l/ha										
3 Osiris			3,0 l/ha									
4 Aviator		0,75 l/ha										
4 BAY 18570F			1,0 l/ha									
4 Fandango		0,75 l/ha										
5 InputXtra	1,5 l/ha											
5 Prosaro			1,0 l/ha									
6 Gladio			1,0 l/ha									
6 Orius P	1,5 l/ha											
7 Aviator		0,75 l/ha										
7 Fandango		0,75 l/ha										
8 Champion		0,9 l/ha										
8 Diamant		0,9 l/ha										
9 AMISTAR Opti		1,8 l/ha										
9 Gladio		0,6 l/ha										
10 Fandango		0,75 l/ha										
10 Input		0,75 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	ASCOGR	ASCOGR	ASCOGR	NNNNN	NNNNN	PUCCRE	PUCCRE	PUCCRE	PUCCRE	PYRNTR	PYRNTR	
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BXGRUE	LAGERF	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	
Objekt	F-1	F	F	PX	PX	F-1	F-1	F	F	F-1	F-1	
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	3.6.10	3.6.10	17.6.10	19.7.10	19.7.10	7.7.10	17.6.10	7.7.10	17.6.10	7.7.10	3.6.10	
BBCH	45	45	63	85	85	75	63	75	63	75	45	
1 Kontrolle	5	3	-	0	0	6	2	7	0	0	2	
2 Capalo; Champion + Diamant; Osiris				0	0	0		0		1		
3 Champion + Diamant; Osiris				0	0	0		0		1		
4 Aviator + Fandango; BAY 18570F				0	0	1		1		0		
5 InputXtra; Prosaro				0	0	1		1		0		
6 Orius P; Gladio				0	0	1		1		0		
7 Aviator + Fandango				0	0	1		1		0		
8 Champion + Diamant				0	0	1		1		0		
9 AMISTAR Opti + Gladio				0	0	1		1		0		
10 Fandango + Input				1	0	2		2		1		

Zielorganismus	PYRNTR	PYRNTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR		
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL		
Objekt	F	F	F-1	F-1	F-1	F-2	F-3	F	F	F		
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%		
Datum	7.7.10	3.6.10	7.7.10	3.6.10	17.6.10	12.5.10	12.5.10	7.7.10	3.6.10	17.6.10		
BBCH	75	45	75	45	63	32	32	75	45	63		
1 Kontrolle	1	0	29	3	6	1	2	14	0	3		
Capalo; Champion + Diamant; 2 Osiris	1		4					1				
3 Champion + Diamant; Osiris	1		8					1				
Aviator + Fandango; BAY 4 18570F	0		4					0				
5 InputXtra; Prosaro	0		8					2				
6 Orius P; Gladio	1		28					4				
7 Aviator + Fandango	1		6					1				
8 Champion + Diamant	1		11					1				
9 AMISTAR Opti + Gladio	0		34					7				
10 Fandango + Input	1		8					2				

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	D zu	NNNNN	Wirt-					
Symptom	FEUCHT	TKG	ERTRAG	ERTREL	UK	SNK	schaft-					
Objekt	PROD	PROD	PROD	PROD	dt/ha	PROD	lichkeit					
Einheit	%	g	dt/ha	%			€/ha					
Datum	21.8.10	21.8.10	21.8.10	21.8.10		21.8.10	bei					
BBCH	93	93	93	93		93	15,5 €/dt					
1 Kontrolle	11,1	38,7	87,8	100	-	B						
Capalo; Champion + Diamant; 2 Osiris	11,2	38,6	93,9	107	6,0	A	-96					
3 Champion + Diamant; Osiris	11,1	39,0	90,4	103	2,6	AB	-92					
Aviator + Fandango; BAY 4 18570F	11,3	39,9	88,2	100	0,3	B	-					
5 InputXtra; Prosaro	11,1	39,1	91,7	104	3,8	AB	-					
6 Orius P; Gladio	11,3	37,9	89,3	102	1,5	AB	-					
7 Aviator + Fandango	11,3	39,7	90,1	103	2,2	AB	-					
8 Champion + Diamant	11,2	38,7	91,0	104	3,1	AB	-25					
9 AMISTAR Opti + Gladio	11,1	37,9	88,9	101	1,0	AB	-56					
10 Fandango + Input	11,0	38,5	91,6	104	3,8	AB	-15					

4. Zusammenfassung

Der Winterweizenversuch - Strategie - wurde in der Sorte "Kranich" durchgeführt. Der gleichmäßige Bestand konnte ohne Lager beerntet werden. Mit einem sR% von 2,6 war die Präzision gut.

Krankheiten:

Der Krankheitsbefall in der unbehandelten Kontrolle war gering. Im ES 32 wurde im unterem Blattbereich vereinzelt Septoria gefunden. Bis ES 45 war das Fahnenblatt fast befallsfrei, F-1 hatte einen Befall von 3 %. Neben Septoria traten im ES 45 PLS-Flecken auf - F-1 5 %. Erste Rostpusteln wurden ab ES 63 gefunden. Die Bonitur im ES 75 wies eine Befallsausweitung bei Septoria F-1= 29 % und Rost F-1= 6 % aus.

Wirkungsbonitur:

Die Erfolgsbonitur im ES 75 zeigt eine gute Wirkung der meisten Varianten gegenüber Septoria tritici. Nur Var. 6 und 9 bekämpften Septoria tritici weniger gut. Rost wurde mit den Dreifachanwendungen am weitesten zurückgedrängt.

Ertrag:

In der unbehandelten Kontrolle wurde ein Ertrag von 87,8 dt/ha erzielt. Die Dreifachanwendung erbrachte eine Ertragssteigerung von 6,0 dt/ha. Die Zweifach- und Einmalanwendungen lagen in ihrer Wirkung deutlich darunter.

Wirtschaftlichkeit:

Die Fungizidanwendungen führte zu Verlusten. Die geringsten Verluste traten bei den Einmalanwendungen auf.

Versuchskennung		2010, FWW0110, FWW0110_Frie											
1. Versuchsdaten		Wie ist die wirtschaftliche Strategie bei der Pilzbekämpfung in Winterweizen GEP Ja											
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, Frau Unrath / Friemar											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / JB Asano /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		15.10.2009 / 09.11.2009					Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Grubber				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 89					N-min / N-Düngung		45 / 168 kg/ha				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt		22.05.2010		04.06.2010		17.06.2010							
BBCH (von/Haupt/bis)		32/32/32		45/45/45		63/63/63							
Temperatur, Wind		13,6°C / 1,7m/s O		14,3°C / 1,3m/s O		14,7°C / 1,8m/s NO							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken		trocken, trocken							
1 Kontrolle													
2 Capalo		1,6 l/ha											
2 Champion				0,8 l/ha									
2 Diamant				0,8 l/ha									
2 Osiris						3,0 l/ha							
3 Champion				0,8 l/ha									
3 Diamant				0,8 l/ha									
3 Osiris						3,0 l/ha							
4 Aviator				0,75 l/ha									
4 BAY 18570F						1,0 l/ha							
4 Fandango				0,75 l/ha									
5 InputXtra		1,5 l/ha											
5 Prosaro						1,0 l/ha							
6 Gladio						1,0 l/ha							
6 Orius P		1,5 l/ha											
7 Aviator				0,75 l/ha									
7 Fandango				0,75 l/ha									
8 Champion				0,9 l/ha									
8 Diamant				0,9 l/ha									
9 AMISTAR Opti				1,8 l/ha									
9 Gladio				0,6 l/ha									
10 Fandango				0,75 l/ha									
10 Input				0,75 l/ha									
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	BXGRUE			
Symptom		BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL			
Objekt		F-1	F,F-1,F-2	F,F-1,F-2	F	F-1	F-2	F	F-1	BX			
Einheit		%	%	%	%	%	%	%	%	%			
Datum		24.05.	27.5.10	04.06.	24.06.	24.06.	24.06.	25.7.10	25.7.10	25.7.10			
BBCH		32	37	49	65	65	65	85	85	85			
1 Kontrolle		<1	0	<1	<1	5	20	0	0	0			
Capalo; Champion + Diamant; 2 Osiris								<1	<1	2			
3 Champion + Diamant; Osiris								<1	<1	2			
Aviator + Fandango; BAY 4 18570F								<1	<1	1			
5 InputXtra; Prosaro								<1	<1	1			
6 Orius P; Gladio								<1	<1	1			
7 Aviator + Fandango								<1	<1	1			
8 Champion + Diamant								<1	<1	1			
9 AMISTAR Opti + Gladio								<1	<1	1			
10 Fandango + Input								<1	<1	1			

3.2 Ertragsmerkmale												
Zielorganismus	LAGER1	LAGER2	LAGER0	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	Wirt-	
Symptom	PX	PX	PX	TKG	FEUCHT	ERTRAG		ERTREL	ERTREL	ERTREL	schaft-	
Objekt	%	%	%	PROD	PROD	PROD	D	PROD	PROD	PROD	lichkeit	
Einheit	19.8.10	19.8.10	19.8.10	g	%	dt/ha	zu	%	Test	Test	€/ha	
Datum	25.8.10	25.8.10	25.8.10	25.8.10	25.8.10	25.8.10	UK	25.8.10	SNK	SNK	bei	
BBCH	95	95	95	95	95	95	dt/ha	95			15,5 €/dt	
1 Kontrolle	45	0	55	43,0	14,9	72,0	-	100			-	
2 Capalo; Champion + Diamant; Osiris	45	0	55	43,6	15,1	73,6	1,6	102			-164	
3 Champion + Diamant; Osiris	50	0	50	43,5	14,9	71,0	-1,0	99			-148	
4 Aviator + Fandango (BAY 18570F)	47	0	53	44,6	15,6	75,7	3,7	105			-	
5 InputXtra; Prosaro	45	0	55	45,6	14,9	75,6	3,6	105			-	
6 Orius P; Gladio	47	0	53	42,9	15,1	73,7	1,7	102			-	
7 Aviator + Fandango	40	1	59	44,7	15,0	73,6	1,6	102			-	
8 Champion + Diamant	45	0	55	44,2	14,9	74,7	2,7	104			-31	
9 AMISTAR Opti + Gladio	47	0	53	43,1	14,9	72,6	0,7	101			-60	
10 Fandango + Input	45	3	52	43,6	14,8	73,5	1,5	102			-51	

4. Zusammenfassung

Der Strategieversuch Winterweizen - Friemar - wurde in der Sorte "Asano" angelegt. Die Weizenpflanzen waren im Frühjahr sehr klein, der Bestand war jedoch homogen. Die extreme Trockenheit im Juli ermöglichte keine normale Kornfüllung und der extreme Niederschlag im August verzögerte die Ernte. Kurz vor der Ernte (25.08.) ging der Bestand teilweise ins Lager. Die Präzision sR% war mit 4,4 nur mäßig.

Krankheiten:

Die Bonitur zum ES 32 zeigte einen gesunden Bestand. Im unterem Blattbereich konnten jedoch vereinzelt Septoriapusteln gefunden werden. Bis zum ES 49 blieb der Weizenbestand weitgehend befallsfrei. Im ES 65 wurden auf dem Fahnenblatt erste Septoriapusteln gefunden, auf F-1 waren 5 % der Fläche mit Septoria besetzt und F-2 20 %. Am 25.7. war der Bestand fast vollständig abgereift.

Wirkungsbonitur:

Die Hautkrankheit Septoria wurde von allen Varianten bekämpft. Je höher die Intensität, um so größer war der Effekt.

Ertrag:

In der unbehandelten Kontrolle wurde ein Ertrag von 72 dt/ha geerntet. Die Mehrerträge variierten von -1,0 bis 3,7 dt/ha.

Wirtschaftlichkeit:

Die Fungizidanwendung führte zu Verlusten, diese stiegen mit der Intensität.

Versuchskennung		2010, FWW0110, FWW0110_Heß										
1. Versuchsdaten		Wie ist die wirtschaftliche Strategie bei der Pilzbekämpfung in Winterweizen GEP Ja										
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide										Freiland
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Heßberg, Herr Seifert / Veilsdorf OT Heßberg										
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Potenzial /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		28.09.2009 / 08.10.2009					Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / Kreiselegge			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 45					N-min / N-Düngung		42 / 130 kg/ha			
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	10.05.2010/AB	04.06.2010/CA	15.06.2010/CA									
BBCH (von/Haupt/bis)	32/32/33	39/43/45	59/61/61									
Temperatur, Wind	12,4°C / 1m/s O	18,2°C / 1,4m/s S	16,5°C / 3,7m/s NO									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, feucht	feucht, trocken									
1 Kontrolle												
2 Capalo	1,6 l/ha											
2 Champion		0,8 l/ha										
2 Diamant		0,8 l/ha										
2 Osiris			3,0 l/ha									
3 Champion		0,8 l/ha										
3 Diamant		0,8 l/ha										
3 Osiris			3,0 l/ha									
4 Aviator		0,75 l/ha										
4 BAY 18570F			1,0 l/ha									
4 Fandango		0,75 l/ha										
5 InputXtra	1,5 l/ha											
5 Prosaro			1,0 l/ha									
6 Gladio			1,0 l/ha									
6 Orius P	1,5 l/ha											
7 Aviator		0,75 l/ha										
7 Fandango		0,75 l/ha										
8 Champion		0,9 l/ha										
8 Diamant		0,9 l/ha										
9 AMISTAR Opti		1,8 l/ha										
9 Gladio		0,6 l/ha										
10 Fandango		0,75 l/ha										
10 Input		0,75 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	ERYSGT	ERYSGT	ERYSGT	ERYSGT	ERYSGT	ERYSGT	PUCCRT	PUCCRT	PUCCRT	PUCCRT	PUCCRT	PUCCRT
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL
Objekt	F-1	F-1	F-1	F-2	F-2	F	F-1	F-1	F-1	F-2	F-2	F
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	15.6.10	5.7.10	22.7.10	15.6.10	5.7.10	22.7.10	15.6.10	5.7.10	22.7.10	15.6.10	5.7.10	22.7.10
BBCH	61	73	83	61	73	83	61	73	83	61	73	83
1 Kontrolle	1	1	3	2	2	1	0	0	1	0	0	5
Capalo; Champion + Diamant; 2 Osiris		0	0		0	0		0	0		0	0
3 Champion + Diamant; Osiris		0	0		1	0		0	0		0	0
Aviator + Fandango; BAY 4 18570F		0	0		0	0		0	0		0	0
5 InputXtra; Prosaro		1	0		0	0		0	0		0	0
6 Orius P; Gladio		1	0		1	0		0	0		0	0
7 Aviator + Fandango		0	0		0	0		0	0		0	0
8 Champion + Diamant		0	0		0	0		0	0		0	1
9 AMISTAR Opti + Gladio		0	0		0	0		0	0		0	0
10 Fandango + Input		1	0		0	0		0	0		0	0

Zielorganismus	PYRNTR	PYRNTR	PYRNTR	PYRNTR	PYRNTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL
Objekt	F-1	F-1	F-2	F	F	F-1	F-1	F-1	F-1	F-2	F-2	F-2
Einheit	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum	5.7.10	22.7.10	5.7.10	5.7.10	22.7.10	4.6.10	15.6.10	5.7.10	22.7.10	4.6.10	15.6.10	5.7.10
BBCH	73	83	73	73	83	43	61	73	83	43	61	73
1 Kontrolle	1	4	2	0	6	0	1	6	37	0	3	12
Capalo; Champion + Diamant;												
2 Osiris	0	2	0	0	3			1	12			3
3 Champion + Diamant; Osiris	0	2	0	0	3			1	13			6
Aviator + Fandango; BAY												
4 18570F	0	1	0	0	3			1	13			5
5 InputXtra; Prosaro	1	3	0	0	4			1	16			5
6 Orius P; Gladio	1	2	0	0	3			2	18			7
7 Aviator + Fandango	1	2	0	0	3			1	14			6
8 Champion + Diamant	1	3	0	0	4			1	20			6
9 AMISTAR Opti + Gladio	1	2	0	0	3			2	19			8
10 Fandango + Input	1	2	0	0	3			1	17			7

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	Wirt-								
Symptom	PHYTO	BXGRUE	LAGERF	TKG	FEUCHT	ERTRAG	ERTREL	D zu	SNK	Wirt-			
Objekt	PX	PX	PX	PROD	PROD	PROD	PROD	UK	PROD	schafft-			
Einheit	%	%	%	g	%	dt/ha	%	dt/ha		lichkeit			
Datum	15.6.10	22.7.10	21.8.10	21.8.10	21.8.10	21.8.10	21.8.10		21.8.10	€/ha			
BBCH	61	83	92	92	92	92	92		92	bei			
1 Kontrolle		10	0	46,4	11,5	102,3	100	-	B	15,5 €/dt			
Capalo; Champion + Diamant;													
2 Osiris	16	45	0	46,8	11,4	112,5	110	10,1	A	-33			
3 Champion + Diamant; Osiris	18	42	0	47,6	11,3	111,1	109	8,8	A	4			
Aviator + Fandango; BAY													
4 18570F	0	47	0	46,3	11,2	112,5	110	10,2	A	-			
5 InputXtra; Prosaro	0	37	0	49,0	11,2	110,5	108	8,1	A	-			
6 Orius P; Gladio	0	35	0	47,9	11,2	109,2	107	6,8	A	-			
7 Aviator + Fandango	0	39	0	47,7	11,2	108,9	107	6,6	A	-			
8 Champion + Diamant	0	35	0	47,2	11,1	109,5	107	7,1	A	37			
9 AMISTAR Opti + Gladio	0	40	0	46,2	11,2	108,5	106	6,1	A	24			
10 Fandango + Input	0	36	0	47,1	11,2	108,4	106	6,1	A	21			

4. Zusammenfassung

Der Strategieversuch Winterweizen wurde in der Sorte "Potenzial" angelegt. Im Frühjahr lag ein ausgeglichener Bestand vor. Starke Regenfälle in der 3. Julidekade und Anfang August verzögerten die Abreife. Trotz der langen Regenperiode kam es zu keinem Auswuchs. Mit einem sR% von 1,8 war die Präzision gut.

Krankheiten:

Insgesamt blieb der Pilzbefall gering. Lediglich Blattseptoria und Mehltau spielte eine größere Rolle. Im ES 59 bis 61 wurde auf F-2 2 % Mehltau und 3 % Septoria gefunden. Mehltau blieb bis ES 71-75 konstant, der Septoriabefall stieg jedoch auf 12 % bei der entsprechenden Blattetage. ES 81-85 waren auf F-1 3% Mehltau, 37 % Septoria, 4 % HTR und 3 % Rost zu finden.

Wirkungsbonitur:

Die Erfolgsbonitur im ES 73 zeigt eine deutliche Wirkung aller Varianten auf die Hauptkrankheit Septoria. Die Spritzfolgen Variante 2, 3, 4 und 5 reduzierten Septoria am stärksten. Bei den Einmalanwendungen war die Wirkung geringer. Nach der Osirisanwendung kam es zu phytotoxischen Schäden.

Ertrag:

Mit 102,3 dt/ha in der unbehandelten Kontrolle war das Ertragsniveau hoch. Die Mehrerträge variierten von 6,1 bis 10,2 %. Mit der Gesundvariante Var.2 (3x Fungizid) wurde eine Ertragssteigerung von 10,1 dt/ha erreicht. Die Zweifachspritzfolge Var. 4 lag knapp darüber. Im Hinblick auf den Mehrertrag fielen die Einmalbehandlungen Var. 7 bis 10 gegenüber den Doppelbehandlungen Var. 3 bis 5 stärker ab. Die Spritzfolge Var. 6 (Orius P/Gladio) erreichte nur das Niveau der Einmalbehandlungen.

Wirtschaftlichkeit:

Mit den Einmalanwendungen wurden in Heßberg deutliche Gewinne erzielt. Die Dreifachanwendung führte zu Verlusten.

Versuchskennung		2010, FWW0110, FWW0110_Kirch											
1. Versuchsdaten		Wie ist die wirtschaftliche Strategie bei der Pilzbekämpfung in Winterweizen								GEP		Ja	
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Kirchengel, Dr. Rößler/ Kirchengel											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Akteur /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		25.09.2009 / 08.10.2009				Vorfrucht / Bodenbea.		S.-Gerste / Federzinkenegge					
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 60				N-min / N-Düngung		41 / 140 kg/ha					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt		11.05.2010		03.06.2010		18.06.2010							
BBCH (von/Haupt/bis)		32/32/32		45/45/45		61/63/65							
Temperatur, Wind													
Blattfeuchte / Bodenfeuchte													
1 Kontrolle													
2 Capalo		1,6 l/ha											
2 Champion				0,8 l/ha									
2 Diamant				0,8 l/ha									
2 Osiris						3,0 l/ha							
3 Champion				0,8 l/ha									
3 Diamant				0,8 l/ha									
3 Osiris						3,0 l/ha							
4 Aviator				0,75 l/ha									
4 BAY 18570F						1,0 l/ha							
4 Fandango				0,75 l/ha									
5 InputXtra		1,5 l/ha											
5 Prosaro						1,0 l/ha							
6 Gladio						1,0 l/ha							
6 Orius P		1,5 l/ha											
7 Aviator				0,75 l/ha									
7 Fandango				0,75 l/ha									
8 Champion				0,9 l/ha									
8 Diamant				0,9 l/ha									
9 AMISTAR Opti				1,8 l/ha									
9 Gladio				0,6 l/ha									
10 Fandango				0,75 l/ha									
10 Input				0,75 l/ha									
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	PUCCRT	NNNNN						
Symptom		BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BXGRUE						
Objekt		F-6	F-1,F-2	FbisF-2	F, F-1	F, F-1	EP						
Einheit		%	%	%	%	%	S%						
Datum		11.05.	03.06.	18.06.	12.07.	12.07.	24.07.						
BBCH		32	45	61	75	75	85						
1 Kontrolle		1	7	28	25	3	2						
2 Capalo; Champion + Diamant; Osiris					0	0	4						
3 Champion + Diamant; Osiris					<1	0	4						
4 Aviator + Fandango; BAY 18570F					<1	0	4						
5 InputXtra; Prosaro					<1	0	4						
6 Orius P; Gladio					2	0	3						
7 Aviator + Fandango					<1	0	4						
8 Champion + Diamant					3	0	4						
9 AMISTAR Opti + Gladio					3	0	4						
10 Fandango + Input					<1	0	5						

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	Wirt-				
Symptom	FEUCHT	LAGERF	TKG	ERTRAG	D zu	ERTREL	SNK	schaft-				
Objekt	PROD	PX	PROD	PROD	UK	PROD	PROD	lichkeit				
Einheit	%	%	g	dt/ha	dt/ha	%		€/ha				
Datum	10.8.10	10.8.10	10.8.10	10.8.10		10.8.10	10.8.10	bei				
BBCH	93	93	93	93		93	93	15,5 €/dt				
1 Kontrolle	15,7	0	41,3	67,8	-	100	B					
2 Capalo; Champion + Diamant; Osiris	15,6	0	38,6	69,2	1,4	102	AB	-167				
3 Champion + Diamant; Osiris	15,5	0	39,0	72,1	4,3	106	AB	-65				
4 Aviator + Fandango; BAY 18570F	15,9	0	41,6	69,9	2,1	103	AB					
5 InputXtra; Prosaro	15,6	0	42,3	75,0	7,2	111	A					
6 Orius P; Gladio	15,5	0	40,3	71,5	3,7	105	AB					
7 Aviator + Fandango	15,4	0	42,3	70,0	2,2	103	AB					
8 Champion + Diamant	15,6	0	41,6	70,8	3,0	104	AB	-27				
9 AMISTAR Opti + Gladio	15,5	0	42,0	69,3	1,6	102	AB	-46				
10 Fandango + Input	15,6	0	42,0	70,1	2,3	104	AB	-38				

4. Zusammenfassung

Für den Strategiever such Winterweizen wurde die Sorte "Akteur" ausgedrillt. Auswinterungsschäden traten nicht auf. Extreme Hitze führte zu einer schnellen Abreife und geringen Erträgen. Die Präzision sR% war mit 5,9 nur mäßig.

Krankheiten:

Die Bonitur ES 32 zeigte nur einen geringen Krankheitsbefall, hauptsächlich Septoria tritici. Zum ES 45 wurde auf F-1 ein Befall von 7 % registriert. Im ES 61 lag der Befall auf den oberen drei Blättern bei 28 %. Im ES 75 hatte der Septoriabefall auf F und F-1 einen Deckungsgrad von 25 % erreicht, Rost kam auf 3%.

Wirkungsbonitur:

Die Dreifachspritzfolge (Var. 3) reduzierte Septoria und Rost auf 0 %. Alle Zweifach- und Einmalanwendungen hatten ebenfalls eine gute Wirkung.

Ertrag:

Der Ertrag in der unbehandelten Kontrolle erreichte 67,8 dt/ha. Durch Fungizidanwendung wurden Mehrerträge von 1,4 dt/ha bis 7,2 dt/ha erzielt. Die Gesundvariante 2 mit drei Fungizidanwendungen führte nur zu einer Ertragssteigerung von 1,4 dt/ha. Sie lag damit unter den Ertragssteigerungen der Einmalbehandlungen. Den höchsten Mehrertrag erzielte die Var. 5 (SF InputXtra/Prosaro) mit 7,2 dt/ha.

Wirtschaftlichkeit:

Die Fungizidanwendung war bei den berechneten Varianten unwirtschaftlich. Je höher der Aufwand, umso höher waren die Verluste.

Bekämpfung von Ährenfusariosen

Versuchskennung		2010, RVF 08-TRZAW-10, FWW0310_Frie											
1. Versuchsdaten		Ährenfusariosen										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, Frau Unrath / Friemar											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Inspiration /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		15.10.2009 / 09.11.2009						Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Pflug			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 89						N-min / N-Düngung		45 / - kg/ha			
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRITZEN			SPRITZEN			SPRITZEN					
Datum, Zeitpunkt		29.05.2010			04.06.2010			17.06.2010					
BBCH (von/Haupt/bis)		37/37/37			43/43/45			65/65/65					
Temperatur, Wind		12,7°C / 1,8m/s SO			14,3°C / 1,3m/s O			14,7°C / 1,8m/s O					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken			trocken, trocken			trocken, trocken					
1 Kontrolle													
2 Capalo		2,0 l/ha											
3 Capalo		2,0 l/ha											
3 Prosaro								1,0 l/ha					
4 BAY 18570 F								1,25 l/ha					
4 Capalo		2,0 l/ha											
5 Capalo		2,0 l/ha											
5 Gladio								1,0 l/ha					
6 Capalo		2,0 l/ha											
6 Don-Q								1,1 l/ha					
7 BAY 18570 F								1,25 l/ha					
7 Capalo		2,0 l/ha											
7 Don-Q								1,1 l/ha					
8 Capalo		2,0 l/ha											
8 Osiris								3,0 l/ha					
9 Capalo		2,0 l/ha											
9 PM Nisso								2,0 l/ha					
10 Diamant					1,5 l/ha								
10 Osiris		1,5 l/ha											
10 Prosaro					1,0 l/ha								
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom		SEPTTR	PUCCRE	SEPTTR	PURNTR	SEPTTR	PURNTR	PUCCRE	SEPTTR	PURNTR	PUCCRE	FUSACU	CLADSP
Objekt		BX	BX	F-1,F-2	F-1,F-2	F,F-1,F-2	F,F-1,F-2	F,F-1,F-2	F,F-1,F-2	F,F-1,F-2	F,F-1,F-2	RA	PX
Einheit		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Datum		4.5.10	4.5.10	27.5.10	27.5.10	24.6.10	24.6.10	24.6.10	13.7.10	13.7.10	13.7.10	9.8.10	9.8.10
BBCH		29	29	34	34	65	65	65	75	75	75	89	89
1 Kontrolle		<1	<1	<1	<1	0	0	0	-	-	-	50	10
2 Capalo												50	10
3 Capalo; Prosaro												10	10
4 Capalo; BAY 18570 F												10	10
5 Capalo; Gladio												10	10
6 Capalo; Don-Q												10	10
7 Capalo; BAY18570F+Don-Q												10	10
8 Capalo; Osiris												10	10
9 Capalo; PM Nisso												10	10
10 Osiris; Diamant + Prosaro												40	10

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	Wirt-							
Symptom	LAGER0	LAGER0	LAGER1	LAGER2	TKG	FEUCHT	ERTRAG	ERTRAG		ERTREL	SNK	schaft-	
Objekt	PX	PX	PX	PX	PROD	PROD	PROD	PROD	D	PROD	PROD	lichkeit	
Einheit	%	%	%	%	g	%	@GD	dt/ha	zu	%		€/ha	
Datum	16.7.10	19.8.10	19.8.10	19.8.10	25.8.10	25.8.10	25.8.10	25.8.10	UK	25.8.10	25.8.10	bei	
BBCH	75	95	95	95	95	95	95	95	dt/ha	95	95	15,5 €/dt	
1 Kontrolle	100	83	18	0	38,6	15,2	3,1	67,0	-	100	DEF	-	
2 Capalo	100	78	23	0	39,2	15,3		64,3	-2,7	96	F	-110	
3 Capalo; Prosaro	100	63	38	0	39,8	15,2		72,9	5,9	109	AB	-33	
4 Capalo; BAY 18570 F	100	69	28	4	41,0	15,5		72,0	5,0	107	BC	-	
5 Capalo; Gladio	100	61	35	4	41,3	15,1		71,4	4,4	107	BCD	-56	
6 Capalo; Don-Q	100	73	26	1	39,2	15,2		68,2	1,2	102	CDEF	-78	
7 Capalo; BAY18570F+Don-Q	100	65	33	3	41,4	15,4		70,6	3,6	105	BCDE	-	
8 Capalo; Osiris	100	55	45	0	38,4	14,9		75,8	8,8	113	A	3	
9 Capalo; PM Nisso	100	68	30	3	40,5	15,1		71,3	4,3	107	BCD	-	
10 Osiris; Diamant + Prosaro	100	80	20	0	38,9	15,2		66,7	-0,4	100	EF	-151	

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN										
Symptom	DON	ZEA										
Einheit	mg/kg	µg/kg										
1 Kontrolle	11	320										
2 Capalo	10	160										
3 Capalo; Prosaro	7,7	110										
4 Capalo; BAY 18570 F	9,3	120										
5 Capalo; Gladio	8	140										
6 Capalo; Don-Q	8,3	150										
7 Capalo; BAY18570F+Don-Q	7,4	120										
8 Capalo; Osiris	6	63										
9 Capalo; PM Nisso	8,3	140										
10 Osiris; Diamant + Prosaro	11	280										

4. Zusammenfassung

Der Ringversuch zur Fusariumbekämpfung wurde in der Versuchstation Friemar (Sorte: Inspiration) angelegt. Zur Befallsförderung kam eine Fusariumsuspension zur Anwendung. Der Weizenbestand war weitgehend gleichmäßig. In jeder Parzelle fehlte jedoch eine Reihe. Lager trat kurz vor der Ernte auf. Mit einem sR% von 3,0 war die Präzision dennoch gut. Die Fusariumprodukte Prosaro, BAY 18570 F, Gladio, DON-Q + BAY 18570F, DON -Q, Osiris sowie PM Nisson (Var. 3 - 9) wurden in einer Spritzfolge mit Vorlage Capalo zu ES 37 geprüft. Desweiteren enthielt der Versuch eine Variante mit einer Einmalbehandlung Capalo (Var. 2) und eine Spritzfolge Osiris, ES 37/Diamant + Prosaro, ES 43 (Var. 10). Letztere entsprach nicht dem Versuchsplan.

Krankheiten:

Bis zum ES 65 war der Krankheitsdruck sehr gering. Im unteren Blattbereich wurden nur vereinzelt Septoria, DTR und Rost gefunden. Auf Grund der schnellen Abreife wurde der Boniturtermin im ES 75 versäumt. Im ES 89 konnten nur noch Fusarium und Schwärzepilze bonitiert werden.

Wirkung:

Wirkungsunterschiede hinsichtlich Septoria, DTR und Rost waren auf Grund des geringen Befalls nicht sichtbar. Die eingesetzten Fusariumprodukte reduzierten den visuellen Fusariumbefall stark.

Ertrag:

In der unbehandelten Kontrolle lag der Ertrag bei 67 dt/ha. Var. 2 (Capalo 2,0 l/ha, ES 37) und Var.10 (SF Osiris 1,5 l/ha, ES 37/Diamant 1,5 l/ha + Prosaro 1,5 l/ha, ES 43) blieben unter der Kontrolle. Die Ertragssteigerung bei den Fusariumvarianten streute von 1,2 bis 8,8 dt/ha. Die geringste Ertragssteigerung wurde mit Var. 6 (SF Capalo 2,0 l/ha, ES 37/DON-Q 1,1 l/ha, ES 63) erzielt. Den höchsten Ertragszuwachs brachte die Var. 8 (SF Capalo 2,0 l/ha, ES 37/Osiris 3,0 l/ha, ES 63).

Wirtschaftlichkeit:

Hinsichtlich der Ertragssteigerung war nur die Var.8 (SF Capalo 2,0 l/ha, ES 37/ Osiris 3,0 l/ha, ES 63) wirtschaftlich.

Fusariosen/Mykotoxine:

Die ausgebrachte Suspension von F.culmorum hatte einen starken Fusariumbefall zur Folge, welcher sich in den DON- und ZEA-Werten niederschlug. Mit einem DON von 11 mg/kg lag die Belastung in der unbehandelte Kontrolle etwa zehn mal höher als der Grenzwert (1,25 mg/kg). Bei ZEA übertraf der Toxinwert den Grenzwert um das Dreifache. Die eingesetzten Fusariumfungizide waren nicht in der Lage, die DON-Werte unter den Grenzwert zu drücken. Die beste Variante (8) (Osiris 3,0 l/ha, ES 65) konnte aber die Belastung nahezu halbieren. Bei ZEA war eine Verminderung auf mehr als die Hälfte möglich. Mit Variante 8 war es sogar möglich, den Toxinwert unter den Grenzwert von 100 µg/kg zu drücken.

Fungizdanwendung bei unterschiedlicher Bewirtschaftung

Versuchsplan							
1. Versuchsdaten			Unterschiedliche Bewirtschaftungsformen				
Richtlinie			PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide				
Versuchsansteller/ -ort			THUERINGEN / LWA Sömmerda, Herr Kühn / Agrargen. Weißensee e.G.				
Kultur / Sorte / Anlage			Weizen, Winter- / 5 Sorten /Spaltanlage 2-faktoriell, ohne Wiederholung				
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf			22.10.2009 / 21.11.2009		Vorfrucht / Bodenbea.	Weizen, Winter- / -	
Bodenart / Ackerzahl			lehmiger Ton / 65		N-min / N-Düngung	- / 202 kg/ha	
2. Versuchsglieder			3. Boniturergebnisse				
Varianten, AWM (l/ha), Termine			Bonituren (DG %)		Ertragswerte		
	29.05./10.06.2010	22.06.2010	25.06.2010	12.07.2010			
ES	32-35/37-39	61	62 (F-3) Septoria tritici	80 (F-3) Septoria tritici	dt/ha D zu UK	dt/ha Mittelwert	Mehrerlös €/ha bei 15,5 €/dt
1	UK ohne Pflug						
2	Keine Auswertung wegen Getreidelaufkäferschaden						
3							
4							
5							
6							
7							
8							
1	UK mit Pflug		35	65	(57,4)	14,8	
2	Amistar Opti (1,8) + Gladio (0,6)	Taspa (0,3) + Folicur (0,7)	15	70	19,6		188
3	Cirkon (1,0)	Proline (0,5) + Folicur (0,5)	25	65	14,2		130
4	Champion (0,8) + Diamant (0,8)	Osiris (2,5)	20	70	13,5		84
5	Aviator (0,75) + Fandango (0,75)	Prosaro (1,0)	25	70	9		
6	Blattdünger Karner	Blattdünger Karner	30	50	12,9		
7	Blattdünger Karner + Champion (0,4) + Diamant (0,4)	Blattdünger Karner + Osiris (1,2)	35	45	6,3		
8	-	Input (1,25)	25	75	17,7		208
4. Zusammenfassung							
<p>Der im Folgenden dargestellte Versuch (2010) lag im Thüringer Becken (grundwassernahe Wasserversorgung). Er ist Teil einer neun Jahre laufenden Versuchsserie. Es wurden zwei Ackerbauregime auf einem Schlag verglichen – mit und ohne Pflug (zwei Spaltanlagen nebeneinander angelegt). Großteilstücke waren die Sorten (Skagen, Genius, Arktis, Event, Akteur) und die Kleinteilstücke die Fungizidvarianten (6 Spritzfolgen, eine Einmalbehandlung, eine UK). Die Spritzung erfolgte mit Betriebstechnik. Die Kleinteilstücke hatten eine Größe von 12 m².</p> <p>Auf Grund starker Schäden durch Getreidelaufkäfer erfolgte im „Pfluglosen Bewirtschaftungssystem“ keine Beerntung. 2010 lag der Grundertrag (UK) in der Pflugvariante bei 57,4 dt/ha. Hauptkrankheit war Septoria tritici. Auenlage und Grundwasserversorgung förderten der Befall. Die Mehrerträge durch Fungizidanwendung erreichten bei mit Pflug 14,8 dt/ha (6,3 bis 17,7 dt/ha). Wirtschaftlich beste Variante über alle Sorten war die Einmalbehandlung mit Input zum ES 61. Die Schwankungen bei den Mehrerträgen zwischen den Sorten waren gering.</p> <p>Mykotoxinbefall (DON und ZEA) blieb 2010 bedeutungslos.</p>							

Versuchsplan							
1. Versuchsdaten			Unterschiedliche Bewirtschaftungsformen Bekämpfung von Blattkrankheiten und Fusarium in Winterweizen				
Richtlinie			PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide				
Versuchsansteller/ -ort			THUERINGEN / LWA Sömmerda, Herr Kühn / Terra e.G. Sömmerda				
Kultur / Sorte / Anlage			Weizen, Winter- 5 Sorten /Spaltanlage 2-faktoriell, ohne Wiederholung				
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf			30.10.2009 / 15.11.2009		Vorfrucht / Bodenbea.	Weizen, Winter- / -	
Bodenart / Ackerzahl			lehmiger Ton / 55		N-min / N-Düngung	- / 83 kg/ha	
2. Versuchsglieder			3. Boniturergebnisse				
Varianten, AWM (l/ha), Termine			Bonituren (DG %)		Ertragswerte		
	18.05.2010	14.06.2010	27.06.2010	12.07.2010			
ES	37-39	61	66 (F-1) Septoria tr.	ES 80 (F-1) Blattgrün	dt/ha D zu UK	dt/ha Mittelwert	Mehrerlös €/ha bei 15,5 €/dt
1	UK ohne Pflug						
2	Keine Aussaat wegen starker Vernässung						
3							
4							
5							
6							
7							
8							
1	UK mit Pflug		15	45	(61,2)	4,9	
2	Amistar Opti (1,8) + Gladio (0,6)	Taspa (0,3) + Folicur (0,7)	10	50	5,6		-28
3	Cirkon (1,0)	Proline (0,5) + Folicur (0,5)	8	40	8,6		44
4	Champion (0,8) + Diamant (0,8)	Osiris (2,5)	10	50	2,1		-91
5	Fandango (0,75) + Input (0,75)	Prosaro (1,0)	15	50	5,3		-46
6	Blattdünger Karner	Blattdünger Karner	10	30	1,8		-
7	Blattdünger Karner + Champion (0,4) + Diamant (0,4)	Blattdünger Karner + Osiris (1,2)	10	45	2,3		-
8	Input (1,25)	-	10	50	3,3		-15
4. Zusammenfassung							
<p>Der im Folgenden dargestellte Versuch (2010) lag im Thüringer Becken (grundwasserferne Wasserversorgung). Er ist Teil einer seit 3 Jahren laufenden Versuchsserie. Es wurden zwei Ackerbauregime auf einem Schlag verglichen – mit und ohne Pflug (zwei Spaltanlagen nebeneinander angelegt). Großteilstücke waren die Sorten (Skagen, Event, Akteur, Genius, Arktis) und die Kleinteilstücke die Fungizidvarianten (6 Spritzfolgen, eine Einmalbehandlung und eine UK). Die Spritzung erfolgte mit Betriebstechnik. Die Kleinteilstücke hatten eine Größe von 12 m².</p> <p>Auf Grund der starken Vernässung konnte die“ Pfluglose Variante“ nicht gedrillt werden. Ersatzweise wurde Sommergerste gesät. Die Ergebnisse schwankten von Jahr zu Jahr. 2010 lag der Grundertrag (UK) in der Pflugvariante bei 61,2 dt/ha. Die extremen Witterungsbedingungen 2010 beeinflussten den Ertrag und den Mehrertrag. 2010 war Septoria tritici die Hauptkrankheit. Die Mehrerträge nach Fungizidanwendung variierten von 1,7 bis 12,6 dt/ha zwischen den Sorten. Im Sortendurchschnitt war die Fungizidanwendung nicht wirtschaftlich – ausgenommen die Sorte Akteur. Der durchschnittlichen Mehrertrag der Fungizide über alle Sorten lag bei 4,9 dt/ha. Es gab keine signifikanten Ertragsunterschiede zwischen den Behandlungsvarianten - Einmalbehandlung (1) und Spritzfolgen (6). Die Wirtschaftlichkeit war nur bei der Sorte Akteur mit Input (Var.8) gegeben. Die visuelle Bonitur auf Fusarium ergab einen geringen Befall, deshalb wurde auf die DON-Untersuchung verzichtet.</p>							

4.3 Winterroggen

Beim Ringversuch Winterroggen steht die Wirtschaftlichkeit neuer Produkte und Strategien (früh u. spät) gegenüber den ortsüblichen Krankheiten im Mittelpunkt. Es wurden hierzu 3 Versuche - Kirchengel (Pallazo), Burkersdorf (Askari) und Heßberg (Evolu) angelegt. Der Versuch in Heßberg konnte wegen totalem Lager nicht ausgewertet werden. In Kirchengel lag die Präzision (sR%) bei 2,2. Der Versuch in Burkersdorf war mit einem sR% von 9,4 gerade noch auswertbar.

Strategieversuch Winterroggen 2010 (Zusammenfassung)											
Variante	l oder kg/ha	ES	Mehrertrag dt/ha				Mittel D zu UK	Mehrerlös €/ha bei 14,40 €/dt			Mittel
			1	Orte 2	3	1		Orte 2	3		
1 Kontrolle			96,7	72,9	-	84,8	-	-	-	-	
2 Diamant + Osiris	1,2 1,2	39-49	0,6	4,2	-	2,4	-66	-14	-	-40	
3 BAY 18570F + Fandango	1,25 0,75	39-49	2,3	2,6	-	2,5	-	-	-	-	
4 BAS 70100F	2,0	39-49	1,5	4,1	-	2,8	-	-	-	-	
5 BAY 18570F	1,25	39-49	1,1	4,9	-	3,0	-	-	-	-	
6 Diamant + Osiris	1,2 1,2	59-69	-0,7	3,7	-	1,5	-94	-21	-	-52	
7 BAY 18570F + Fandango	1,25 0,75	59-69	2,4	9,8	-	6,1	-	-	-	-	
8 BAS 70100F	2,0	59-69	2,5	6,1	-	4,3	-	-	-	-	
9 BAY 18570F	1,25	59-61	2,3	9,1	-	5,7	-	-	-	-	
10 BAY 18540F	1,5	59-61	0,5	7,9	-	4,2	-	-	-	-	

1 Kirchengel, 2 Burkersdorf, 3 Heßberg

Qualitätsmerkmale (Zusammenfassung)

Auf TM und HLG hatte die Fungizidanwendung keinen Einfluss. Die Fallzahl wurde um ca. 10 % erhöht.

Var.	Rohprotein der TM %		HLG (kg/ha)		Fallzahl (s)	
	absolut	relativ	absolut	relativ	absolut	relativ
1	10,8	100	73,1	100	180	100
3	10,8	100	73,0	100	217	121
6	10,6	98	73,3	100	204	113

Zusammenfassung

Krankheiten:

Insgesamt war der Krankheitsdruck in den Versuchen gering. In Kirchengel blieben die oberen drei Blätter bis 49 ohne Befall. Zum ES 63 waren F und F-1 immer noch befallsfrei. Auf F-2 wurden jedoch 5% Rhynchosporium, <1% Mehltau sowie <1% Rost festgestellt. Ähnlich war auch die Situation in Burkersdorf. Die Bonitur im ES 55 zeigte nur minimalen Mehлтаubefall. Im weiteren Entwicklungsverlauf kam es an beiden Standorten zu einer Befallsausweitung. Die Bonitur zum ES 81 in Kirchengel ergab auf F-1 35% Rhynchosporium sowie 23% Rost. Die in Burkersdorf im Stadium 75 durchgeführte Bonitur zeigte folgenden Befall: F 4% Rhynchosporium und 5% Rost, F-1 23% Rhynchosporium und 13% Rost. Die Mehrzahl der Roggenpflanzen in den Versuchen war ohne Halmbruchbefall.

Halmbruch - Befallsklassen Angaben in %

Var.	BK 1	BK 2	BK 3	BK 4	
1	78	19	3	0	BK 1 kein Befall
2	86	12	2	0	BK 2 Augenflecken < 50 %
3	92	4	4	0	BK 3 Augenflecken > 50 %
					BK4 Vermorschung Halmbruch

Wirkungsbonitur:

Der geringe Befall läßt in Burkersdorf keine Wirkungsunterschiede erkennen. In Kirchengel zeigte die späte Behandlung mit Diamant und Osiris (Var.6) Schwächen gegenüber Rhynchosporium.

Qualitätsmerkmale:

Rohproteingehalt und HLG konnten durch die Fungizidanwendung nicht erhöht werden. Bei der Fallzahl gab es eine Steigerung um 17%.

Ertrag:

Im Durchschnitt der Versuche erreichten die Erträge ohne Fungizid 84,8 dt/ha. Die durchschnittlichen Mehrerträge variierten von 1,5 bis 6,1 dt/ha. Die späte Anwendung führte in der Regel zu höheren Mehrerträgen. Mit der TM Diamant 1,0 l/ha + Osiris 1,2 l/ha (Var. 3 und 6) wurde zu beiden Terminen das schlechteste Ergebnis erzielt.

Wirtschaftlichkeit:

Ein Getreidepreis von 14,40 dt/ha reichte nicht, um die Wirtschaftlichkeit der Fungizidmaßnahmen mit Diamant 1,2 l/ha + Osiris 1,2 l/ha (Var.2 und.6) zu gewährleisten. Für die sieben Varianten mit neuen Produkten konnte keine Wirtschaftlichkeit berechnet werden.

Versuchskennung		2010, RVF 03-SECCW-10, FWR0110_Burk											
1. Versuchsdaten		Bewertung neuer Fungizidwirkstoffe gegen Braunrost bzgl. protektiver und kural GEP Ja											
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Burkersdorf, Herr Lätzer / Burkersdorf											
Kultur / Sorte / Anlage		Roggen, Winter- / Visello /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		05.10.2009 / 19.10.2009					Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / Pflug				
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 36					N-min / N-Düngung		19 / 140 kg/ha				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN											
Datum, Zeitpunkt	17.05.2010/BF	26.05.2010/XBE											
BBCH (von/Haupt/bis)	39/39/49	55/55/69											
Temperatur, Wind	11,7°C / 2,6m/s NW	10°C / 2,1m/s NO											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, feucht											
1 Kontrolle													
2 Diamant	1,2 l/ha												
2 Osiris	1,2 l/ha												
3 BAY 18570 F	1,25 l/ha												
3 Fandango	0,75 l/ha												
4 BAS 70100 F	2,0 l/ha												
5 BAY 18570 F	1,25 l/ha												
6 Diamant		1,2 l/ha											
6 Osiris		1,2 l/ha											
7 BAY 18570 F		1,25 l/ha											
7 Fandango		0,75 l/ha											
8 BAS 70100 F		2,0 l/ha											
9 BAY 18570 F		1,25 l/ha											
10 BAY 18540 F		1,5 l/ha											
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	SEPTSP	SEPTSP	SEPTSP
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL
Methode	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2	F	F	F-1	F-2
Objekt	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%
Methode	17.5.10	17.5.10	17.5.10	26.5.10	26.5.10	26.5.10	29.6.10	29.6.10	29.6.10	29.6.10	17.5.10	17.5.10	17.5.10
BBCH	39	39	39	55	55	55	75	75	75	75	39	39	39
1 Kontrolle	0	0	0	0	0	0	4	23	45	0	0	0	0
2 Diamant + Osiris							0	3	9				
3 BAY 18570 F + Fandango							0	1	6				
4 BAS 70100 F							0	1	7				
5 BAY 18570 F							0	0	9				
6 Diamant + Osiris							0	3	9				
7 BAY 18570 F + Fandango							0	1	7				
8 BAS 70100 F							0	3	16				
9 BAY 18570 F							0	2	15				
10 BAY 18540 F							0	0	13				
Zielorganismus	SEPTSP	SEPTSP	SEPTSP	SEPTSP	SEPTSP	SEPTSP	PUCCRT	PUCCRT	PUCCRT	PUCCRT	PUCCRT	PUCCRT	
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	
Methode	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2	
Objekt	0.1	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	
Methode	26.5.10	26.5.10	26.5.10	29.6.10	29.6.10	29.6.10	17.5.10	17.5.10	17.5.10	26.5.10	26.5.10	26.5.10	
BBCH	55	55	55	75	75	75	39	39	39	55	55	55	
1 Kontrolle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2 Diamant + Osiris				0	0	0							
3 BAY 18570 F + Fandango				0	0	0							
4 BAS 70100 F				0	0	0							
5 BAY 18570 F				0	0	0							
6 Diamant + Osiris				0	0	0							
7 BAY 18570 F + Fandango				0	0	0							
8 BAS 70100 F				0	0	0							
9 BAY 18570 F				0	0	0							
10 BAY 18540 F				0	0	0							

Zielorganismus	PUCCRT	PUCCRT	PUCCRT	ERYSSP								
Symptom	BEFALL											
Methode	F	F-1	F-2									
Objekt	S%											
Methode	29.6.10	29.6.10	29.6.10	17.5.10	17.5.10	17.5.10	26.5.10	26.5.10	26.5.10	29.6.10	29.6.10	29.6.10
BBCH	75	75	75	39	39	39	55	55	55	75	75	75
1 Kontrolle	5	13	6	0	0	1	0	0	1	0	0	0
2 Diamant + Osiris	3	1	0							0	0	0
3 BAY 18570 F + Fandango	0	0	0							0	0	0
4 BAS 70100 F	0	0	0							0	0	0
5 BAY 18570 F	0	0	0							0	0	0
6 Diamant + Osiris	0	0	0							0	0	0
7 BAY 18570 F + Fandango	0	0	0							0	0	0
8 BAS 70100 F	0	0	0							0	0	0
9 BAY 18570 F	0	0	0							0	0	0
10 BAY 18540 F	0	0	0							0	0	0

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	Wirt-					
Symptom	FEUCHT	TKG	ERTRAG	ERTRAG	ERTREL	SNK	schaft-					
Objekt	PROD	PROD	PROD	D zu	PROD	PROD	lichkeit					
Methode	%	g	dt/ha	UK	%		€/ha					
Datum	10.8.10	10.8.10	10.8.10		10.8.10	10.8.10	bei					
BBCH	92	92	92		92	92	14,4 €/dt					
1 Kontrolle	12,7	32,0	72,9	-	100							
2 Diamant + Osiris	12,6	33,3	77,0	4,2	106		-14					
3 BAY 18570 F + Fandango	12,7	35,7	75,4	2,6	104		-					
4 BAS 70100 F	12,6	35,0	77,0	4,1	106		-					
5 BAY 18570 F	12,5	35,8	77,7	4,9	107		-					
6 Diamant + Osiris	13,1	35,0	76,5	3,7	105		-21					
7 BAY 18570 F + Fandango	13,4	35,3	82,6	9,8	113		-					
8 BAS 70100 F	13,5	36,3	79,0	6,1	108		-					
9 BAY 18570 F	13,2	35,0	81,9	9,1	113		-					
10 BAY 18540 F	13,4	35,2	80,8	7,9	111		-					

4. Zusammenfassung

Für die Fungizidprüfung in Burkersdorf wurde die Sorte "Visello" ausgewählt. Zum Applikationszeitpunkt im Frühjahr lag ein gleichmäßiger Winterroggenbestand vor. Durch die extreme Hitze im Juni/Juli vertrocknete der Bestand auf dem Halm. Außerdem ging der Versuch relativ früh ins Lager. Mit einem sR% von 9,4 war der Versuch gerade noch auswertbar.

Krankheiten:

Auf Grund der Trockenheit im Frühjahr und der anschließenden feucht kühlen Witterung war der Krankheitsdruck bis Ende Mai gering. Erst ab Ende Mai mit ansteigenden Temperaturen stieg der Krankheitsdruck. Die extreme Hitze Ende Juni bis Ende Juli bremste jedoch die weitere Befallsausweitung. Im ES 75 war das Fahnenblatt mit 4 % Rhynchosporium und 5 % Rost befallen. Auf F-1 wurden 23 % Rhyncho und 13 % Rost bonitiert.

Wirkungsbonitur:

Gegen Rhynchosporium zeigten nur Diamant + Osiris (Var. 2 und 6) eine leichte Schwäche. Rost wurde von den Varianten 3 bis 10 auf Null reduziert. Geringer Befall trat nur bei der Var. 2 - frühe Behandlung mit Diamant + Osiris auf.

Ertrag:

In der unbehandelten Kontrolle lag der Ertrag bei 72,9 dt/ha. Die Fungizidanwendung erbrachte Mehrerträge von 2,6 bis 9,8 dt/ha. Der geringste Ertrag von 2,6 dt/ha wurde bei der Var. 3 - frühe Anwendung von BAY 18570F + Fandango gedroschen. Die gleiche Kombination führte bei der späten Anwendung zum höchsten Ertragszuwachs. Die späte Anwendung führte in der Regel zu höheren Mehrerträgen.

Wirtschaftlichkeit:

Für die meisten neuen Produkte dürfte - bei moderaten Preisen - die Spätanwendung wirtschaftlich sein.

Versuchskennung		2010, RVF 03-SECCW-10, FWR0110_Kirch										
1. Versuchsdaten		Bewertung neuer Fungizidwirkstoffe gegen Braunrost bzgl. protektiver und kural GEP Ja										
Richtlinie	PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / VS Kirchengel, Dr. Rößler/ Kirchengel											
Kultur / Sorte / Anlage	Roggen, Winter- / Palazzo /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	25.09.2009 / 10.10.2009					Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Sommer- / Pflug				
Bodenart / Ackerzahl	Lehm / 60					N-min / N-Düngung		41 / 140 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	17.05.2010/BF	26.05.2010/XBE										
BBCH (von/Haupt/bis)	45/49/49	59/61/61										
Temperatur, Wind	12,5°C / 1,5m/s NW	13°C / 0,5m/s NW										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken										
1 Kontrolle												
2 Diamant	1,2 l/ha											
2 Osiris	1,2 l/ha											
3 BAY 18570 F	1,25 l/ha											
3 Fandango	0,75 l/ha											
4 BAS 70100 F	2,0 l/ha											
5 BAY 18570 F	1,25 l/ha											
6 Diamant		1,2 l/ha										
6 Osiris		1,2 l/ha										
7 BAY 18570 F		1,25 l/ha										
7 Fandango		0,75 l/ha										
8 BAS 70100 F		2,0 l/ha										
9 BAY 18570 F		1,25 l/ha										
10 BAY 18540 F		1,5 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	ERYSSP	RHYNSE	PUCCRE	ERYSSP	RHYNSE	PUCCRE	RHYNSE	RHYNSE	PUCCRE	PUCCRE	NNNNN	
Symptom	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	Befall	BXGRUN	
Objekt	F bisF-2	F bisF-2	F bisF-2	F-2	F-2	F-2	F	F-1	F	F-1	F-1	
Methode	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Datum	17.5.10	17.05.10	17.05.10	4.06.10	4.06.10	4.06.10	2.07.10	2.07.10	2.07.10	2.07.10	2.07.10	
BBCH	45-49	45-49	45-49	63	63	63	81	81	81	81	81	
1 Kontrolle	0	0	0	<1	5	<1	29	35	20	23	41	
2 Diamant + Osiris							8	8	1	1	90	
3 BAY 18570 F + Fandango							11	18	5	7	73	
4 BAS 70100 F							5	7	1	1	91	
5 BAY 18570 F							2	3	4	6	90	
6 Diamant + Osiris							15	18	6	10	71	
7 BAY 18570 F + Fandango							6	10	10	14	76	
8 BAS 70100 F							4	8	1	2	90	
9 BAY 18570 F							3	5	8	12	81	
10 BAY 18540 F							5	8	6	10	81	
3.2 Ertragsmerkmale												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	Wirt-					
Symptom	FEUCHT	LAGERF	ERTRAG	D zu	ERTREL	SNK	schaft-					
Objekt	0.1	PX	PROD	UK	PROD	PROD	lichkeit					
Methode	%	%	dt/ha	dt/ha	%	%	€/ha					
Datum	2.8.10	2.8.10	2.8.10		2.8.10	2.8.10	bei					
BBCH	93	93	93		93	93	14,4 €/dt					
1 Kontrolle	13,5	0	96,7	-	100							
2 Diamant + Osiris	13,7	1	97,3	0,6	101		-66					
3 BAY 18570 F + Fandango	13,4	1	99,0	2,3	102		-					
4 BAS 70100 F	13,5	1	98,2	1,5	102		-					
5 BAY 18570 F	13,2	0	97,8	1,1	101		-					
6 Diamant + Osiris	13,5	1	96,1	-0,7	99		-84					
7 BAY 18570 F + Fandango	13,8	0	99,1	2,4	103		-					
8 BAS 70100 F	13,6	0	99,2	2,5	103		-					
9 BAY 18570 F	13,6	0	99,0	2,3	102		-					
10 BAY 18540 F	13,4	0	97,2	0,5	101		-					

4. Zusammenfassung

Die Fungizidprüfung erfolgte am Standort Kirchengel in der Sorte "Palazzo". Die Versuchsfläche zeigte im Frühjahr keine Auswinterungsschäden. Lager trat nicht auf. Mit einer Reststreuung von sR% 2,2 war die Präzision gut bis sehr gut.

Krankheiten:

Bis zum Stadium 45-49 war der Roggen auf den oberen drei Blättern ohne Befall. Im ES 63 waren die oberen zwei Blätter noch befallsfrei. Auf F-2 wurden 5 % Rhynchosporium und vereinzelte Mehltau- und Rostpusteln gefunden. Im ES 81 ergab die Bonitur auf F-1 einen Befall von von 35 % Rhynchosporium und 23 % Rost. Der Mehлтаubefall blieb gering.

Wirkungsbonitur:

Hinsichtlich der grünen Blattmasse zeigte der Vergleich "früh" (Var. 2, 3, 4 und 5) und "spät" (Var.6, 7, 8, 9 und 10) leichte Vorteile für die frühe Behandlung. Gleiches gilt für Rost. Die späte Behandlung mit Diamant + Osiris (Var. 6) zeigte gegenüber Rhyncho Schwächen.

Ertrag:

In der unbehandelten Kontrolle wurde eine Ertrag von 96,7 dt/ha erzielt. Die Mehrerträge variierten von -0,65 bis 2,5 dt/ha. Zwischen frühen und späten Behandlungen waren unter den gegebenen Bedingungen keine signifikanten Unterschiede vorhanden. Den geringsten Mehrertrag erzielten die Varianten 2 (früh) und 6 (spät) mit Diamant + Osiris.

Wirtschaftlichkeit:

Bei keiner der Fungizidvarianten war die Wirtschaftlichkeit gegeben.

4.4 Sommerweizen

Drei Versuche mit unterschiedlichen Sorten wurden angelegt - in Kirchengel (Orjaune), Großenstein (Wimadur) und Friemar (Rosadur). Die Bestände liefen normal auf. Die extreme Witterung 2010 wirkte sich negativ auf den Durum aus. Wegen anhaltendem Regen konnte die Versuche nicht zum optimalen Termin geerntet werden. In den Versuchsstationen Friemar und Großenstein kam es kurz vor der Ernte zu Lager. Die Präzision war in allen drei Versuchen nur mäßig (sR% 4,5 bis 5,9).

Strategieversuch - Bekämpfung Blattkrankheiten in Durum 2010 (Zusammenfassung)														
Variante	l oder kg/ha	ES	Mehrertrag dt/ha				Mehrerrös €/ha bei 23 €/dt				DON mg/kg			
			Orte			Mittel Mittel	Orte			Mittel	mg/kg			Mittel
			1	2	3		1	2	3		1	2	3	
1 UK		-	58,4	65,6	60,9	61,6	-	-	-		1,3	2,0	0,8	1,4
2 Capalo Input	1,6 1,25	31-33 61-63	5,6	3,5	-2,1	2,3	8	-41	-169	-67	0,4	1	0,2	1,2
3 BAY 18570 F	1,0	61-63	6,2	7,6	-1,2	4,2	-	-	-	-	1,1	2,1	0,4	1,2
4 Capalo	1,6	39-51	4,5	3,3	1,1	3,0	47	19	-32	11	0,7	2,4	0,6	1,2
5 Capalo + DON-Q	1,6 1,1	39-51 61-63	4,5	4,9	0,3	3,2	18	27	-79	-11	0,5	1,3	0,3	0,7
6 Opus Top DON-Q	1,0 1,1	39-51 61-63	5	4,3	-1,0	2,8	39	23	-99	-12	1,0	2,1	0,2	1,1
7 Cirkon DON-Q	1,0 1,1	39-51 61-63	6,3	1,2	-2,4	1,7	82	-35	-118	-23	0,3	1,5	0,4	0,8
8 Flamenco FS Gladio	1,5 1,1	39-51 61-63	0,7	2,8	0,0	1,2	-78	-30	-94	-67	1,0	1,5	0,7	1,1

1 Kirchengel, 2 Großenstein, 3 Friemar

Qualitätsmerkmale

Var	Rohprotein d. TM %		Fallzahl (s)		Glasigkeit		HLG kg	
	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.	abs.	rel.
1	16,2	100	62	100	39	100	71,7	100
2	16	99	62	100	38	97	71,7	100
3	16	99	62	100	-	-	72,3	101
4	16,3	101	62	100	40	102	72,2	101

Zusammenfassung

Krankheiten:

An allen drei Orten waren die oberen 3 Blätter bis ES 49 befallsfrei. Zum ES 63 wurde erster Septoria-Befall bonitiert. Am Standort Kirchengel blieb der Befall bis zum ES 75 weiterhin gering. Für die gesamte Pflanze wurde ein Septoriabefall von 5% festgestellt. Die Bonitur im ES 85 ergab auf F 8% Septoria und auf F-1 19%. Für die gesamte Pflanze wurde ein Rostbefall von 4% registriert. Am Standort Großenstein zeigte die Bonitur im ES 75 auf F 13% Septoria, auf F-1 11% und auf F-2 14%. Im ES 92 wurden 3% Fusarium in der unbehandelten Kontrolle an der Ähre gefunden. In Friemar erreichte im ES 75 Septoria auf F-1/F-2 10 %, das Fahnenblatt war ohne Befall. Zur Bonitur im ES 83 hatte das Fahnenblatt 5% Septoriabefall.

Wirkungsbonitur:

An allen drei Standorten zeigten die Varianten eine Wirkung auf Septoria. Eine eindeutige Differenzierung ist nicht möglich. Die Fusariumbonitur am Standort Großenstein zeigte Vorteile für DON-Q.

Erträge:

In der UK wurde im Durchschnitt der Versuche ein Ertrag von 61,6 dt/ha geerntet. Die Mehrererträge variierten von 1,2 dt/ha bis 4,2 dt/ha. Das neue Bayerprodukt Var. 3 (BAY 18570F 1,0 l/ha, ES 39-51) erzielte mit 4,2 dt/ha den höchsten Mehrerertrag. Die Var. 8 (SF Flamenco FS 1,5 l/ha, 39-51/Gladio 1,0 l/ha) erreichte mit 1,2 dt/ha die geringste Steigerung.

Qualitätsmerkmale:

Wichtigste Qualitätsmerkmale beim Durum sind Rohprotein, Fallzahl, Glasigkeit und Hektolitergewicht. Der Rohproteingehalt sollte mindestens 14%, die Fallzahl mind. 220 s, die Glasigkeit mind. 75 % und das Hektolitergewicht mind. 78 kg/hl betragen. In Kirchengel und Großenstein wurden diese Qualitätsparameter deutlich verfehlt. Ursache hierfür war der Auswuchs von Durum. Die Partien können folglich nur als Futterweizen verwendet werden. Am Standort Friemar konnten die Qualitätsparameter bis auf die Fallzahl erfüllt werden.

Mykotoxine:

Fusarium graminearum war die am stärksten vertretende Fusariumart. In geringerem Umfang kamen F.avenaceum und F. Poae vor. Der DON-Wert variierte in der unbehandelten Kontrolle von 1,3 bis 2,0 mg/kg in den Versuchen. Die ZEA-Belastung blieb in allen Versuchen unterhalb der Nachweisgrenze. Die stärkste Reduktion des DON-Wertes wurde durch Input erzielt, gefolgt von DON-Q. BAY 18570F und Gladio zeigten kaum Effekte.

Wirtschaftlichkeit:

Bei einem Durumpreis von 23 €/dt ist die Wirtschaftlichkeit nur bei der Var. 4 (Capalo 1,6 l/ha, ES 39-51) gegeben. Da mit dem neuen Produkt von Bayer - Var.4 (BAY 18570F 1,0 l/ha, ES 61-69) der höchste Mehrerertrag erzielt wurde, dürfte - bei einem moderaten Fungizidpreis - auch bei dieser Var. die Wirtschaftlichkeit über den Mehrerertrag abgesichert sein.

Versuchskennung		2010, FSW0110, FSW0110_Frie															
1. Versuchsdaten		Wie ist die wirtschaftlichste Strategie in Durumweizen?								GEP Ja							
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide								Freiland							
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, Frau Unrath / Friemar															
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Sommer- / Rosadur /Blockanlage 1-faktoriell															
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		01.04.2010 / 16.04.2010				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Pflug									
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 89				N-min / N-Düngung		89 / 100 kg/ha									
2. Versuchsglieder																	
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN											
Datum, Zeitpunkt		11.06.2010		17.06.2010		23.06.2010											
BBCH (von/Haupt/bis)		37/37/37		51/51/51		61/61/61											
Temperatur, Wind		19,9°C / 2,3m/s SW		14,7°C / 1,8m/s N		14,5°C / 0,6m/s N											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht		trocken, trocken		trocken, trocken											
1 Kontrolle																	
2 Capalo		1,6 l/ha															
2 Input						1,25 l/ha											
3 BAY 18570						1,0 l/ha											
4 Capalo				1,6 l/ha													
5 Capalo				1,6 l/ha													
5 Don-Q						1,1 kg/ha											
6 Opus Top				1,0 l/ha													
6 Don-Q						1,1 kg/ha											
7 Cirkon				1,0 l/ha													
7 Don-Q						1,1 kg/ha											
8 Flamenco FS				1,5 l/ha													
8 Gladio						1,0 l/ha											
3.1 Boniturergebnisse																	
Zielorganismus		NNNNN		NNNNN		NNNNN		NNNNN		NNNNN							
Symptom		SEPTTR		SEPTTR		SEPTTR		SEPTTR		SEPTTR							
Methode		Befall		Befall		Befall		Befall		Befall							
Einheit		PX		Px		F,F-1,F-2		F,F-1		F-2		F					
Datum		25.5.10		11.6.10		15.6.10		24.6.10		24.6.10		15.7.10		29.7.10			
BBCH		32		37		49		61-65		61-65		75		83			
1 Kontrolle		0		0		0		0		10		0		10			
2 Capalo; Input												3		4			
3 BAY 18570												5		3			
4 Capalo												5		6			
5 Capalo; Don-Q												5		3			
6 Opus Top; Don-Q												5		4			
7 Cirkon; Don-Q												8		5			
8 Flamenco FS; Gladio												7		4			
3.2 Ertragsmerkmale																	
Zielorganismus		NNNNN		NNNNN		NNNNN		NNNNN		NNNNN		NNNNN		NNNNN		Wirt-	
Symptom		LAGER0		LAGER1		LAGER2		FEUCHT		TKG		ERTRAG		D		ERTREL	
Objekt		PX		PX		PX		PROD		PROD		PROD		zu		PROD	
Methode		S%		S%		S%		%		g		dt/ha		UK		%	
Datum		19.8.10		19.8.10		19.8.10		21.8.10		21.8.10		21.8.10				21.8.10	
BBCH		95		95		95		95		95		95				95	
1 Kontrolle		65		10		25		12,5		49,6		60,9		-		100	
2 Capalo; Input		64		20		16		12,4		49,1		58,8		-2,1		97	
3 BAY 18570		60		20		20		12,9		49,8		59,7		-1,2		98	
4 Capalo		78		20		3		12,4		49,2		62,0		1,1		102	
5 Capalo; Don-Q		84		5		11		12,3		50,5		61,2		0,3		101	
6 Opus Top; Don-Q		73		23		5		12,3		49,8		59,9		-1,0		98	
7 Cirkon; Don-Q		78		5		18		12,3		49,2		58,5		-2,4		96	
8 Flamenco FS; Gladio		78		3		20		12,4		49,2		60,9		0		100	

4. Zusammenfassung

In Friemar wurde für den Versuch die Sorte Rosadur ausgedrillt. Zum Behandlungszeitpunkt lag ein relativ gleichmäßig aufgelaufener Bestand vor. Die Ernte konnte durch die lange Regenperiode im August nicht zum optimalen Termin (21.08. 2010) durchgeführt werden. Am Erntetag lag jedoch ein trockener Bestand vor. Mit einem sR% von 4,5 war die Präzision mäßig.

Krankheiten:

Bis ES 49 war der Bestand auf den oberen drei Blättern befallsfrei. Im unteren Blattbereich konnten einzelne Septoriapusteln gefunden werden. Zur Bonitur ES 61-65 wurden auf F, F-1 kein Befall und auf F-2 10% Septoria tritici festgestellt. Im ES 75 war das Fahnenblatt immer noch befallsfrei. Auf F-1/F-2 hatte sich ein Befall von 10 % etabliert.

Wirkungsbonitur:

Die Erfolgsbonitur zu ES 75 lässt keine Unterschiede bei der Septoriabekämpfung erkennen.

Ertrag:

In der unbehandelten Kontrolle wurde ein Ertrag von 60,9 dt/ha erzielt. Die Fungizidanwendung erbrachte bei mehr als der Hälfte der Varianten Mindererträge.

Wirtschaftlichkeit:

Hinsichtlich des Mehrertrages blieben die Fungizidvarianten bei einem Durumpreis von 23 €/dt unwirtschaftlich.

Versuchskennung		2010, FSW0110, FSW0110_Groß											
1. Versuchsdaten		Wie ist die wirtschaftlichste Strategie in Durumweizen?										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Sommer- / Wimadur /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		01.04.2010 / 17.04.2010					Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / Pflug				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58					N-min / N-Düngung		69 /110 kg/ha				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	04.06.2010/NA1	11.06.2010/NA2	28.06.2010/NA3										
BBCH (von/Haupt/bis)	31/31/32	39/39/45	63/63/63										
Temperatur, Wind	16,4°C / 1,4m/s NW	20,8°C / 1,9m/s SW	28,8°C / 0,9m/s SW										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte													
1 Kontrolle													
2 Capalo	1,6 l/ha												
2 Input						1,25 l/ha							
3 BAY 18570						1,0 l/ha							
4 Capalo		1,6 l/ha											
5 Capalo		1,6 l/ha											
5 Don-Q						1,1 kg/ha							
6 Opus Top		1,0 l/ha											
6 Don-Q						1,1 kg/ha							
7 Cirkon		1,0 l/ha											
7 Don-Q						1,1 kg/ha							
8 Flamenco FS		1,5 l/ha											
8 Gladio						1,0 l/ha							
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL
Methode	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2	
Objekt	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%
Methode	4.6.10	4.6.10	4.6.10	25.6.10	25.6.10	25.6.10	14.7.10	14.7.10	14.7.10	4.6.10	4.6.10	4.6.10	
BBCH	31	31	31	63	63	63	75	75	75	31	31	31	
1 Kontrolle	0	0	0	0	6	2	13	11	14	0	0	0	
2 Capalo; Input					4	1	13	6	8				
3 BAY 18570							13	6	11				
4 Capalo					4	2	16	7	9				
5 Capalo; Don-Q					3	1	17	5	8				
6 Opus Top; Don-Q					4	2	17	6	8				
7 Cirkon; Don-Q					5	2	19	5	7				
8 Flamenco FS; Gladio					4	1	17	5	8				
Zielorganismus	FUSACU	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	BEFALL	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE	PHYTO	BXGRUE	BXGRUE	BXGRUE	PHYTO	LAGER0	LAGER1	LAGER2	
Methode	RA	F	F-1	F-2	PX	F	F-1	F-2	PX	PX	PX	PX	
Objekt	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	
Methode	20.8.10	25.6.10	25.6.10	25.6.10	25.6.10	14.7.10	14.7.10	14.7.10	14.7.10	20.8.10	20.8.10	20.8.10	
BBCH	92	63	63	63	63	75	75	75	75	92	92	92	
1 Kontrolle	3,3	87	94	98	0	87	89	86	0	10	58	33	
2 Capalo; Input	2,8	88	97	99	0	87	95	92	0	15	53	33	
3 BAY 18570	2,5	-	-	-	-	88	94	89	0	15	53	33	
4 Capalo	2,3	85	96	99	0	85	94	91	0	13	55	33	
5 Capalo; Don-Q	1,3	83	98	99	0	83	96	93	0	18	35	48	
6 Opus Top; Don-Q	1,3	83	96	99	0	83	94	92	0	28	50	23	
7 Cirkon; Don-Q	1,5	81	95	99	0	81	95	93	0	5	25	70	
8 Flamenco FS; Gladio	2,0	83	97	99	0	83	95	93	0	5	45	50	

3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	Wirt-											
Symptom	TKG	FEUCHT	HEKLIT	ERTRAG	D zu	ERTREL	SNK	schaft-					
Objekt	PROD	PROD	PROD	PROD	UK	PROD	PROD	lichkeit					
Methode	g	%	kg	dt/ha	dt/ha	%		€/ha					
Datum	21.8.10	21.8.10	21.8.10	21.8.10	21.8.10	21.8.10	21.8.10	bei					
BBCH	92	92	92	92	92	92	92	23 €/dt					
1 Kontrolle	38,7	10,1	61,8	65,6	-	100		-					
2 Capalo; Input	43,6	10,7	62,8	69,1	3,5	105		-41					
3 BAY 18570	42,6	10,7	63,4	73,1	7,6	112		-					
4 Capalo	41,8	10,3	63,4	68,9	3,3	105		19					
5 Capalo; Don-Q	41,3	10,9	62,5	70,4	4,9	107		27					
6 Opus Top; Don-Q	42,4	10,7	62,2	69,9	4,3	107		23					
7 Cirkon; Don-Q	41,7	10,6	62,7	66,8	1,2	102		-35					
8 Flamenco FS; Gladio	42,8	10,6	62,3	68,3	2,8	104		-30					

4. Zusammenfassung

Die Fungizidprüfung erfolgte in der Sorte Wimadur. Der Auflauf war optimal. Der Durum hatte jedoch im weiteren Verlauf mit extremen Witterungsschwankungen zu kämpfen (April überdurchschnittlich warm und sehr trocken, Mai kühl und fast jeden Tag Regen, anhaltende Niederschläge im August). Die Fungizidbehandlungen fanden unter trockenen hochsommerlichen Temperaturen statt. Kurz vor der Abreife Anfang August ging der Bestand ins Lager. Wegen anhaltender Niederschläge konnte erst am 21.08.2010 geerntet werden. Mit einem sR% von 4,8 war die Präzision befriedigend.

Krankheiten:

Hauptkrankheit im Versuch war Septoria tritici. Bis zum ES 63 blieb der Befall gering. Im ES 75 erreichte Septoria auf F 13 %, F-1 11 % und F-3 14 %. Unmittelbar vor der Ernte wurde auf der unbehandelten Kontrolle ein Fusariumbefall an der Ähre von 3% registriert.

Wirkungsbonitur:

Die Boniturergebnisse lassen bei Septoria keine Wirkungsunterschiede erkennen. Den Ährenbefall mit Fusarium reduzierten alle Varianten.

Ertrag:

Ohne Fungizid wurde ein Ertrag von 65,6 dt/ha erzielt. Die Mehrerträge variierten von 1,2 bis 7,6 dt/ha. Die geringste Ertragssteigerung erbrachte die Spritzfolge - Cirkon 1,0 l/ha, ES 39/DON-Q 1,1 kg/ha, ES 63 (Var. 7). Den höchsten Ertragszuwachs erzielte das neue Bayerprodukt BAY 18570F 1,0 l/ha, ES 63 (Var. 3).

Wirtschaftlichkeit:

Bei einem Durumpreis von 23 €/dt waren die Varianten 4, 5 und 6 wirtschaftlich.

Versuchskennung		2010, FSW0110, FSW0110_Kirch											
1. Versuchsdaten		Wie ist die wirtschaftlichste Strategie in Durumweizen?								GEP Ja			
Richtlinie		PP 1/26 (3) Blatt- Ährenkrankheiten Getreide								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Kirchengel, Dr. Rößler/ Kirchengel											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Sommer- / Orjaune /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		07.04.2010 / 22.04.2010				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Sommer- / Pflug					
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 60				N-min / N-Düngung		45 / 105 kg/ha					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt		10.06.2010		18.06.2010		30.06.2010							
BBCH (von/Haupt/bis)		32/33/33		45/45/45		61/63/63							
Temperatur, Wind													
Blattfeuchte / Bodenfeuchte													
1 Kontrolle													
2 Capalo		1,6 l/ha											
2 Input						1,25 l/ha							
3 BAY 18570						1,0 l/ha							
4 Capalo				1,6 l/ha									
5 Capalo				1,6 l/ha									
5 Don-Q						1,1 kg/ha							
6 Opus Top				1,0 l/ha									
6 Don-Q						1,1 kg/ha							
7 Cirkon				1,0 l/ha									
7 Don-Q						1,1 kg/ha							
8 Flamenco FS				1,5 l/ha									
8 Gladio						1,0 l/ha							
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	PUCCRE	PUCCRE	NNNNN	NNNNN		
Symptom		BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BXGRUE	BXGRUE		
Methode		PX	PX	PX	PX	F	F-1	PX	PX	F	F		
Einheit		S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%		
Datum		10.6.10	18.6.10	30.6.10	9.7.10	19.7.10	19.7.10	9.7.10	19.7.10	9.7.10	19.7.10		
BBCH		33	45	63	75	85	85	75	85	75	85		
1 Kontrolle		0	0	1	5	8	19	0	4	94	75		
2 Capalo; Input					0	1	1	0	0	100	96		
3 BAY 18570					1	1	3	0	0	99	91		
4 Capalo					1	3	3	0	0	99	91		
5 Capalo; Don-Q					1	3	4	0	0	99	88		
6 Opus Top; Don-Q					1	3	3	0	0	99	90		
7 Cirkon; Don-Q					1	4	4	0	1	99	86		
8 Flamenco FS; Gladio					1	3	2	0	0	99	90		
3.2 Ertragsmerkmale													
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	Wirt-				
Symptom		FEUCHT	LAGERF	TKG	ERTRAG	D	ERTREL	SNK	schaft-				
Objekt		PROD	PX	PROD	PROD	zu	PROD	PROD	lichkeit				
Methode		%	%	g	dt/ha	UK	%		€/ha				
Datum		20.8.10	20.8.10	20.8.10	20.8.10		20.8.10	20.8.10	bei				
BBCH		93	93	93	93		93	93	23 €/dt				
1 Kontrolle		19,0	0	48,6	58,3	-	100		-				
2 Capalo; Input		20,2	0	48,6	64,0	5,6	110		8				
3 BAY 18570		19,9	0	51,6	64,6	6,2	111		-				
4 Capalo		19,5	0	51,6	62,8	4,5	108		47				
5 Capalo; Don-Q		18,8	0	49,3	62,9	4,5	108		18				
6 Opus Top; Don-Q		19,1	0	49,6	63,4	5,0	109		39				
7 Cirkon; Don-Q		19,3	0	48,6	64,7	6,3	111		82				
8 Flamenco FS; Gladio		19,3	0	46,3	59,0	0,7	101		-78				

4. Zusammenfassung

Für die Fungizidprüfung wurde die Sorte Orjaune ausgedrillt. Der Bestand lief gleichmäßig auf und konnte ohne Lager geerntet werden. Mit einem sR% von 5,9 war die Präzision mäßig.

Krankheiten:

Bis ES 43 blieb der Bestand völlig befallsfrei. Im Stadium 63 konnten die ersten Septoriapustel gefunden werden. Im ES 75 wurde ein Befall von 5% auf der Gesamtpflanze bonitiert. Im ES 85 erreichte Septoria auf F 8 % und F-1 19%. Gegen Ende der Vegetation wurde auch Rost festgestellt.

Wirkungsbonitur:

Auf Grund des geringen Befalls in der unbehandelten Kontrolle waren zwischen den Behandlungen kaum Unterschiede im ES 75 zu erkennen. Zur Bonitur ES 85 zeigte die Spritzfolge (Var. 2) Vorteile bei der Septoriabekämpfung.

Ertrag:

In der unbehandelten Kontrolle lag der Ertrag bei 58,3 dt/ha. Die Mehrerträge variierten von 0,7 bis 6,3 dt/ha. Der geringste Ertragszuwachs wurde mit der Spritzfolge (Var.8) - Flamenco FS/ Gladio erzielt. Die höchste Ertragssteigerung brachte die Spritzfolge (Var.7) - Circon/DON-Q. Bonitur- und Ertragsergebnisse stehen folglich im Widerspruch.

Wirtschaftlichkeit:

Bei einem Durumpreis von 23 €/dt ist bei der Mehrzahl der Varianten die Wirtschaftlichkeit gegeben.

4.5 Winterraps

Versuchskennung		2010, RVF 11-BRSNW-10, 2010-Burkersdorf										
1. Versuchsdaten		Sclerotinia-Bekämpfung im Winterraps									GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/80 (2) Sclerotinia an Raps									Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Burkersdorf, Herr Lätzer / AG Pahren										
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Excalibur /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		28.08.2009 / 03.09.2009				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Spatenrolleg				
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 28				N-min / N-Düngung		8 / 167 N kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	05.05.2010	22.05.2010										
BBCH (von/Haupt/bis)	61/61/61	65/65/65										
Temperatur, Wind	7,5°C / 2,6m/s NO	18,9°C / 1,4m/s N										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, feucht										
1 Kontrolle												
2 Proline	0,7 l/ha											
3 Proline		0,7 l/ha										
4 Compass		3,0 l/ha										
5 Ortiva		1,0 l/ha										
6 Flamenco FS		2,0 l/ha										
7 Orius P		1,5 l/ha										
8 Matador		1,5 l/ha										
9 AHL		30,0 l/ha										
9 Proline		0,7 l/ha										
10 Proline		0,7 l/ha										
10 Schwefelsaures Ammoniak		10,0 kg/ha										
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	NNNNN	SCLESC		LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA		ALTEBA	
Symptom	PHYTO	KRANK		0%	1-25%	26-50%	>50%	INDEX	KRANK		BEFALL	
Objekt	PX	PX		PX	PX	PX	PX	PX	PX		SS	
Methode	S%	@%HFK		ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX	@%HFK		S%	
Datum	23.6.10	23.6.10		19.7.10	19.7.10	19.7.10	19.7.10	19.7.10	19.7.10		19.7.10	
BBCH	75	75		85	85	85	85	85	85		85	
1 Unbehandelt		0		38,5	10,8	0,5	0,3	1,3	23		12,0	
2 Proline	0	0		45,3	4,8	0	0	1,1	10		3,3	
3 Proline	0	0		46,8	3,3	0	0	1,1	7		3,8	
4 Compass	0	0		46,0	4,0	0	0	1,1	8		2,5	
5 Ortiva	0	0		47,0	2,5	0,5	0	1,1	6		2,0	
6 Flamenco FS	0	0		46,3	3,3	0,5	0	1,1	8		2,5	
7 Orius P	0	0		45,8	4,3	0	0	1,1	9		2,3	
8 Matador	0	0		45,8	4,3	0	0	1,1	9		2,3	
9 AHL + Proline	0	0		47,8	2,3	0	0	1,0	5		2,3	
10 Proline + SSA	0	0		47,3	2,8	0	0	1,1	6		4,5	
Zielorganismus	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	0%	1-25%	26-50%	>50%	INDEX	KRANK	LAGER0	LAGER1	LAGER2	LAGER0	LAGER1	LAGER2
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX
Methode	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX	@%HFK	S%	S%	S%	%	%	%
Datum	19.7.10	19.7.10	19.7.10	19.7.10	19.7.10	19.7.10	19.7.10	19.7.10	19.7.10	20.8.10	20.8.10	20.8.10
BBCH	85	85	85	85	85	85	85	85	85	89	89	89
1 Unbehandelt	44,5	4,3	1,3	0	1,1	11	75	25	0	0	0	100
2 Proline	49,0	1,0	0	0	1,0	2	100	0	0	0	0	100
3 Proline	48,3	1,8	0	0	1,0	4	100	0	0	0	0	100
4 Compass	48,5	1,3	0,3	0	1,0	3	100	0	0	0	0	100
5 Ortiva	47,8	2,0	0,3	0	1,1	5	100	0	0	0	0	100
6 Flamenco FS	49,0	1,0	0	0	1,0	2	100	0	0	0	0	100
7 Orius P	48,5	1,5	0	0	1,0	3	75	25	0	0	0	100
8 Matador	48,8	1,3	0	0	1,0	3	100	0	0	0	0	100
9 AHL + Proline	48,8	1,0	0,3	0	1,0	3	100	0	0	0	0	100
10 Proline + SSA	48,5	1,0	0,5	0	1,0	3	100	0	0	0	0	100

3.2 Ertragsmerkmale

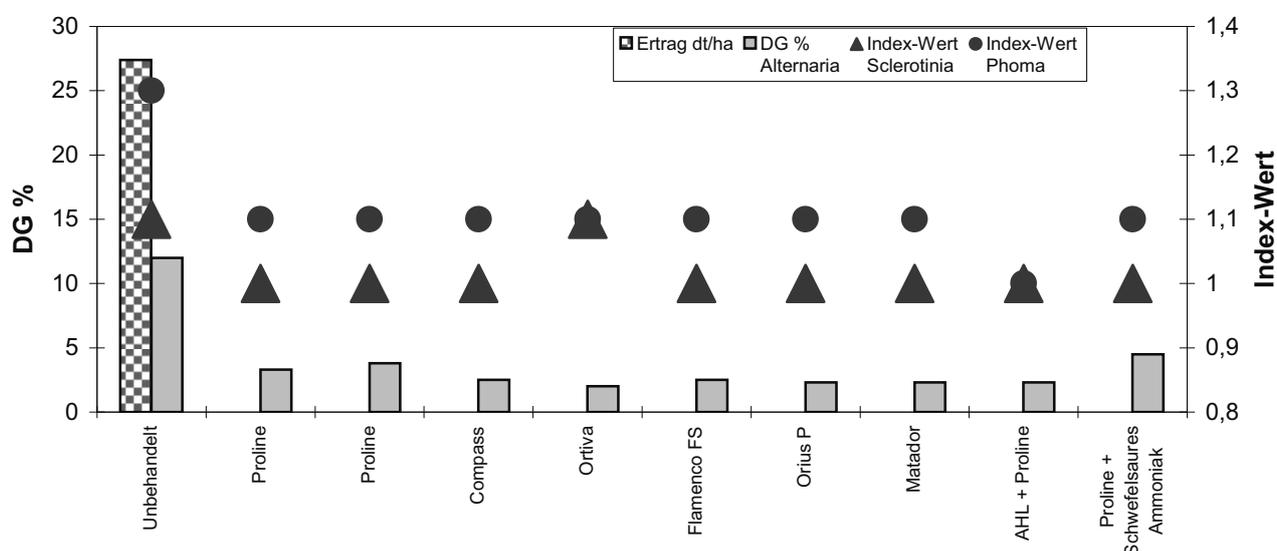
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	TKG91%	OEL91%		ERT91	ERTREL	t-Test	SNK	KOSTHA	KOSTUE	PREIDT	ERLOES	ERLDIF	
Objekt	PROD	PROD		PROD	PROD	sR%=	PROD	PSM	PX	PROD	PROD	PROD	PROD
Methode	g	%		dt/ha	%	14,9	@	€/ha	€/ha	€/dt	€/ha	€/ha	€/ha
Datum	20.8.10	20.8.10		20.8.10	20.8.10	GD=6,3	20.8	20.8.10	20.8.10	20.8.10	20.8.10	20.8.10	20.8.10
BBCH	89	89		89	89			89	89	89	89	89	89
1 Unbehandelt	4,3	43,7		27,4	100		A			27,0			
2 Proline	4,3	44,0		29,3	107		A	46,6	12,5				
3 Proline	4,3	43,4		31,6	115		A	46,6	12,5				
4 Compass	4,3	43,5		30,5	111		A		12,5				
5 Ortiva	4,3	43,7		29,4	107		A	44,0	12,5				
6 Flamenco FS	4,5	43,9		30,4	111		A	39,8	12,5				
7 Orius P	4,2	43,2		25,9	95		A	40,7	12,5				
8 Matador	4,1	43,6		29,8	109		A	36,2	12,5				
9 AHL + Proline	4,6	42,1		29,5	108		A	52,6	12,5				
10 Proline + SSA	4,4	43,8		28,2	103		A	47,1	12,5				

4. Zusammenfassung

Der Versuch zur Prüfung von Fungiziden gegen Sclerotinia wurde in einen Praxisschlag (Sorte Excalibur) der AG Pahren gelegt. In der Versuchsanlage zeigte sich im Frühjahr eine sehr hohe Bestandesdichte (60-70 Pfl./m²). Etwa ein Drittel der Pflanzen wurden als Ausfallraps eingeschätzt. Der Schlag wurde pfluglos bearbeitet. Ein Sclerotien-Depot war nicht im Schlag angelegt. Die Kontrolle des Depot's erfolgte im nahegelegenen Rapsversuch der Versuchsstation Burkersdorf. Apothezien erschienen während der Blüte und vertrockneten ab Mitte Mai. Für die SkleroPro- Berechnungen lagen die Daten des Praxisschlages zugrunde (2 jährige Anbaupause, 27,00 €/ha Rapspreis, 10,00 €/ha Durchfahrtskosten, 50,00 €/ha PSM-Kosten, 45 dt/ha Ertragserwartung, BBCH 55 am 22.04.2010). Eine Bekämpfungsempfehlung errechnete SkleroPro für den 3. Mai 2010 zu BBCH 61. Die Behandlung des Prüfgebietes erfolgte am 5.5.2010. Die Standartapplikationen zu BBCH 65 konnten am Standort erst am 22. Mai durchgeführt werden, da auf grund der kühlen Witterung sich der Raps nur sehr langsam entwickelte. Sclerotinia trat am Standort erst deutlich zum Boniturtermin im Juli (BBCH 85) auf.

Der Befall in der unbehandelten Kontrolle lag aber unter den Erwartungen bei 11 % befallenen Pflanzen. Auch die Befallsstärke war gering. Die Ursache für den geringen Befall lag möglicherweise in dem zu kühlen und später zu trockenen Mai. Alle Behandlungen reduzierten die Befallshäufigkeit. Eine Nebenwirkung auf den Phoma- Befall am Stängel konnte ebenfalls nachgewiesen werden. In Unbehandelt wurde Alternaria an den Schoten mit 12 % DG ermittelt. Die Behandlungen reduzierten deutlich den Befall. Zum Boniturtermin am 19. Juli waren die Parzellen des PG 9 (Anwendung TM AHL + Proline) in ihrer Abreifeentwicklung noch etwas zurück (BBCH 83-84). In den Parzellen der TM SSA+ Proline konnte dies nicht beobachtet werden. Diese Entwicklungsverzögerung endete mit den hohen Temperaturen Ende Juli. Da der Versuch erst am 20. August beerntet werden konnte und bis dahin Starkniederschläge zu hohem Lager und Auswuchs führten, sind die Ertragsergebnisse nicht den Behandlungen eindeutig zu zuordnen. Eine Wirtschaftlichkeitsberechnung wurde deshalb unterlassen.

Behandlungen in der Blüte des Rapses 2010 AG Pahren



Versuchskennung		2010, RVF 11-BRSNW-10, 2010-Friemar															
1. Versuchsdaten		Sclerotinia-Bekämpfung im Winterraps								GEP Ja							
Richtlinie		PP 1/80 (2) Sclerotinia an Raps								Freiland							
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, Herr Horn / Friemar															
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Elektra /Blockanlage 1-faktoriell															
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		20.08.2009 / 31.08.2009				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Pflug									
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 80				N-min / N-Düngung		59 /190 N kg/ha									
2. Versuchsglieder																	
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN													
Datum, Zeitpunkt		08.05.2010		22.05.2010													
BBCH (von/Haupt/bis)		65/65/65		67/67/68													
Temperatur, Wind		8,4°C / 1,1m/s SW		13,6°C / 1,7m/s NW													
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken													
1 Kontrolle																	
2 Proline				0,7 l/ha													
3 Proline		0,7 l/ha															
4 Compass		3,0 l/ha															
5 Ortiva		1,0 l/ha															
6 Flamenco FS		2,0 l/ha															
7 Orius P		1,5 l/ha															
8 Matador		1,5 l/ha															
9 AHL		30,0 l/ha															
9 Proline		0,7 l/ha															
10 Proline		0,7 l/ha															
10 Schwefelsaures Ammoniak		10,0 kg/ha															
3.1 Boniturergebnisse																	
Zielorganismus		NNNNN		SCLESC		SCLESC		LEPTMA		LEPTMA		ALTEBA					
Symptom		PHYTO		KRANK		INDEX		KRANK		INDEX		BEFALL					
Objekt		PX		PX		PX		PX		PX		SS					
Methode		S%		@%HFK		@INDEX		@%HFK		@INDEX		S%					
Datum		18.6.10		18.6.10		18.6.10		20.7.10		20.7.10		20.7.10					
BBCH		75		75		75		85		85		85					
1 Unbehandelt				6		1,1		2		1,0		0					
2 Proline		0		1		1,0		1		1,0		0					
3 Proline		0		0		1,0		2		1,0		0					
4 Compass		0		1		1,0		3		1,0		0					
5 Ortiva		0		1		1,0		0		1,0		0					
6 Flamenco FS		0		3		1,0		3		1,0		0					
7 Orius P		0		0		1,0		2		1,0		0					
8 Matador		0		0		1,0		3		1,0		0					
9 AHL + Proline		0		1		1,0		3		1,0		0					
10 Proline + SSA		0		0		1,0		1		1,0		0					
Zielorganismus		SCLESC		SCLESC		SCLESC		SCLESC		SCLESC		SCLESC		VERTLO		VERTLO	
Symptom		0%		1-25%		26-50%		>50%		INDEX		KRANK		KRANK		INDEX	
Objekt		PX		PX		PX		PX		PX		PX		PX		PX	
Methode		ZKL1-4		ZKL1-4		ZKL1-4		ZKL1-4		@INDEX		@%HFK		@%HFK		@INDEX	
Datum		20.7.10		20.7.10		20.7.10		20.7.10		20.7.10		20.7.10		20.7.10		20.7.10	
BBCH		85		85		85		85		85		85		85		85	
1 Unbehandelt		47,5		1,3		0,5		0,3		1,1		5		39		1,8	
2 Proline		49,3		0,8		0		0		1,0		2		32		1,6	
3 Proline		49,0		1,0		0		0		1,0		2		36		1,8	
4 Compass		49,0		0,5		0,8		0,3		1,1		3		38		1,8	
5 Ortiva		48,3		1,0		0,3		0,5		1,1		4		28		1,5	
6 Flamenco FS		49,3		0		0,3		0,3		1,0		2		38		1,6	
7 Orius P		50,0		0		0		0		1,0		0		35		1,6	
8 Matador		49,0		1,0		0		0		1,0		2		31		1,6	
9 AHL + Proline		49,5		0,5		0		0		1,0		1		35		1,7	
10 Proline + SSA		49,5		0,5		0		0		1,0		1		37		1,7	

3.2 Ertragsmerkmale

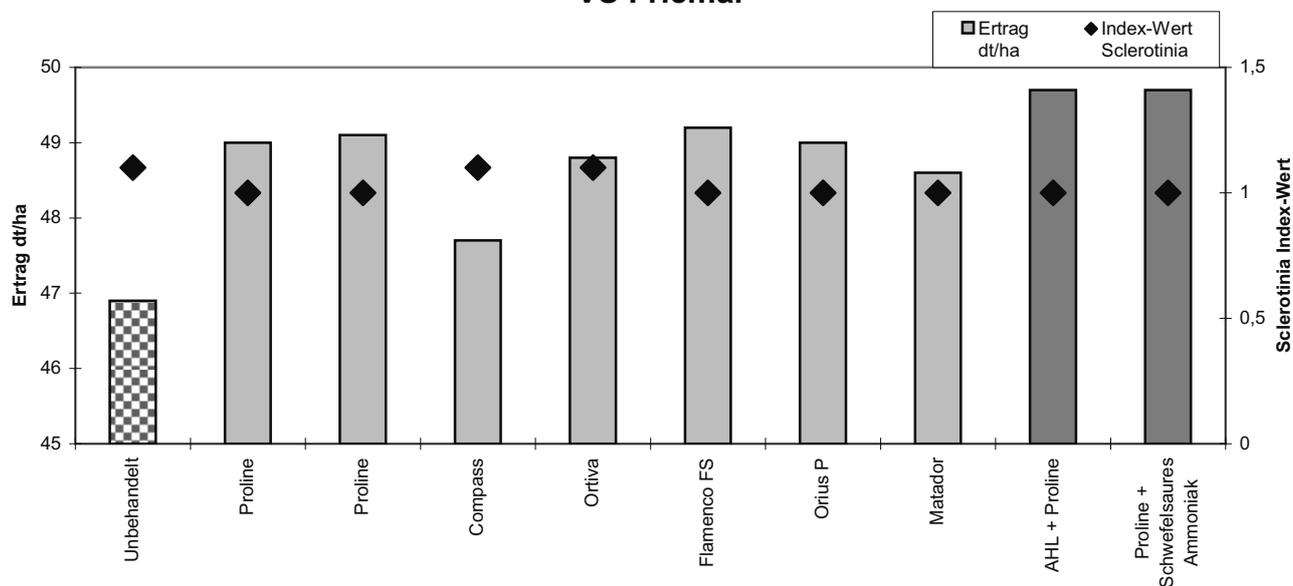
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	OEL91%	TKG91%		ERT91	ERTREL	t-Test	SNK	KOSTHA	KOSTUE	PREIDT	ERLDIF	ERLOES	
Objekt	PROD	PROD		PROD	PROD	sR%=	PROD	PSM	PX	PROD	PROD	PROD	
Methode	%	g		dt/ha	%	2,7	@		€/ha	€/dt	€/ha	€/ha	
Datum	9.8.10	9.8.10		9.8.10	9.8.10	GD=1,9	9.8	9.8	9.8.10	9.8.10	9.8.10	9.8.10	
BBCH	92	92		92	92			92	92	92	92	92	
1 Unbehandelt	42,0	6,1		46,9	100,0		A			27,0			1267
2 Proline	42,2	6,3		49,0	104,5		B	46,6	12,5		-2,2		1265
3 Proline	42,6	6,2		49,1	104,6		B	46,6	12,5		-1,3		1266
4 Compass	42,3	6,1		47,7	101,5		A		12,5				
5 Ortiva	42,3	5,9		48,8	104,1		AB	44	12,5		-5,1		1262
6 Flamenco FS	42,4	6,3		49,2	104,9		B	39,8	12,5		9,7		1277
7 Orius P	42,1	6,0		49,0	104,3		AB	40,7	12,5				
8 Matador	42,3	6,0		48,6	103,5		AB	36,2	12,5		-3,8		1264
9 AHL + Proline	42,7	6,2		49,7	105,9		B	52,6	12,5		9,3		1277
10 Proline + SSA	42,5	6,2		49,7	105,9		B	47,1	12,5		14,4		1282

4. Zusammenfassung

Am Standort Friemar wurde das Sclerotien- Depot am 16.11.2009 angelegt. Bis zum Mai wurden keine Apothezien beobachtet. Erst am 11. Juni zu BBCH 70 hatte sich ein Apothezium entwickelt. Für die SkleroPro- Berechnungen wurden folgende Daten eingegeben: BBCH 55 am 6.04.2010; 50,00 €/ha PSM- Kosten; 10,00 €/ha Durchfahrtkosten; 50,00 dt/ha Ertragserwartung; 27,00 €/dt Rapspreis, 3 jährige Anbaupause. SklerPro empfahl eine Behandlung ab dem 11. Mai 2010. Die Niederschläge erlaubten erst am 22. Mai eine Applikation, wobei dann schon BBCH 67-68 erreicht war. Die kühle Witterung im Mai und Juni führte zu ungünstigen Entwicklungsbedingungen für den Krankheits-Befall im Versuch. Phoma I. und Sclerotinia traten nur mit schwachem Befallshäufigkeiten auf. Eine Reduzierung mittels der Behandlungen wurde erreicht.

Unterschiede zwischen den Varianten waren nicht eindeutig erkennbar. Der Versuch wurde durch einen hohen Befall mit Verticillium gestört, wobei aber alle Prüfglieder gleichmäßig hohen Befall zeigten. Mehrerträge wurden am Standort erreicht, wobei die Erträge der Proline- und Flamenco FS-Anwendungen abgesichert werden konnten. Nur geringfügige, nicht abgesicherte Mehrerträge gegenüber der Solo- Anwendung mit Proline brachten die Tankmischungen mit AHL bzw. Schwefelsauren Ammoniak zu BBCH 65. Wirtschaftlich waren diese und ebenfalls die Anwendung mit Flamenco FS.

Behandlungen in die Blüte des Rapses 2010 VS Friemar



Versuchskennung		2010, RVF 11-BRSNW-10, 2010-Großenstein										
1. Versuchsdaten		Sclerotinia-Bekämpfung im Winterraps										GEP Ja
Richtlinie		PP 1/80 (2) Sclerotinia an Raps										Freiland
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Größenstein, Herr Pauels / Größenstein										
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Elektra /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		24.08.2009 / 02.09.2009					Vorfrucht / Bodenbea.		Bueschelschoen / Pflug			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58					N-min / N-Düngung		25 / 200 N kg/ha			
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	10.05.2010/BL	04.06.2010/BA										
BBCH (von/Haupt/bis)	65/65/65	69/69/69										
Temperatur, Wind	8,8°C / 1,8m/s N	17,1°C / 1,6m/s NW										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte												
1 Kontrolle												
2 Proline		0,7 l/ha										
3 Proline	0,7 l/ha											
4 Compass	3,0 l/ha											
5 Ortiva	1,0 l/ha											
6 Flamenco FS	2,0 l/ha											
7 Orius P	1,5 l/ha											
8 Matador	1,5 l/ha											
9 AHL	30,0 l/ha											
9 Proline	0,7 l/ha											
10 Proline	0,7 l/ha											
10 Schwefelsaures Ammoniak	10,0 kg/ha											
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	SCLESC	SCLESC	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA		ALTEBA
Symptom	PHYTO	PX	INDEX	KRANK	0%	1-25%	26-50%	>50%	INDEX	KRANK		BEFALL
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX		SS
Methode	S%	ANZAHL	@INDEX	@%HFK	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX	@%HFK		S%
Datum	21.6.10	8.4.10	21.6.10	21.6.10	12.7.10	12.7.10	12.7.10	12.7.10	12.7.10	12.7.10		27.7.10
BBCH	75	50	75	75	83	83	83	83	83	83		89
1 Unbehandelt		39,8	1,1	6	26,5	23,5	0	0	1,5	47		1,0
2 Proline	0	41,8	1,0	0	35,3	14,8	0	0	1,3	30		0,5
3 Proline	0	41,5	1,0	0	43,3	6,8	0	0	1,1	14		0,5
4 Compass	0	45,8	1,0	0	40,5	9,5	0	0	1,2	19		0,3
5 Ortiva	0	39,5	1,0	0	45,3	4,8	0	0	1,1	10		0,5
6 Flamenco FS	0	44,8	1,0	0	42,8	7,3	0	0	1,1	15		0,3
7 Orius P	0	38,8	1,0	0	42,8	7,3	0	0	1,1	15		0,5
8 Matador	0	42,0	1,0	0	37,3	12,8	0	0	1,3	26		0,5
9 AHL + Proline	0	41,0	1,0	0	45,3	4,8	0	0	1,1	10		0,5
10 Proline + SSA	0	39,0	1,0	0	45,8	4,3	0	0	1,1	9		0,5
Zielorganismus	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC						NNNNN
Symptom	0%	1-25%	26-50%	>50%	INDEX	KRANK						LAGER0
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX						PX
Methode	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX	@%HFK						%
Datum	12.7.10	12.7.10	12.7.10	12.7.10	12.7.10	12.7.10						12.7.10
BBCH	83	83	83	83	83	83						83
1 Unbehandelt	36,8	10,5	1,0	2,0	1,4	27						100
2 Proline	41,8	6,0	1,3	1,0	1,2	17						100
3 Proline	48,3	1,3	0,5	0	1,0	4						100
4 Compass	46,5	3,3	0,3	0	1,1	7						100
5 Ortiva	46,3	3,5	0,3	0	1,1	8						100
6 Flamenco FS	46,3	3,5	0,3	0	1,1	8						100
7 Orius P	46,5	3,0	0,5	0	1,1	7						100
8 Matador	46,8	3,0	0	0,3	1,1	7						100
9 AHL + Proline	47,8	2,0	0,3	0	1,1	5						100
10 Proline + SSA	47,5	2,3	0,3	0	1,1	5						100

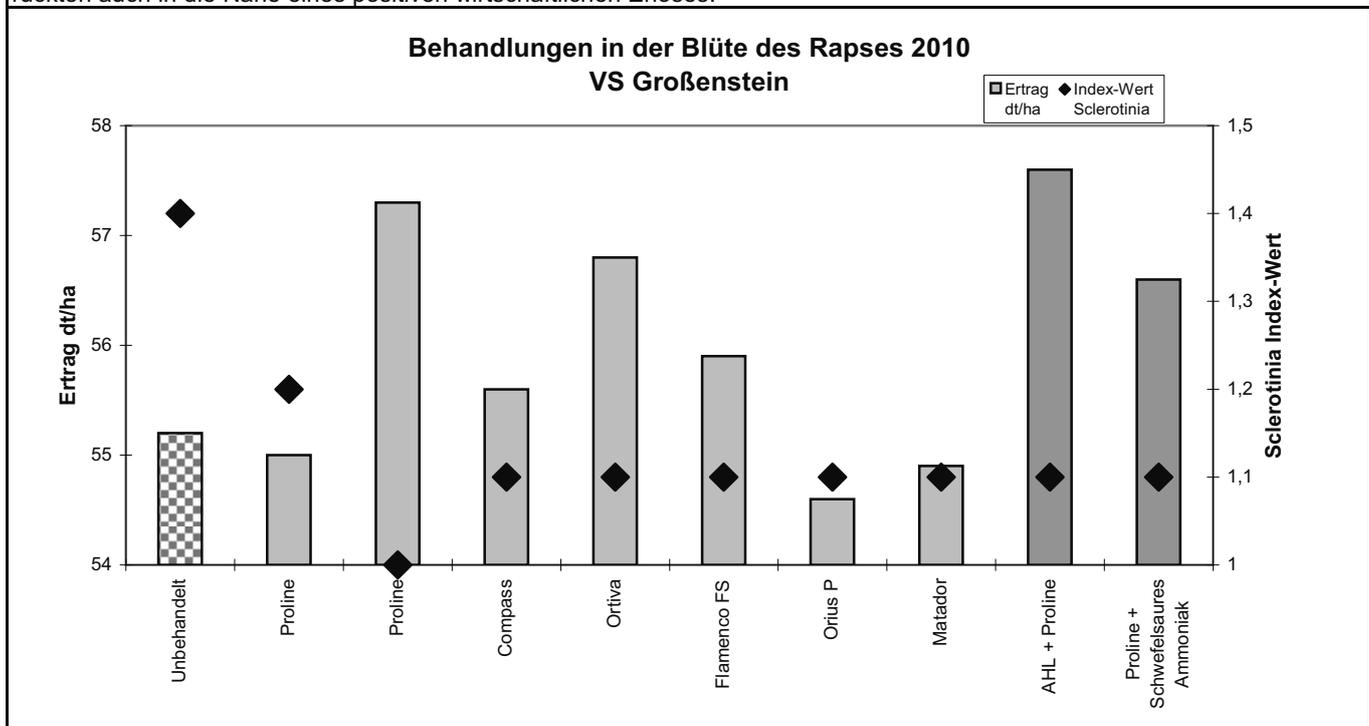
3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	OEL91%	TKG91%		ERT91	ERTREL	t-Test	SNK	KOSTHA	KOSTUE	PREIDT	ERLDIF	ERLOES	
Objekt	PROD	PROD		PROD	PROD	sR%=	PROD	PSM	PX	PROD	PROD	PROD	
Methode	%	g		dt/ha	%	4,4	@		€/ha	€/dt	€/ha	€/ha	
Datum	28.7.10	28.7.10		28.7.10	28.7.10	GD=3,6	28.7	28.7.10	28.7.10	28.7.10	28.7.10	28.7.10	
BBCH	89	89		89	89			89	89	89	89	89	
1 Unbehandelt	42,7	6,2		55,2	100		A			27,0			1490
2 Proline	42,4	6,3		55,0	100		A	46,6	12,5		-65,4		1425
3 Proline	42,8	6,3		57,3	104		B	46,6	12,5		-1,4		1489
4 Compass	42,6	6,2		55,6	101		A		12,5				
5 Ortiva	42,8	6,2		56,8	103		AB	44	12,5		-12,8		1478
6 Flamenco FS	43,0	6,2		55,9	101		AB	39,8	12,5		-33,4		1457
7 Orius P	42,4	6,2		54,6	99		A	40,7	12,5		-68,1		1422
8 Matador	42,6	6,2		54,9	100		A	36,2	12,5		-55,5		1435
9 AHL + Proline	42,9	6,2		57,6	104		B	52,6	12,5		-1,195		1489
10 Proline + SSA	43,0	6,3		56,6	103		AB	47,1	12,5		-22,41		1468

4. Zusammenfassung

Am Standort Großenstein wurde das Sclerotinia- Depot am 2.11.09 angelegt. Erste Apothezien traten zu BBCH 53 am 20.04.2010 im Depot und im Versuch auf. Bis zu BBCH 63/65 bildeten sich auch reife (> 4 mm Durchmesser) Apothezien. Von Mitte Mai bis zur Reife hatten sich zahlreiche Apothezien im Depot gebildet. Es kann eingeschätzt werden, dass es auch schon vor der Vollblüte zu Infektionen von Sclerotinia kam. Für die SkleroPro- Berechnung wurden folgende Parameter eingegeben: 10,00 € Durchfahrtkosten, BBCH 55: 22.04.2010, zweijährige Anbaupause, 50,00 dt/ha Ertragserwartung, 50,00 €/ha PSM-Kosten bei einem Rapspreis von 27,00 €/dt. Für den Standort wurde eine Behandlung schon vor der Vollblüte (03.05.10-BBCH 63) empfohlen. Die Behandlung konnte auf Grund der Niederschläge erst am 10. Mai erfolgen. Zu diesem Termin war aber schon BBCH 65 erreicht, so dass das Prüfglied 2 erst am 4.06.2010 (BBCH 69-70) behandelt wurde.

Die Bonitur zu BBCH 83 zeigte Infektionen mit schwacher bis mittlerer Stärke, was als bekämpfungswürdig einzustufen ist. Die Behandlungen weisen auf einen guten Bekämpfungserfolg gegen Sclerotinia hin. Nur die Spätbehandlung zeigte geringere Effekte. Auch gute Nebenwirkungen auf Alternaria an den Schoten und Phoma am Stängel konnten am Standort beobachtet werden. Zum Boniturtermin am 12.7.2010 BBCH 83 war deutliche Reifeverzögerungen (BBCH 80-81) in den Varianten 9 und 10 erkennbar. Dies hatte sich bis zum Erntetermin wieder ausgeglichen. Die erzielten Mehrerträge der PG 3 und 9 konnten mit dem t- Test abgesichert werden. Diese Ergebnisse rückten auch in die Nähe eines positiven wirtschaftlichen Erlöses.



Versuchskennung		2010, RVF 11-BRSNW-10, 2010-Kirchengel										
1. Versuchsdaten		Sclerotinia-Bekämpfung im Winterraps										GEP Ja
Richtlinie		PP 1/80 (2) Sclerotinia an Raps										Freiland
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Kirchengel, Herr Rößler / Kirchengel										
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Elektra /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		21.08.2009 / 30.08.2009					Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Sommer- / Pflug			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 80					N-min / N-Düngung		25 / 215 N kg/ha			
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	17.05.2010	04.06.2010										
BBCH (von/Haupt/bis)	65/65/65	69/69/69										
Temperatur, Wind	10,3°C / 2m/s NW	16,5°C / 2m/s W										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken										
1 Kontrolle												
2 Proline		0,7 l/ha										
3 Proline	0,7 l/ha											
4 Compass	3,0 l/ha											
5 Ortiva	1,0 l/ha											
6 Flamenco FS	2,0 l/ha											
7 Orius P	1,5 l/ha											
8 Matador	1,5 l/ha											
9 AHL	30,0 l/ha											
9 Proline	0,7 l/ha											
10 Proline	0,7 l/ha											
10 Schwefelsaures Ammoniak	10,0 kg/ha											
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	NNNNN	LEPTMA	SCLESC	LEPTMA	LEPTMA		SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC
Symptom	PHYTO	KRANK	KRANK	INDEX	KRANK		0%	1-25%	26-50%	>50%	INDEX	KRANK
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX		PX	PX	PX	PX	PX	PX
Methode	S%	@%HFK	@%HFK	@INDEX	@%HFK		ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX	@%HFK
Datum	17.6.10	17.6.10	17.6.10	1.7.10	1.7.10		1.7.10	1.7.10	1.7.10	1.7.10	1.7.10	1.7.10
BBCH	75	75	75	80	80		80	80	80	80	80	80
1 Unbehandelt	0	50	22	1,9	85		4,5	37,5	6,5	1,5	2,1	91
2 Proline	0	50	18	1,9	79		9,3	36,3	4,0	0,5	1,9	82
3 Proline	0	49	20	2,0	86		8,0	33,3	7,0	1,8	2,0	84
4 Compass	0	51	20	1,8	75		13,5	31,8	4,3	0,5	1,8	73
5 Ortiva	0	51	15	1,7	69		18,0	30,5	1,5	0,0	1,7	64
6 Flamenco FS	0	44	18	1,8	76		11,0	33,8	4,5	0,8	1,9	78
7 Orius P	0	47	19	2,0	89		9,3	34,5	5,3	1,0	2,0	82
8 Matador	0	51	21	1,9	79		8,0	35,5	5,8	0,8	2,0	84
9 AHL + Proline	0	52	17	1,9	80		6,3	35,8	6,8	1,3	2,1	88
10 Proline + SSA	0	53	17	1,9	79		9,0	35,0	5,5	0,5	2,0	82
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN		ALTEBA							
Symptom	LAGER0	LAGER1	LAGER2		BEFALL							
Objekt	PX	PX	PX		SS							
Methode	S%	S%	S%		S%							
Datum	1.7.10	1.7.10	1.7.10		1.7.10							
BBCH	80	80	80		80							
1 Unbehandelt	30	70	0		0							
2 Proline	28	73	0		0							
3 Proline	21	71	8		0							
4 Compass	20	80	0		0							
5 Ortiva	21	74	5		0							
6 Flamenco FS	35	65	0		0							
7 Orius P	30	65	5		0							
8 Matador	28	73	0		0							
9 AHL + Proline	30	63	8		0							
10 Proline + SSA	35	63	3		0							

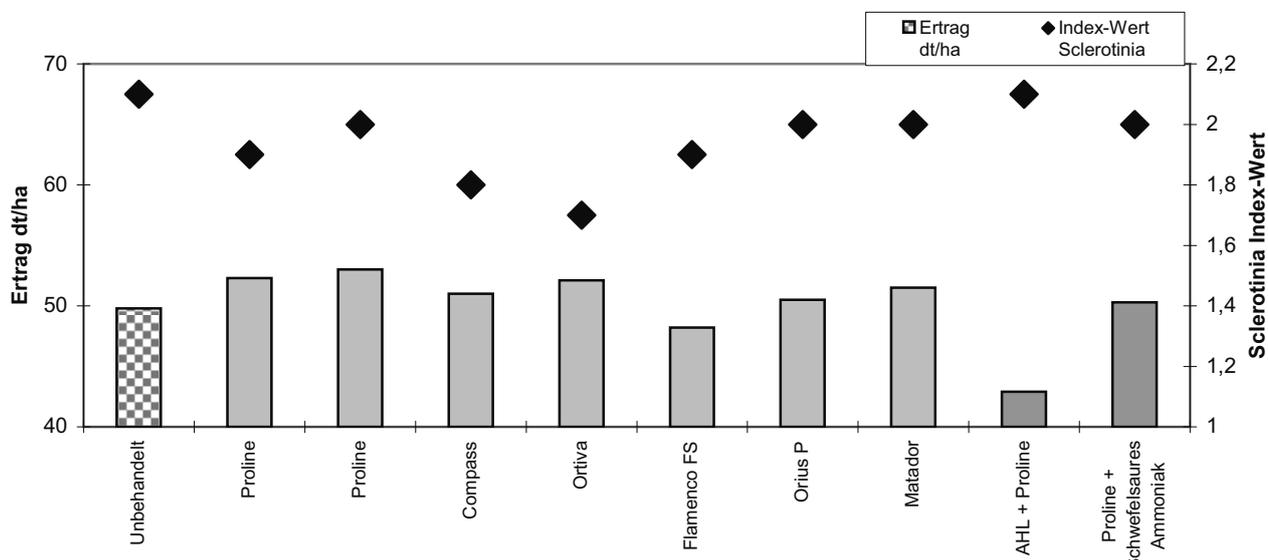
3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	OEL91%	TKG91%		ERT91	ERTREL	t-Test	SNK	KOSTHA	KOSTUE	PREIDT	ERLDIF	ERLOES	
Objekt	PROD	PROD		PROD	PROD	sR%=	PROD	PSM	PX	PROD	PROD	PROD	
Methode	%	g		dt/ha	%	14,3	@		€/ha	€/dt	€/ha	€/ha	
Datum	22.7.10	22.7.10		22.7.10	22.7.10	GD=10,4	22.7	22.7.10	22.7.10	22.7.10	22.7.10	22.7.10	
BBCH	93	93		93	93			93	93	93	93	93	
1 Unbehandelt	43,4	5,3		49,8	100		A			27,0			1343
2 Proline	43,7	5,4		52,3	105		A	46,6	12,5		10,3		1354
3 Proline	43,5	5,4		53,0	107		A	46,6	12,5		28,2		1372
4 Compass	43,4	5,3		51,0	103		A		12,5				
5 Ortiva	43,5	5,3		52,1	105		A	44	12,5		6,7		1350
6 Flamenco FS	43,4	5,3		48,2	97		A	39,8	12,5		-93,1		1250
7 Orius P	43,3	5,3		50,5	102		A	40,7	12,5		-33,0		1310
8 Matador	42,8	5,3		51,5	103		A	36,2	12,5		-2,8		1341
9 AHL + Proline	43,0	4,4		42,9	86		A	52,6	12,5		-249,3		1094
10 Proline + SSA	43,3	5,6		50,3	101		A	47,1	12,5		-46,6		1297

4. Zusammenfassung

Am Standort Kirchengel gab es keine Auswinterung. Die Bestände entwickelten sich im Frühjahr zügig. Für die SkleroPro-Berechnung wurden folgende Werte eingegeben: 10,00 €/ha Durchfahrtkosten, 50,00 €/ha PSM- Kosten, 4-jährige Anbaupause, 27,00 €/dt Rapspreis, 45,00 dt/ha Ertragserwartung, BBCH 55 am 15.04.2010. Für den Standort wurde keine Behandlung empfohlen, deshalb erhielt das PG 2 eine Spätapplikation (4.6.2010/ BBCH 69). Am Standort wurde eine hohe Anzahl an mit Sclerotinia befallenen Pflanzen bonitiert, wobei aber die Befallsstärke gering war. Die Befallswerte der Behandlungsvarianten deuten auf eine Spätinfektion mit nicht ausreichenden Wirkungen der Applikationen hin. Selbst die Bekämpfung zu BBCH 69 (PG 2) reduzierte den Befall nur ungenügend. Auch Phoma- Befall trat im Versuch auf, welcher aber kaum beeinflusst wurde. Die erzielten Mehrerträge konnten nicht statistisch abgesichert werden, damit kann man die Wirtschaftlichkeitsberechnungen nur bedingt bewerten. Die Mindererträge der Varianten 6 und 9 lassen sich nicht erklären.

Behandlungen in die Blüte des Rapses 2010 VS Kirchengel



Versuchskennung		2010, RVF 01-BRSNW-10, 2010-Dornburg											
1. Versuchsdaten		Einsatz von Fungiziden im Wraps(Strategieversuch)								GEP Ja			
Richtlinie		PP 1/80 (2) Sclerotinia an Raps								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, Herr Treudler / Dornburg											
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Cooper /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		19.08.2009 / 01.09.2009				Vorfrucht / Bodenbea.		Platterbse, Futter- / Kreiselegg					
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 61				N-min / N-Düngung		36 / 200 N kg/ha					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	28.09.2009/NAH	24.03.2010/NAF	14.05.2010/BL										
BBCH (von/Haupt/bis)	16/16/16	32/35/35	65/65/65										
Temperatur, Wind	11,7°C / 1m/s W	9,7°C / 1,1m/s W	7,1°C / 1m/s W										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, nass										
1 Kontrolle													
2 Carax		1,0 l/ha											
2 Folicur	0,75 l/ha												
2 Proline			0,7 l/ha										
3 Carax		1,0 l/ha											
3 Folicur	0,75 l/ha												
4 Folicur	0,75 l/ha												
4 Proline			0,7 l/ha										
5 Proline			0,7 l/ha										
5 Tilmor	1,2 l/ha												
6 Proline			0,7 l/ha										
6 Tilmor		1,2 l/ha											
7 Matador	0,75 l/ha												
7 Proline			0,7 l/ha										
8 Matador		1,0 l/ha											
8 Proline			0,7 l/ha										
9 Carax	1,0 l/ha												
9 Proline			0,7 l/ha										
10 Carax		1,0 l/ha											
10 Proline			0,7 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	LEPTMA	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	BXBEF	BESTDI	BESTDI	geschäd.	PHYTO	PHYTO	PHYTO			WUCHSH	WUCHSH	WUCHSH	WUCHSH
Objekt	PX	PX	PX	BX	PX	PX	PX			PX	PX	PX	PX
Einheit	Anz.	#/m²	#/m²	%	%	%	%			cm	cm	cm	cm
Datum	28.9.09	28.9.09	23.3.10	23.3.10	21.10.09	16.4.10	7.7.10			21.10.09	23.3.10	16.4.10	7.6.10
BBCH	16	16	35	35	18	55	83			18	35	55	69
1 Unbehandelt	0	25	18	40						41	13	51	159
2 Folicur; Carax; Proline		21	18	7	0	0	0			35	11	44	157
3 Folicur; Carax		25	21	10	0	0	0			35	11	40	155
4 Folicur; Proline		24	21	13	0	0	0			34	10	47	164
5 Tilmor; Proline		32	30	10	0	0	0			34	10	48	168
6 Tilmor; Proline		29	21	44	0	0	0			43	11	42	151
7 Matador; Proline		26	24	24	0	0	0			38	10	49	166
8 Matador; Proline		29	21	38	0	0	0			42	10	40	153
9 Carax; Proline		31	28	7	0	0	0			33	10	47	165
10 Carax; Proline		30	24	34	0	0	0			41	12	43	154

Zielorganismus	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC
Symptom	KRANK	0%	1-25%	26-50%	>50%	INDEX	KRANK	0%	1-25%	26-50%	>50%	INDEX
Objekt	PX											
Einheit	%	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.		%	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	
Datum	7.7.10	7.7.10	7.7.10	7.7.10	7.7.10	7.7.10	7.7.10	7.7.10	7.7.10	7.7.10	7.7.10	7.7.10
BBCH	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
1 Unbehandelt	8	46,0	3,5	0,5	0	1,1	13	43,8	4,8	0,8	0,8	1,2
2 Folicur; Carax; Proline	1	49,8	0,3	0	0	1,0	2	49,3	0,8	0	0	1,0
3 Folicur; Carax	2	49,3	0,5	0,3	0	1,0	9	45,8	3,0	0,8	0,5	1,1
4 Folicur; Proline	4	48,3	1,5	0,3	0	1,0	4	48,0	2,0	0	0	1,0
5 Tilmor; Proline	1	49,5	0,5	0	0	1,0	2	49,0	1,0	0	0	1,0
6 Tilmor; Proline	3	48,8	1,3	0	0	1,0	4	48,0	1,5	0,5	0	1,1
7 Matador; Proline	1	49,5	0,5	0	0	1,0	3	48,8	1,3	0	0	1,0
8 Matador; Proline	2	49,0	1,0	0	0	1,0	5	47,8	2,3	0	0	1,0
9 Carax; Proline	2	49,0	1,0	0	0	1,0	3	48,8	1,3	0	0	1,0
10 Carax; Proline	2	49,0	1,0	0	0	1,0	2	49,0	1,0	0	0	1,0

Zielorganismus	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA			ALTEBA		NNNNN	
Symptom	0%	1-25%	26-50%	51-75%	>75%	INDEX			BEFALL		LAGERO	
Objekt	US	US	US	US	US	US			SS		PX	
Einheit	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.				%		%	
Datum	7.7.10	7.7.10	7.7.10	7.7.10	7.7.10	7.7.10			31.7.10		31.7.10	
BBCH	83	83	83	83	83	83			89		89	
1 Unbehandelt	6,8	9,5	5,8	2,3	0,8	2,2			0		100	
2 Folicur; Carax; Proline	9,0	12,3	3,3	0,5	0	1,8			0		100	
3 Folicur; Carax	9,0	10,0	3,5	2,0	0,5	2,0			0		100	
4 Folicur; Proline	11,5	8,8	4,0	0,8	0	1,8			0		100	
5 Tilmor; Proline	12,0	10,3	2,0	0,8	0	1,7			0		100	
6 Tilmor; Proline	8,0	9,3	4,5	2,0	1,3	2,2			0		100	
7 Matador; Proline	9,3	11,3	4,0	0,5	0	1,8			0		100	
8 Matador; Proline	7,3	8,5	3,8	4,3	1,3	2,4			0		100	
9 Carax; Proline	11,8	9,3	3,0	0,8	0,3	1,7			0		100	
10 Carax; Proline	6,5	8,5	5,5	3,3	1,3	2,4			0		100	

3.2 Ertragsmerkmale

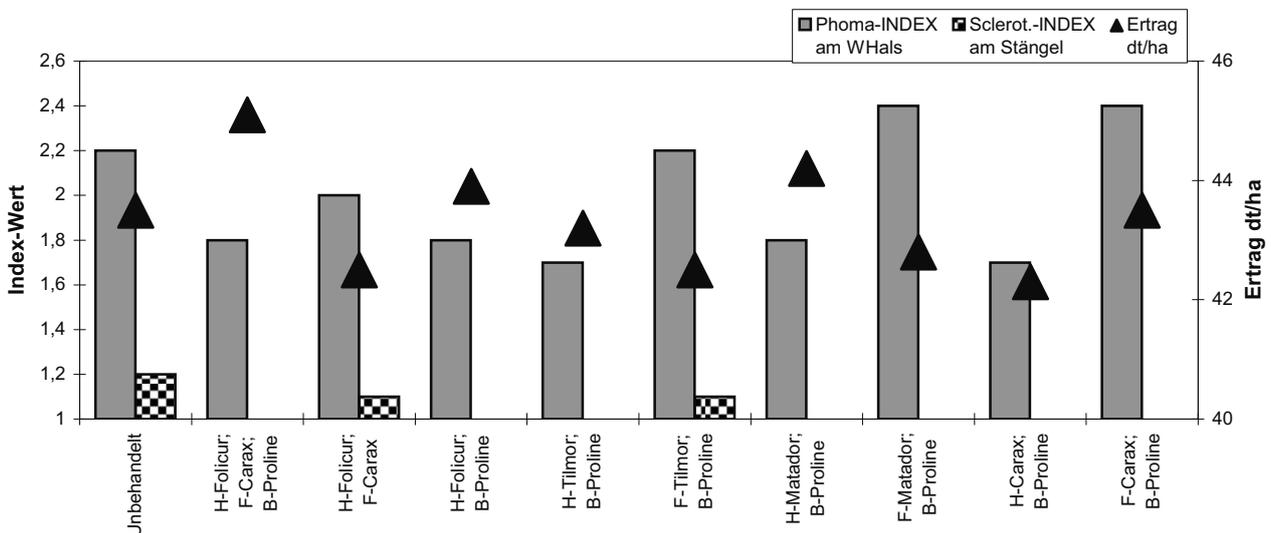
Zielorganismus	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	TKG91%		ERT91	ERTREL	t-Test	SNK		KOSTHA	KOSTUE	PREIDT	ERLDIF	ERLOES
Objekt	PROD		PROD	PROD	sR%= 7,7	PROD		PSM	PX	PROD	PROD	PROD
Einheit	g		dt/ha	%	GD= 4,9	@		€/ha	€/ha	€/dt	€/ha	€/ha
Datum	31.7.10		31.7.10	31.7.10		31.7.10		31.7.10	31.7.10	31.7.10	31.7.10	31.7.10
BBCH	89		89	89				89	89	89	89	89
1 Unbehandelt	5,6		43,5	100		A				27,0		1176
2 Folicur; Carax; Proline	5,7		45,1	104		A		87,2	37,5		-83,8	1092
3 Folicur; Carax	5,5		42,5	98		A		43,7	25		-95,9	1080
4 Folicur; Proline	5,6		43,9	101		A		61,5	25		-75,6	1100
5 Tilmor; Proline	5,6		43,2	99		A			25			
6 Tilmor; Proline	5,6		42,5	98		A			25			
7 Matador; Proline	5,5		44,2	102		A		61,6	25		-68,9	1107
8 Matador; Proline	5,7		42,8	98		A		67,6	25		-113,0	1063
9 Carax; Proline	5,6		42,3	97		A		69,2	25		-128,9	1047
10 Carax; Proline	5,6		43,5	100		A		69,2	25		-94,4	1081

4. Zusammenfassung

Am Standort Dornburg wurde die Sorte Cooper mit 45 kf. Körnern/m² gedreht. Aufgelaufen waren 18-32 Pflanzen/m². Am Standort kam es nur zu geringen direkten Auswinterungen. Die Spätfröste verursachten ein Absterben der Blattmasse. Die Bonitur im März lies einen deutlichen Einfluss der Fungizidanwendungen im Herbst erkennen. In den nicht behandelten Parzellen war bis zu 60 % der Blattfläche geschädigt. Dies war bis dahin noch nie so deutlich in Erscheinung getreten. Besonders vital waren die Pflanzen in den Varianten mit Carax- und Folicurbehandlungen. Die Messung der Wuchshöhe vor dem Winter zeigte bis zu 20 % Einkürzungseffekte. Erst sehr spät im November 2009 kam es zu Phoma-Infektionen auf den Rapsblättern. Die Herbstanwendungen wirkten auf die Befallsreduktionen bei Phoma- Befall am Wurzelhals (Index-US). Ein direkter Ertragseinfluss konnte aber nicht nachgewiesen werden. Der Stängelbefall mit Phoma war auch 2010 sehr gering. Nur 13 % der Pflanzen in der unbehandelten Kontrolle waren befallen. Positive Einflüsse der Behandlungen im Frühjahr deuteten sich an (Index- PX).

Die Einkürzungseffekte der Anwendung im Frühjahr wurden bis zu Blühende beobachtet. Für den Standort wurde für den 10. Mai eine Behandlung gegen Sclerotinia empfohlen (SkleroPro-Eingaben: 50,00 dt/ha Ertragserwartung; dreijährige Anbaupause; Rapspreis 27,00 EUR/dt; 43,00 EUR/ha PSM; 12,50 EUR/ha ÜF,BBCH 55: 19.04.2010), die aber erst am 14.Mai (BBCH 65/66) aus Witterungsgründen durchgeführt wurde. Die Bonitur im Juli zeigte, dass sich Sclerotinia auf grund der kühlen Witterung im Mai und Juni trotz Infektion nicht zu einem ertragswirksamen Befall im Bestand entwickelt haben. Die Mehrerträge von 1- 4 % konnten nicht statistisch abgesichert werden. Die geringen Mehrerträge führten zu keiner positiven Wirtschaftlichkeit.

Fungizidanwendungen im Raps 2010 VS Dornburg



Versuchskennung		2010, RVF 01-BRSNW-10, 2010-Haufeld											
1. Versuchsdaten		Einsatz von Fungiziden im Wraps(Strategieversuch)									GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/80 (2) Sclerotinia an Raps									Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Haufeld, Herr Schubert / Haufeld											
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Ladoga /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		21.08.2009 / 07.09.2009					Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Grubber				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 32					N-min / N-Düngung		30 / 190 N kg/ha				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRITZEN			SPRITZEN			SPRITZEN					
Datum, Zeitpunkt		09.10.2009/NAH			19.04.2010/VB			23.05.2010/BL					
BBCH (von/Haupt/bis)		16/16/16			53/53/53			65/65/65					
Temperatur, Wind		10			12			11,5					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht			trocken, trocken			feucht, feucht					
1 Kontrolle													
2 Carax													
2 Folicur													
2 Proline													
3 Carax													
3 Folicur													
4 Folicur													
4 Proline													
5 Proline													
5 Tilmor													
6 Proline													
6 Tilmor													
7 Matador													
7 Proline													
8 Matador													
8 Proline													
9 Carax													
9 Proline													
10 Carax													
10 Proline													
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus		LEPTMA		NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom		BXBEF		BESTDI	BESTDI		PHYTO	PHYTO	PHYTO		WUCHSH	WUCHSH	WUCHSH
Objekt		PX		PX	PX		PX	PX	PX		PX	PX	PX
Methode		SANZ		#/m²	#/m²		S%	S%	S%		MESCM	MESCM	MESCM
Datum		5.10.09		5.10.09	19.4.10		16.11.09	17.5.10	11.6.10		16.11.09	19.4.10	17.5.10
BBCH		12		12	51		17	63	69		17	51	63
1 Unbehandelt													
2 Folicur; Carax; Proline													
3 Folicur; Carax													
4 Folicur; Proline													
5 Tilmor; Proline													
6 Tilmor; Proline													
7 Matador; Proline													
8 Matador; Proline													
9 Carax; Proline													
10 Carax; Proline													

Zielorganismus	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC	SCLESC
Symptom	KRANK	0%	1-25%	26-50%	>50%	INDEX	KRANK	0%	1-25%	26-50%	>50%	INDEX
Objekt	PX											
Methode	@%HFK	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX	@%HFK	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX
Datum	22.7.10	22.7.10	22.7.10	22.7.10	22.7.10	22.7.10	22.7.10	22.7.10	22.7.10	22.7.10	22.7.10	22.7.10
BBCH	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85
1 Unbehandelt	83	8,8	17,5	14,5	6,8	2,4	6	47,3	0,5	1,5	0,8	1,1
2 Folicur; Carax; Proline	49	25,8	14,3	8,5	1,5	1,7	0	50,0	0	0	0	1,0
3 Folicur; Carax	67	16,5	16,8	12,3	4,5	2,1	5	47,8	1,3	0,5	0,5	1,1
4 Folicur; Proline	40	30,3	11,3	6,5	2,0	1,6	0	50,0	0	0	0	1,0
5 Tilmor; Proline	27	36,5	11,5	1,3	0,8	1,3	0	50,0	0	0	0	1,0
6 Tilmor; Proline	49	25,5	15,0	8,3	1,3	1,7	0	50,0	0	0	0	1,0
7 Matador; Proline	47	26,8	14,3	7,3	1,8	1,7	1	49,8	0	0	0,3	1,0
8 Matador; Proline	43	28,5	13,3	6,5	1,8	1,6	0	50,0	0	0	0	1,0
9 Carax; Proline	52	24,0	16,8	7,5	1,8	1,7	0	50,0	0	0	0	1,0
10 Carax; Proline	51	24,8	15,3	7,5	2,5	1,8	0	50,0	0	0	0	1,0

Zielorganismus	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA		ALTEBA			NNNNN	NNNNN
Symptom	0%	1-25%	26-50%	51-75%	>75%	INDEX		BEFALL			LAGERO	LAGER1
Objekt	US	US	US	US	US	US		SS			PX	PX
Methode	ZKL1-5	ZKL1-5	ZKL1-5	ZKL1-5	ZKL1-5	@INDEX		S%			S%	S%
Datum	22.7.10	22.7.10	22.7.10	22.7.10	22.7.10	22.7.10		22.7.10			22.7.10	22.7.10
BBCH	85	85	85	85	85	85		85			85	85
1 Unbehandelt	0,3	1,8	1,8	1,5	19,8	4,6		0			100	0
2 Folicur; Carax; Proline	1,8	5,5	4,3	2,3	11,3	3,6		0			100	0
3 Folicur; Carax	4,0	6,0	3,0	1,0	11,3	3,4		0			100	0
4 Folicur; Proline	2,0	3,3	4,0	0,3	15,5	4,0		0			100	0
5 Tilmor; Proline	7,8	6,0	4,0	0,8	6,5	2,7		0			100	0
6 Tilmor; Proline	0,8	4,5	2,3	1,3	16,3	4,1		0			100	0
7 Matador; Proline	3,3	8,8	3,8	1,5	7,8	3,1		0			100	0
8 Matador; Proline	2,3	4,5	5,0	1,3	12,0	3,7		0			93	8
9 Carax; Proline	2,5	5,0	5,8	0,8	11,0	3,5		0			100	0
10 Carax; Proline	1,5	4,0	4,8	0,8	14,0	3,9		0			100	0

3.2 Ertragsmerkmale

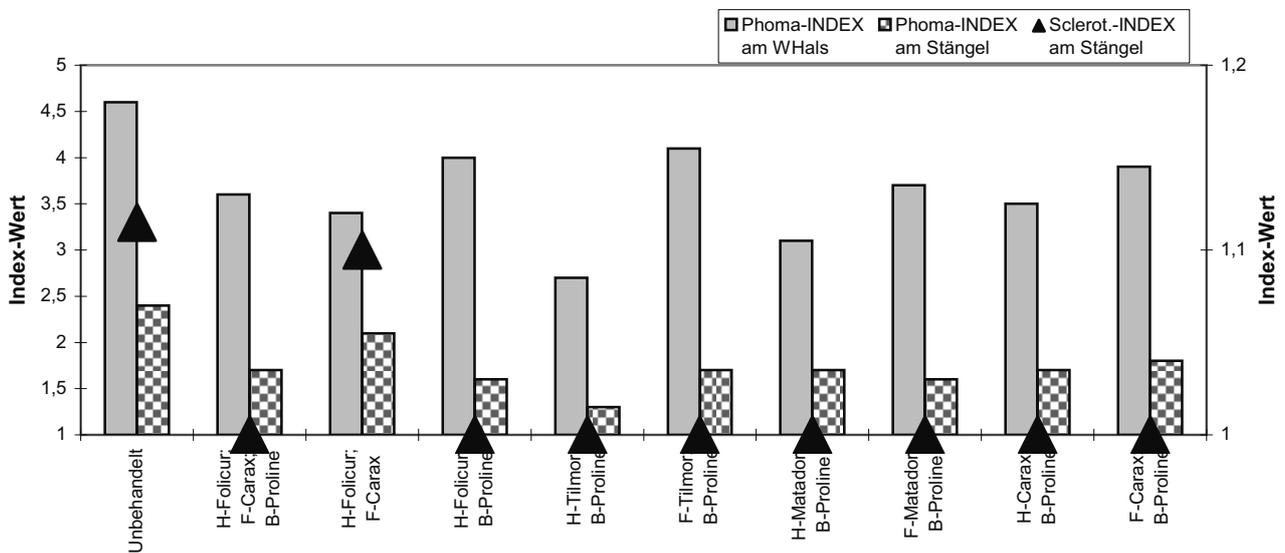
Zielorganismus	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	TKG91%		ERT91	ERTREL	t-Test	SNK		KOSTHA	KOSTUE	PREIDT	ERLDIF	ERLOES
Objekt	PROD		PROD	PROD	sR%=	PROD		PSM	PX	PROD	PROD	PROD
Methode	g		dt/ha	%	14,7	@			€/ha	€/dt	€/ha	€/ha
Datum	9.8.10		9.8.10	9.8.10	GD=	9.8		9.8.10	9.8.10	9.8.10	9.8.10	9.8.10
BBCH	89		89	89	6,3			89	89	89	89	89
1 Unbehandelt	3,7		25,0	100						27,0		675
2 Folicur; Carax; Proline	3,6		25,1	100				87,2	37,5			552
3 Folicur; Carax	3,8		24,7	99				43,7	25			598
4 Folicur; Proline	3,8		25,4	102				61,5	25			599
5 Tilmor; Proline	3,8		30,6	122					25			
6 Tilmor; Proline	3,9		26,9	108					25			
7 Matador; Proline	4,0		34,0	136				61,6	25			831
8 Matador; Proline	3,8		33,0	132				67,6	25			799
9 Carax; Proline	3,8		29,1	116				69,2	25			691
10 Carax; Proline	3,9		31,1	124				69,2	25			745

4. Zusammenfassung

Am Standort Haufeld wurde die Sorte Ladoga mit 45 kf. Körnern/m² gedrillt. Aufgelaufen waren 23-27 Pflanzen/m². Am Standort kam es zu geringen Auswinterungen, die aber nicht durch die Fungizidanwendungen beeinflusst wurden. Das geringe Längenwachstum am Standort lies auch kaum Einkürzungen erwarten. Nur die Applikation von 1,0 Carax im Herbst bewirkte eine Einkürzung um 17 %. Im Herbst 2009 kam es sehr spät zu Phoma-Infektionen. Die Herbstanwendungen führten zu deutlichen Befallsreduktionen bei Phoma- Befall am Wurzelhals (Index-US). Ein direkter Ertragseinfluss konnte aber nicht nachgewiesen werden. Der Stängelbefall mit Phoma war auch 2010 höher (Index-Wert: 2,4) als 2009 (Index-Wert:1,2). Ein positiver Einfluß der Behandlungen im Frühjahr konnte festgestellt werden.

Für den Standort wurde für den 14. Mai eine Behandlung gegen Sclerotinia empfohlen (SkleroPro-Eingaben: 40,00 dt/ha Ertragserwartung; vierjährige Anbaupause; Rapspreis 27,00 EUR/dt; 43,00 EUR/ha PSM; 12,50 EUR/ha ÜF, BBCH 55: 20.04.2010), die aber erst am 23.Mai (BBCH 65) aus Witterungsgründen durchgeführt wurde. Zum Boniturtermin im Juli wurden Phoma und Sclerotinia (6 % befallene Pflanzen in Unbehandelt) im Bestand eingeschätzt. Alternaria trat nicht auf. Die Anwendung mit Proline zu BBCH 65 reduzierte Phoma am Stängel sowie den Sclerotinia-Befall. Die Ertragsunterschiede sind auf Grund der sehr hohen Streuungen nicht abzusichern. Die Parzellen waren teils durch zu spätes Scheiteln geschädigt. Die Berechnungen der Erlösdifferenzen sind somit nicht möglich.

Fungizidanwendungen im Raps 2010 VS Haufeld



Versuchskennung		2010, Agrostim-2010, XRA0110_Wehrle										
1. Versuchsdaten		Einfluss auf Verticillium im Winterraps									GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/80 (2) Sclerotinia an Raps									Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Frau Krueger / Fam. Wehrle / Großenstein										
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Adriana / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		31.08.2009				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Grubber				
Bodenart / Ackerzahl		schluffiger Lehm / 48				N-min / N-Düngung						
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	19.10.2009/NAH	26.03.2010/NAF										
BBCH (von/Haupt/bis)	16/16/18	30/35/35										
Temperatur, Wind	11°C / 0,2m/s W	13°C / 1,3m/s W										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, feucht										
1 Kontrolle												
2 Folicur	1,0 l/ha	1,0 l/ha										
3 CropCover	2,0 l/ha	2,0 l/ha										
3 Folicur	1,0 l/ha	1,0 l/ha										
4 Folicur	1,0 l/ha	1,0 l/ha										
4 Lignohumat A	0,3 kg/ha	0,3 kg/ha										
5 CropCover	2,0 l/ha	2,0 l/ha										
5 Folicur	1,0 l/ha	1,0 l/ha										
5 Lignohumat A	0,3 kg/ha	0,3 kg/ha										
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA
Symptom	GESUND	KRANK	KRANK	BEFALL	0%	1-25%	26-50%	>50%	INDEX	GESUND	KRANK	KRANK
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX
Methode	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	S%	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK
Datum	23.11.09	23.11.09	23.11.09	23.11.09	27.7.10	27.7.10	27.7.10	27.7.10	27.7.10	27.7.10	27.7.10	27.7.10
BBCH	19	19	19	19	89	89	89	89	89	89	89	89
1 Kontrolle	0	50	100	19	12	17	15	6	2,3	12	38	76
2 Folicur	23	28	55	2	21	19	9	2	1,8	21	29	59
3 CropCover + Folicur	25	25	50	2	22	17	11	1	1,8	22	28	57
4 Folicur + Lignohumat A	25	25	50	2	17	16	16	2	2,0	17	33	66
CropCover + Folicur + 5 Lignohumat A	33	23	43	2	19	18	14	1	1,9	19	31	62
Zielorganismus	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	LEPTMA	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	0%	1-25%	26-50%	51-75%	>75%	INDEX	PHYTO	WUCHSH	WUCHSH	PHYTO	WUCHSH	
Objekt	US	US	US	US	US	US	PX	PX	PX	PX	PX	
Methode	ZKL1-5	ZKL1-5	ZKL1-5	ZKL1-5	ZKL1-5	@INDEX	S%	MESCM	MESCM	S%	MESCM	
Datum	27.7.10	27.7.10	27.7.10	27.7.10	27.7.10	27.7.10	23.11.09	23.11.09	26.3.10	24.4.10	24.4.10	
BBCH	89	89	89	89	89	89	19	19	35	57	57	
1 Kontrolle	3	3	2	3	14	4,0		31	20		78	
2 Folicur	8	9	4	2	3	2,4	0	26	16	0	69	
3 CropCover + Folicur	7	9	4	1	5	2,5	0	25	16	0	68	
4 Folicur + Lignohumat A	9	6	3	1	7	2,6	0	26	16	0	66	
CropCover + Folicur + 5 Lignohumat A	10	5	3	2	6	2,6	0	25	15	0	69	
Zielorganismus	VERTLO	VERTLO	VERTLO	VERTLO	VERTLO	VERTLO	VERTLO	VERTLO	VERTLO	VERTLO	VERTLO	
Symptom	GESUND	KRANK	KRANK	0%	1-25%	26-50%	>50%	INDEX	GESUND	KRANK	KRANK	
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	
Methode	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	
Datum	20.7.10	20.7.10	20.7.10	27.7.10	27.7.10	27.7.10	27.7.10	27.7.10	27.7.10	27.7.10	27.7.10	
BBCH	87	87	87	89	89	89	89	89	89	89	89	
1 Kontrolle	26	25	49	22	13	9	6	2,0	22	28	56	
2 Folicur	22	28	56	14	18	10	8	2,2	14	36	72	
3 CropCover + Folicur	27	24	47	8	16	14	12	2,6	8	42	84	
4 Folicur + Lignohumat A	25	26	51	11	16	13	11	2,5	11	39	79	
CropCover + Folicur + 5 Lignohumat A	26	24	48	10	15	15	11	2,5	10	40	80	

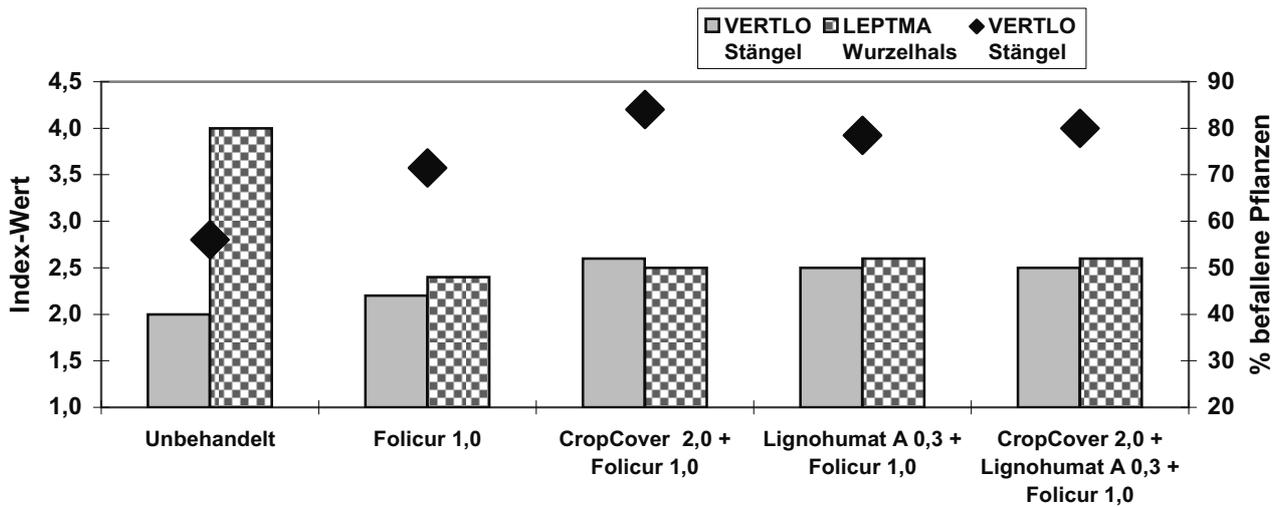
4. Zusammenfassung

Im Praxisschlag von Herrn Wehrle wurden Pflanzenhilfsstoffe der Firma Agrostim in Tankmischung mit Folicur auf ihren Einfluss auf Verticillium im Raps geprüft. Die Witterung im Herbst erlaubten erst sehr spät (19. Oktober) die ersten Applikationen. Günstig war dieser Zeitpunkt für eine gute Wirkung auf Phoma am Wurzelhals. Wie sich zeigte, kam es im Herbst 2009 sehr spät (ab Mitte Oktober) zu hohen Phoma-Infektionen, was die Bonitur zu BBCH 89 mit einem Index-Wert (US-Wurzelhals) von 4,0 (ZKL1-5) unterstreicht. Zur Vorwinter-Bonitur waren in der unbehandelten Kontrolle alle Pflanzen bis zu 20 % befallen (DG). Der Blattbefall wurde durch die Applikationen deutlich reduziert. Eine deutlich bessere Wirkung der zugemischten Hilfsstoffe war nicht erkennbar. Auch die Pflanzenhöhen wurden gemessen, wobei sich auch hier der bekannte Einfluss von Folicur auf die Einkürzung der Pflanzen zeigte. Am Standort Großenstein kam es nicht zu Auswinterungen, da auch bei hohen Minusgraden eine schützende Schneedecke vorhanden war. Die Applikationen im Frühjahr erfolgten zum Zeitpunkt der Stängelschädlingsbekämpfung d.h. in der Streckungsphase des Rapses.

Eine Woche vor der Haupt-Verticillium-Bonitur wurde eine Sichtbonitur von 50 Pflanzen / Parzelle ohne Entnahme aus dem Bestand durchgeführt. Hierbei wurden ca. 50 % befallene Pflanzen ermittelt. Zu BBCH 89 erfolgte die Einschätzung des Phoma-Befalls am Stängel (PX), am Wurzelhals (US) und des Verticillium-Befalls am Stängel (PX) nach Befallsklassen. Auf dieser Grundlage wurde der jeweilige Index-Wert errechnet. Mit 56 bis 84 % Verticillium befallenen Pflanzen und einem Indexwert über 2,0 muß man von einem stark verseuchten Schlag ausgehen. Dieser hohe Verseuchungsgrad wurde schon vor 6 bzw. 3 Jahren auf diesem Schlag beobachtet. Erstaunlich war der geringere Befall in der unbehandelten Kontrolle. Dies lässt sich mit dem starken Wurzelhalsbefall durch Phoma erklären. Die Wurzelhäuse, die von Phoma teilweise zerstört sind, können von dem Verticillium-Pilz nur schwer durchwachsen werden, da das Gewebe schon vermorscht ist. Deshalb kann der Pilz erst verzögert im Stängelbereich die Dauersporen bilden. Die Zusatzstoffe bewirkten am Standort keinen positiven Einfluß auf den Befall mit Verticillium.

Möglicherweise lag es an dem sehr hohen Krankheits-Druck. Eine Beerntung erfolgte auf grund der Boniturergebnisse (kein Einfluß der Zusatzstoffe auf den Befall mit Verticillium) nicht. Für die Beratung sollten diese Ergebnisse in weiteren Versuchen überprüft werden.

**Einfluss von Pflanzenhilfsstoffen im Raps 2010
Ort: Großenstein**



5 Wachstumsregler

5.1 Wintergerste

Versuchsplan RVW 01-/RVW 02-HORVW-10, WWG0110/0210 Wachstumsreglereinsatz in Abhängigkeit von der Lagerneigung der Sorte									
Versuchsglieder und Ergebnisse									
Applikation / Versuchsort Datum/ Symptom BBCH/ Zielorganismus	Termin 1 29.04.-11.05.	Termin 2 11.05.-23.05.	Termin 3 22.05.-29.05.	Friemar			Haufeld		
				Einkürzg. (cm) %	ohne Lager vor Ernte %	Ertrag dt/ha	Einkürzg. (cm) %	ohne Lager vor Ernte %	Ertrag dt/ha
Sorte Lomerit									
1 Kontrolle				(115)	74	86,3	(122)	11	92,4
2 Moddus	0,4 l/ha			4	75	88,3	7	12	88,5
Medax Top		0,6 l/ha							
Turbo		0,6 kg/ha							
3 Moddus	0,4 l/ha			6	98	88,7	9	23	93,1
Camposan Extra			0,4 l/ha						
4 Medax Top	0,4 l/ha	0,6 l/ha		3	74	89,5	7	13	94,3
Turbo	0,4 kg/ha	0,6 kg/ha							
5 Moddus		0,4 l/ha		10	99	88,7	16	47	98,2
Camposan-Extra		0,4 l/ha							
Sorte Fridericus									
1 Kontrolle				(115)	99	88,3	(119)	33	91,4
2 Moddus	0,3 l/ha			2	98	89,4	6	40	90,7
Medax Top		0,4 l/ha							
Turbo		0,4 kg/ha							
3 Moddus	0,3 l/ha			3	100	89,3	5	49	91,6
Camposan Extra			0,3 l/ha						
4 Medax Top	0,3 l/ha	0,4 l/ha		3	98	91,1	7	38	91,2
Turbo	0,3 kg/ha	0,4 kg/ha							
5 Moddus		0,3 l/ha		3	100	87,3	8	68	92,7
Camposan Extra		0,3 l/ha							
Zusammenfassung									
<p>2010 erfolgte die Prüfung des Wachstumsreglereinsatzes an der stark lageranfälligen Sorte "Lomerit" mit normalen Aufwandmengen im Vergleich mit der mittellageranfälligen Sorte "Fridericus" mit um 30% reduzierten Aufwandmengen. Der Versuch erfolgte an den 2 Standorten Friemar und Haufeld. Zum Einsatz kamen generell Spritzfolgen mit 2 Anwendungen. Zum Termin 1 (BBCH 31-32) und Termin 2 (BBCH 37-30) wurden Moddus und Medax Top + Turbo gespritzt. In Variante 3 kam Camposan Extra zum späten Zeitpunkt (BBCH 45 - 49) zum Einsatz. Sowohl die Varianten mit normalen wie auch reduzierten Aufwandmengen zeigten nur geringe Einkürzungen. Dabei kürzte die Variante 5 (Moddus; Camposan - Extra) die Wintergerste noch am stärksten mit bis zu 16% am Standort Haufeld ein. Bei dieser Variante wurde auch das geringste Lager bonitiert. Mit allen Varianten konnten Mehrerträge erzielt werden. Aufgrund der Mittelkosten, Kosten der Überfahrt (pro Überfahrt 12,50 €) sowie den geringen Erlösen für Wintergerste von 11,70 €/dt waren fast alle Varianten nicht wirtschaftlich.</p>									

Versuchskennung		2010, RVW 01-/RVW 02-HORVW-10, WWG0110/-0210_Frie										
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Abhängigkeit von der Lagerneigung der Sorte								GEP	Ja	
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, Frau Unrath / Friemar										
Kultur / Anlage		Gerste, Winter- /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		05.10.2009 / 20.10.2009				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen / Pflug				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 98				N-min / N-Düngung		41 / 98 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	29.04.2010	11.05.2010	22.05.2010									
BBCH (von/Haupt/bis)	32/32/32	39/39/39	45/45/45									
Temperatur, Wind	15°C / 1,4m/s S	8,6°C / 1,9m/s NO	13,6°C / 1,7m/s N									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	feucht, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle												
2 Moddus	0,4 l/ha											
Medax Top + Turbo		0,6+0,6 l/kg/ha										
3 Moddus	0,4 l/ha											
Camposan-Extra			0,4 l/ha									
4 Medax Top + Turbo	0,4+0,4 l/kg/ha	0,6+0,6 l/kg/ha										
5 Moddus		0,4 l/ha										
Camposan-Extra		0,4 l/ha										
1 Kontrolle												
2 Moddus	0,3 l/ha											
Medax Top + Turbo		0,4+0,4 l/kg/ha										
3 Moddus	0,3 l/ha											
Camposan-Extra			0,3 l/ha									
4 Medax Top + Turbo	0,3+0,3 l/kg/ha	0,4+0,4 l/kg/ha										
5 Moddus		0,3 l/ha										
Camposan-Extra		0,3 l/ha										
3. Ergebnisse												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	WUCHSH	WUCHSH	LAGER0	LAGER1	LAGER2	ERTRAG	ERTREL	SNK	ERLDIF	Präzision		
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PROD	PROD	PROD	PROD	sR%		
Einheit	cm	cm	%	%	%	dt/ha	%		€/ha			
Datum	1.6.10	1.7.10	19.7.10	19.7.10	19.7.10	21.7.10	21.7.10	21.7.10	21.7.10			
BBCH	63	83	89	89	89	92	92	92	92			
1 Kontrolle	110	115	74	16	10	86,3	100					
2 Moddus; Medax Top + Turbo	105	110	75	25	0	88,3	102		-28,0			
3 Moddus; Camposan-Extra	105	108	98	2	0	88,7	103		-28,1	6,36	Lomerit	
4 Medax Top + Turbo	104	111	74	26	0	89,5	104		1,1			
5 Moddus + Camposan-Extra	101	104	99	1	0	88,7	103		-15,5			
1 Kontrolle	109	115	99	1	0	88,3	100					
2 Moddus; Medax Top + Turbo	104	113	98	2	0	89,4	101		-32,3			
3 Moddus; Camposan-Extra	106	111	100	0	0	89,3	101		-37,5	3,55	Fridericus	
4 Medax Top + Turbo	106	112	98	2	0	91,1	103		-0,9			
5 Moddus + Camposan-Extra	105	111	100	0	0	87,3	99		-48,3			
4. Zusammenfassung												
Die Aussaat erfolgte ohne Probleme etwas verspätet in leicht klumpigen Boden. Es kam zu einem gleichmäßigen Aufgang des Saatgutes und der Bestand ging kaum bestockt und gesund in den Winter. Es traten nach dem Winter Fehlstellen in den Reihen auf, die durch Fraßschäden durch Hase oder Auswinterung entstanden sind. Aufgrund der langanhaltenden Trockenheit in diesem Jahr waren die Blätter abgestorben und durch Gewitterregen im Juli trat in einigen Parzellen Lager auf. Die Einkürzungen fielen bei der Sorte Fridericus mit den verringerten AWM sehr gering aus. Bei der Sorte Lomerit erbrachten die Moddus-Camposan-Varianten (Var. 5: 10%, Var. 3: 6%) die stärksten Einkürzungseffekte. Diese Varianten zeigten bei beiden Sorten (geringe bzw. volle AWM) keine bzw. eine sehr geringe Lagerneigung. Die Ertragsauswertung wies keine signifikanten Unterschiede zwischen den Prüfgliedern aus.												

Versuchskennung		2010, RVW 01-/RVW 02-HORVW-10, WWG0110/-0210_Hau										
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Abhängigkeit von der Lagerneigung der Sorte								GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Haufeld, Herr Schubert / Haufeld										
Kultur / Anlage		Gerste, Winter- /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		22.09.2009 / 05.10.2009				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Pflug				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 55				N-min / N-Düngung		35 / 157 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform		SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt		11.05.2010	23.05.2010	29.05.2010								
BBCH (von/Haupt/bis)		32/32/32	39/39/39	49/49/49								
Temperatur, Wind		10°C / 2,6m/s	20°C / 2,7m/s	18°C / 1,8m/s								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht, nass	trocken, feucht	trocken, feucht								
1 Kontrolle												
2 Moddus		0,4 l/ha										
Medax Top + Turbo			0,6+0,6 l/kg/ha									
3 Moddus		0,4 l/ha										
Camposan-Extra				0,4 l/ha								
4 Medax Top + Turbo		0,4+0,4 l/kg/ha	0,6+0,6 l/kg/ha									
5 Moddus			0,4 l/ha									
Camposan-Extra			0,4 l/ha									
1 Kontrolle												
2 Moddus		0,3 l/ha										
Medax Top + Turbo			0,4+0,4 l/kg/ha									
3 Moddus		0,3 l/ha										
Camposan-Extra				0,3 l/ha								
4 Medax Top + Turbo		0,3+0,3 l/kg/ha	0,4+0,4 l/kg/ha									
5 Moddus			0,3 l/ha									
Camposan-Extra			0,3 l/ha									
3. Ergebnisse												
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom		WUCHSH	WUCHSH	LAGER0	LAGER1	LAGER2	ERTRAG	ERTREL	SNK	ERLDIF	Präzision	
Objekt		PX	PX	PX	PX	PX	PROD	PROD	PROD	PROD		
Einheit		cm	cm	%	%	%	dt/ha	%		€/ha	sR%	
Datum		1.6.10	1.7.10	19.7.10	19.7.10	19.7.10	21.7.10	21.7.10	21.7.10	21.7.10		
BBCH		65	75	89	89	89	89	89	89	89		
1 Kontrolle		121	122	11	14	75	92,4	100				
2 Moddus; Medax Top + Turbo		111	113	12	18	70	88,5	96		-97,1	5,50	Lomerit
3 Moddus; Camposan-Extra		111	111	23	38	39	93,1	101		-48,3		
4 Medax Top + Turbo		113	113	12	20	68	94,3	102		-14,2		
5 Moddus + Camposan-Extra		104	103	47	29	24	98,2	106		24,0		
1 Kontrolle		119	119	33	36	31	91,4	100				
2 Moddus; Medax Top + Turbo		111	112	40	33	27	90,7	99		-53,5		
3 Moddus; Camposan-Extra		111	113	49	29	22	91,6	100		-46,9		
4 Medax Top + Turbo		109	111	38	30	32	91,2	100		-35,8		
5 Moddus + Camposan-Extra		106	109	68	21	11	92,7	101		-21,7		
4. Zusammenfassung												
Die Aussaat erfolgte termingerecht in ein gut vorbereitetes feinkrümeliges Saatbett. Die Wintergerste lief gut auf und war gesund in die Winterruhe gegangen. Es traten keine Schwemmschäden bzw. nur geringe Auswinterung in einzelnen Parzellen nach dem kompletten Abtauen der Schneedecke Anfang März auf. Der Einsatz von Moddus + Camposan-Extra zu BBCH 39 brachte den höchsten Einkürzungseffekt von 15% bei der Sorte Lomerit und 8 % bei der Sorte Fridericus. Diese Varianten (5) zeigten auch die geringste Lagerneigung. Die Ertragsauswertung wies keine signifikanten Unterschiede zwischen den Prüfgliedern aus.												

5.2 Winterroggen

Versuchsplan		RVW 01-/RVW 02-SECCW-10 WWR0110/0210 Wachstumsreglereinsatz in Abhängigkeit von der Lagerneigung der Sorte							
Versuchsglieder und Ergebnisse									
Applikation/Versuchsort Datum/ Symptom	Termin 1 23.04.-28.04.	Termin 2 05.05.-12.05.	Termin 3 11.05.-26.05.	Burkersdorf			Friemar		
				Einkürzg. (cm) %	ohne Lager vor Ernte %	Ertrag dt/ha	Einkürzg. (cm) %	ohne Lager vor Ernte %	Ertrag dt/ha
BBCH/ Zielorganismus	31-32	37-39	45-49						
Sorte Fugato									
1 Kontrolle				(154)	15	73,4	(150)	0	72,5
2 Moddus	0,6 l/ha			15	29	72,7	13	10	80,1
Medax Top		0,6 l/ha							
Turbo		0,6 kg/ha							
3 CCC 720 FCS	1,2 l/ha			6	44	77,3	10	0	80,6
Camposan Extra			0,8 l/ha						
4 CCC 720 FCS	1,2 l/ha			12	41	77,6	6	0	80,6
Medax Top		0,6 l/ha							
Turbo		0,6 kg/ha							
5 CCC 720 FCS	1,2 l/ha			7	78	80,6	7	10	82,9
Moddus			0,3 l/ha						
Sorte Hellvus									
1 Kontrolle				(172)	95	74,2	(151)	35	57,6
2 Moddus	0,4 l/ha			13	99	76,1	9	83	62,2
Medax Top		0,4 l/ha							
Turbo		0,4 kg/ha							
3 CCC 720 FCS	0,9 l/ha			8	98	77,4	10	70	61,3
Camposan Extra			0,6 l/ha						
4 CCC 720 FCS	0,9 l/ha			11	94	74,6	8	85	62,4
Medax Top		0,4 l/ha							
Turbo		0,4 kg/ha							
5 CCC 720 FCS	0,9 l/ha			7	99	78,9	8	75	63,9
Moddus			0,2 l/ha						
Zusammenfassung									
<p>2010 wurde der Wachstumsreglereinsatz an der hoch lageranfälligen Sorte "Fugato" mit normalen Aufwandmengen und der nicht lageranfälligen Sorte "Hellvus" mit um 30% reduzierten Aufwandmengen geprüft. Dieser Versuch wurde in 2 Versuchsstationen Burkersdorf und Friemar in Thüringen durchgeführt, wobei generell Spritzfolgen mit 2 Anwendungsterminen zum Einsatz kamen. Zum frühen Anwendungstermin (BBCH 31-32) wurden Moddus und CCC 720 Feinchemie gespritzt. Zum Termin 2 (BBCH 37-39) bzw. Termin 3 (BBCH 45-49) erfolgte die Applikation von Medax Top + Turbo bzw. Moddus und Camposan extra. Die Einkürzungen zwischen den normalen Aufwandmengen und den reduzierten Aufwandmengen unterschieden sich kaum voneinander und schwankten zwischen 6 und 15%. Am stärksten wurde der Winterroggen mit Moddus und Medax Top + Turbo (Variante 2) eingekürzt.</p> <p>Am schwächsten fiel die Einkürzung mit der Spritzfolge früher CCC-Einsatz und Moddus zu BBCH 49 aus. Mit den meisten Varianten konnten Mehrerträge erzielt werden. Aufgrund der Mittelkosten, Kosten der Überfahrt (pro Überfahrt 12,50 €) sowie den Erlösen für Winterroggen von 14,40 €/dt waren fast alle Varianten wirtschaftlich.</p>									

Versuchskennung		2010, RVW 01-/RVW 02-SECCW-10, WWR0110/-0210_Burk											
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Abhängigkeit von der Lagerneigung der Sorte								GEP	Ja		
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Burkersdorf, Herr Lätzer / Burkersdorf											
Kultur / Anlage		Roggen, Winter- / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		05.10.2009 / 13.10.2009					Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / Pflug				
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 36					N-min / N-Düngung		19 / 140 kg/ha				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt		28.04.2010	12.05.2010	26.05.2010									
BBCH (von/Haupt/bis)		32/32/32	39/39/39	49/49/49									
Temperatur, Wind		14,3°C / 1,7	10,1°C / 2,8	10°C / 2,1									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken	feucht	trocken									
1 Kontrolle					Sorte Fugato								
2 Moddus		0,6 l/ha											
Medax Top + Turbo			0,6+0,6 l/kg/ha										
3 CCC 720 Feinchemie		1,2 l/ha											
Camposan-Extra				0,8 l/ha									
4 CCC 720 Feinchemie		1,2 l/ha											
Medax Top + Turbo			0,6+0,6 l/kg/ha										
5 CCC 720 Feinchemie		1,2 l/ha											
Moddus				0,3 l/ha									
1 Kontrolle					Sorte Hellvus								
2 Moddus		0,4 l/ha											
Medax Top + Turbo			0,4+0,4 l/kg/ha										
3 CCC 720 Feinchemie		0,9 l/ha											
Camposan-Extra				0,6 l/ha									
4 CCC 720 Feinchemie		0,9 l/ha											
Medax Top + Turbo			0,4+0,4 l/kg/ha										
5 CCC 720 Feinchemie		0,9 l/ha											
Moddus				0,2 l/ha									
3. Ergebnisse													
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom		WUCHSH	WUCHSH	LAGER0	LAGER1	LAGER2	ERTRAG	ERTREL	SNK	ERLDIF	Präzision		
Objekt		PX	PX	PX	PX	PX	PROD	PROD	PROD	PROD	sR%		
Einheit		cm	cm	%	%	%	dt/ha	%		€/ha			
Datum		10.6.10	12.7.10	10.8.10	10.8.10	10.8.10	10.8.10	10.8.10	10.8.10	10.8.10			
BBCH		65	85	92	92	92	92	92	92	92			
1 Kontrolle		149	154	15	64	21	73,4	100	AB		4,56	Fugato	
2 Moddus; Medax Top + Turbo		123	131	29	46	25	72,7	99	B	-71,8			
3 CCC; Camposan-Extra		137	144	44	46	10	77,3	105	AB	6,1			
4 CCC; Medax Top + Turbo		125	135	41	38	21	77,6	106	AB	26,4			
5 CCC ; Moddus		131	143	78	19	3	80,6	110	A	61,0			
1 Kontrolle		157	172	95	5	0	74,2	100			3,63	Hellvus	
2 Moddus; Medax Top + Turbo		135	149	99	1	0	76,1	103		-23,0			
3 CCC; Camposan-Extra		142	158	98	2	0	77,4	104		2,7			
4 CCC; Medax Top + Turbo		139	153	94	6	0	74,6	101		-26,0			
5 CCC ; Moddus		144	160	99	1	0	78,9	106		29,8			
4. Zusammenfassung													
<p>Die Aussaat der Versuche erfolgte in ein gut vorbereitetes Saatbett. Der Winterroggen lief gleichmäßig auf und entwickelte sich nur langsam bis zum Winter. Trotz des sehr lang anhaltenden Winters kam es zu keiner Schädigung der Pflanzen. Der Roggen bestockte sich gut im Frühjahr und bildete bis zum Mai einen gleichmäßigen und dichten Bestand. Durch die heiße Trockenheit im Juni/Juli reifte der Bestand nicht natürlich ab, sondern vertrocknete auf dem Halm. Bis Mitte Juli trat kein Lager auf. Zur Ernte wurde mittleres bis starkes Lager bei der Sorte Fugato trotz der höheren AWM der Wachstumsregler deutlich. Lediglich der Einsatz von CCC und Moddus (Var. 5) zeigte leichtes Lager. Die Lagerneigung der Sorte Hellvus war gering. Der höchste Einkürzungseffekt wurde bei den Medax Top-Varianten (Var. 2 und 4) bei beiden Sorten erreicht (11 bis 15 %). Ein deutlicher Mehrertrag konnte mit CCC und Moddus (Var. 5) bei beiden Sorten erreicht werden.</p>													

Versuchskennung		2010, RVW 01-/RVW 02-SECCW-10, WWR0110/-0210_Frie											
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Abhängigkeit von der Lagerneigung der Sorte								GEP		Ja	
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Friemar, Frau Unrath / Friemar											
Kultur / Anlage		Roggen, Winter- /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		05.10.2009 / 20.10.2009					Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen / Pflug				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 98					N-min / N-Düngung		41/ 98 kg/ha				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt		23.04.2010		05.05.2010		11.05.2010							
BBCH (von/Haupt/bis)		32/32/32		37/37/37		47/47/49							
Temperatur, Wind		6°C / 0,9m/s SO		5,9°C / 2,4m/s NO		8,6°C / 1,9m/s NO							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken		trocken, trocken							
1 Kontrolle													
2 Moddus		0,6 l/ha											
Medax Top + Turbo				0,6+0,6 l/kg/ha									
3 CCC 720 Feinchemie		1,2 l/ha											
Camposan-Extra						0,8 l/ha							
4 CCC 720 Feinchemie		1,2 l/ha											
Medax Top + Turbo				0,6+0,6 l/kg/ha									
5 CCC 720 Feinchemie		1,2 l/ha											
Moddus						0,3 l/ha							
1 Kontrolle													
2 Moddus		0,4 l/ha											
Medax Top + Turbo				0,4+0,4 l/kg/ha									
3 CCC 720 Feinchemie		0,9 l/ha											
Camposan-Extra						0,6 l/ha							
4 CCC 720 Feinchemie		0,9 l/ha											
Medax Top + Turbo				0,4+0,4 l/kg/ha									
5 CCC 720 Feinchemie		0,9 l/ha											
Moddus						0,2 l/ha							
3. Ergebnisse													
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom		WUCHSH	WUCHSH	LAGER0	LAGER1	LAGER2	ERTRAG	ERTREL	SNK	ERLDIF	Präzision		
Objekt		PX	PX	PX	PX	PX	PROD	PROD	PROD	PROD	sR%		
Einheit		cm	cm	%	%	%	dt/ha	%	%	€/ha	sR%		
Datum		1.6.10	13.7.10	3.8.10	3.8.10	3.8.10	22.8.10	22.8.10	10.8.10	22.8.10			
BBCH		61	83	89	89	89	95	95	92	95			
1 Kontrolle		141	150	0	8	92	72,5	100			6,90	Fugato	
2 Moddus; Medax Top + Turbo		120	130	10	15	75	80,1	111		47,4			
3 CCC; Camposan-Extra		153	135	0	18	82	80,6	111		66,5			
4 CCC; Medax Top + Turbo		133	141	0	16	84	80,6	111		82,6			
5 CCC ; Moddus		159	139	10	18	72	82,9	114		106,0			
1 Kontrolle		141	151	35	25	40	57,6	100			7,29	Hellvus	
2 Moddus; Medax Top + Turbo		119	138	83	16	1	62,2	108		16,6			
3 CCC; Camposan-Extra		155	136	70	5	25	61,3	106		9,1			
4 CCC; Medax Top + Turbo		126	139	85	12	3	62,4	108		37,5			
5 CCC ; Moddus		129	139	75	8	17	63,9	111		52,7			
4. Zusammenfassung													
<p>Die Aussaat erfolgte in ein leicht klumpiges, ebenes Saatbett. Der Aufgang verlief gleichmäßig, bei Klumpen etwas zögerlich, so dass vereinzelt kleine Lücken im Bestand auftraten. Im Frühjahr präsentierte sich ein ausgeglichener Bestand ohne Auswinterungsschäden. Lagerbeginn war am 12.07.10 nach Gewitterregen mit Wind. Nasses Wetter mit Starkniederschlägen Ende Juli bis Ende August verhinderte die Ernte zum optimalen Zeitpunkt. Besonders bei der Sorte Fugato wurde starkes Lager trotz der höheren AWM der Wachstumsregler in allen Varianten deutlich. Bei der Sorte Hellvus zeichneten sich die Medax Top-Varianten (Var. 2 und 4) durch die beste Standfestigkeit aus. Die Unterschiede bei der Wuchsreduzierung waren bei dieser Sorte zwischen den Varianten nur minimal (8 bis 10 %). Eine größere Streuung wird dagegen bei der Sorte Fugato deutlich (7 bis 13 %). Ein deutlicher Mehrertrag konnte mit CCC und Moddus (Var. 5) bei beiden Sorten erreicht werden.</p>													

5.3 Wintertriticale

Versuchsplan									
RVW 01-/RVW 02-TTLWI-10 WWT0110/0210									
Wachstumsreglereinsatz in Abhängigkeit von der Lagerneigung der Sorte									
Versuchsglieder und Ergebnisse									
Applikation / Versuchsort Datum/ Symptom	Termin 1 29.04.-30.04.	Termin 2 21.05.-22.05.	Termin 3 26.05.-28.05.	Heßberg			Kirchengel		
				Einkürzg. (cm) %	ohne Lager vor Ernte %	Ertrag dt/ha	Einkürzg. (cm) %	ohne Lager vor Ernte %	Ertrag dt/ha
BBCH/ Zielorganismus	31-32	37-39	45-49						
Sorte Moderator									
1 Kontrolle				(132)	0	73,7	(128)	42	78,4
2 Moddus	0,6 l/ha			15	11	79,7	20	90	80,7
Medax Top		0,8 l/ha							
Turbo		0,8 kg/ha							
3 CCC 720 Feinchemie	1,2 l/ha			8	0	82,7	10	85	79,9
Camposan Extra			0,6 l/ha						
4 CCC 720 Feinchemie	1,2 l/ha			16	6	78,2	18	88	81,7
Medax Top		0,8 l/ha							
Turbo		0,8 kg/ha							
5 CCC 720 Feinchemie	1,2 l/ha			7	6	80,0	6	58	80
Moddus			0,3 l/ha						
Sorte Benetto									
1 Kontrolle				(128)	10	84,9	(121)	100	88,6
2 Moddus	0,4 l/ha			15	58	90,3	14	100	86,8
Medax Top		0,6 l/ha							
Turbo		0,6 l/ha							
3 CCC 720 Feinchemie	0,9 l/ha			10	37	85,2	13	100	86,1
Camposan Extra			0,5 l/ha						
4 CCC 720 Feinchemie	0,9 l/ha			16	68	85,4	19	100	84,5
Medax Top		0,6 l/ha							
Turbo		0,6 kg/ha							
5 CCC 720 Feinchemie	0,9 l/ha			7	25	87,6	6	100	88,8
Moddus			0,2 l/ha						
4. Zusammenfassung									
<p>2010 wurde der Wachstumsreglereinsatz an der hoch lageranfälligen Sorte "Moderator" mit normalen Aufwandmengen und an der mittel lageranfälligen Sorte "Benetto" mit um 30% reduzierten Aufwandmengen geprüft. Dieser Versuch wurde in 2 Versuchsstationen Heßberg und Kirchengel durchgeführt, wobei generell Spritzfolgen mit 2 Anwendungsterminen zum Einsatz kamen.</p> <p>Zum frühen Anwendungstermin (BBCH 31-32) wurden Moddus bzw. CCC 720 Feinchemie appliziert. Medax Top + Turbo wurde zum 2. Termin (BBCH 37-39) und Camposan Extra bzw. Moddus zum späten Termin (BBCH 49) gespritzt. Die Einkürzungen zwischen den normalen Aufwandmengen und den reduzierten Aufwandmengen unterschieden sich kaum voneinander und schwankten zwischen 6 und 20%. Insgesamt trat am Standort Heßberg aufgrund der schlechten Wetterverhältnisse erheblich Lager auf, hingegen am Standort Kirchengel die Triticale nur wenig oder kein Lager aufwies. Mit den meisten Varianten konnten Mehrerträge von bis zu 9 % im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle erzielt werden. Aufgrund der Mittelkosten, Kosten der Überfahrt (pro Überfahrt 12,50 €) sowie den Erlösen für Wintertriticale von 14,10 €/dt waren fast alle Varianten wirtschaftlich.</p>									

Versuchskennung		2010, RVW 01-/RVW 02-TTLWI-10, WWT0110/-0210_Heß										
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Abhängigkeit von der Lagerneigung der Sorte									GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide									Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Heßberg, Herr Kupfer / Veilsdorf OT Heßberg										
Kultur / Anlage		Triticale, Winter- /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		25.09.2009 / 05.10.2009					Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / Pflug			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 45					N-min / N-Düngung		43 / 120 kg/ha			
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	30.04.2010	21.05.2010	28.05.2010									
BBCH (von/Haupt/bis)	31/32/32	37/38/38	45/47/49									
Temperatur, Wind	19,6°C / 4,6m/s W	13,6°C / 0,7m/s SO	16,6°C / 1,8m/s W									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	feucht, nass	feucht, feucht									
1 Kontrolle												
2 Moddus	0,6 l/ha											
Medax Top + Turbo		0,8+0,8 l/kg/ha										
3 CCC 720 Feinchemie	1,2 l/ha											
Camposan Extra			0,6 l/ha									
4 CCC 720 Feinchemie	1,2 l/ha											
Medax Top + Turbo		0,8+0,8 l/kg/ha										
5 CCC 720 Feinchemie	1,2 l/ha											
Moddus			0,3 l/ha									
1 Kontrolle												
2 Moddus	0,4 l/ha											
Medax Top + Turbo		0,6+0,6 l/kg/ha										
3 CCC 720 Feinchemie	0,9 l/ha											
Camposan Extra			0,5 l/ha									
4 CCC 720 Feinchemie	0,9 l/ha											
Medax Top + Turbo		0,6+0,6 l/kg/ha										
5 CCC 720 Feinchemie	0,9 l/ha											
Moddus			0,2 l/ha									
3. Ergebnisse												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	WUCHSH	WUCHSH	LAGER0	LAGER1	LAGER2	ERTRAG	ERTREL	SNK	ERLDIF	Präzision		
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PROD	PROD	PROD	PROD			
Einheit	cm	cm	%	%	%	dt/ha	%		€/ha	sR%		
Datum	17.6.10	8.7.10	6.9.10	6.9.10	6.9.10	6.9.10	6.9.10	6.9.10	6.9.10			
BBCH	65	75	88	88	88	92	92	92	92			
1 Kontrolle	129	132	0	1	99	73,7	100					
2 Moddus; Medax Top + Turbo	108	112	11	11	78	79,7	108		20,5			
3 CCC; Camposan-Extra	119	121	0	5	95	82,7	112		83,0			
4 CCC; Medax Top + Turbo	106	111	6	19	75	78,2	106		25,8			
5 CCC; Moddus	121	123	6	14	80	80,0	109		45,9			
1 Kontrolle	126	128	10	16	74	84,9	100					
2 Moddus; Medax Top + Turbo	107	109	58	32	10	90,3	106		24,1			
3 CCC; Camposan-Extra	114	115	37	23	40	85,2	100		-37,5			
4 CCC; Medax Top + Turbo	104	107	68	25	7	85,4	101		-26,6			
5 CCC; Moddus	117	119	25	39	36	87,6	103		0,9			
4. Zusammenfassung												
Die Aussaat der Triticale erfolgte in einen oberflächlich ausgetrockneten, grob- bis mittelklutigen Boden. Im Juli führte ein Gewitterregen besonders bei der Sorte Moderator zu teilweise erheblichem Lager, während die Sorte Benetto deutlich geringer mit Lager reagierte. Durch starke Regenfälle im August brachen die Bestände bei beiden Sorten bis zum Drusch weitgehend zusammen und konnten erst im September abgeerntet werden. Zudem kam es zu teilweise sehr starkem Auswuchs auch bei stehenden Halmen. Die Varianten mit Medax Top zu BBCH 37 erzielten die größte Einkürzung (15 bzw. 16%) bei beiden Sorten. Diese Varianten brachten bei der Sorte Benetto einen geringen Mehrertrag. Im Gegensatz dazu erreichten bei der Sorte Moderator die Medax Top-freien Varianten den höchsten Mehrertrag. Die Ertragsauswertung wies keine signifikanten Unterschiede zwischen den Prüfgliedern aus.												

Versuchskennung		2010, RVW 01-/RVW 02-TTLWI-10, WWT0110/-0210_Kirch										
1. Versuchsdaten	Wachstumsreglereinsatz in Abhängigkeit von der Lagerneigung der Sorte										GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / VS Kirchengel, Herr Rößler / Kirchengel											
Kultur / Anlage	Triticale, Winter- /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	25.09.2009 / 08.10.2009					Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / Pflug				
Bodenart / Ackerzahl	Lehm / 60					N-min / N-Düngung		45/140 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	29.04.2010	21.05.2010	26.05.2010									
BBCH (von/Haupt/bis)	31/31/32	37/37/39	45/45/45									
Temperatur, Wind	17,4°C / 0,5m/s NW	14,7°C / 0,5m/s SW	10,3°C / 2m/s W									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle												
2 Moddus	0,6 l/ha											
Medax Top + Turbo		0,8+0,8 l/kg/ha										
3 CCC 720 Feinchemie	1,2 l/ha											
Camposan Extra			0,6 l/ha									
4 CCC 720 Feinchemie	1,2 l/ha											
Medax Top + Turbo		0,8+0,8 l/kg/ha										
5 CCC 720 Feinchemie	1,2 l/ha											
Moddus			0,3 l/ha									
1 Kontrolle												
2 Moddus	0,4 l/ha											
Medax Top + Turbo		0,6+0,6 l/kg/ha										
3 CCC 720 Feinchemie	0,9 l/ha											
Camposan Extra			0,5 l/ha									
4 CCC 720 Feinchemie	0,9 l/ha											
Medax Top + Turbo		0,6+0,6 l/kg/ha										
5 CCC 720 Feinchemie	0,9 l/ha											
Moddus			0,2 l/ha									
3. Ergebnisse												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	WUCHSH	WUCHSH	LAGER0	LAGER1	LAGER2	ERTRAG	ERTREL	SNK	ERLDIF	Präzision		
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PROD	PROD	PROD	PROD	sR%		
Einheit	cm	cm	%	%	%	dt/ha	%	€	€			
Datum	10.6.10	29.6.10	3.8.10	3.8.10	3.8.10	3.8.10	3.8.10	3.8.10	3.8.10			
BBCH	65	83	93	93	93	93	93	93	93			
1 Kontrolle	125	128	42	40	18	78,4	100			3,99	Moderator	
2 Moddus; Medax Top + Turbo	101	103	90	10	0	80,7	103		-32,9			
3 CCC; Camposan-Extra	112	115	85	15	0	79,9	102		-23,7			
4 CCC; Medax Top + Turbo	104	105	88	12	0	81,7	104		9,2			
5 CCC; Moddus	117	120	58	42	0	80,0	102		-20,5			
1 Kontrolle	120	121	100	0	0	88,6	100	A		1,80	Benetto	
2 Moddus; Medax Top + Turbo	101	104	100	0	0	86,8	98	AB	-77,6			
3 CCC; Camposan-Extra	106	105	100	0	0	86,1	97	AB	-76,4			
4 CCC; Medax Top + Turbo	98	98	100	0	0	84,5	96	B	-90,8			
5 CCC; Moddus	112	114	100	0	0	88,8	100	A	-33,5			
4. Zusammenfassung												
Der Ausgang und die Herbstentwicklung nach der Aussaat waren einheitlich und es erfolgte keine Auswinterung. Erstes sichtbares Lager trat bei der Sorte Moderator um den 20.06.2010 auf, hingegen die Sorte Benetto kein Lager zeigte. Durch das extrem trockene Wetter im Juli erfolgte eine schnelle Abreife der Wintertriticale. Die Varianten mit Medax Top zu BBCH 37 erzielten die größte Einkürzung (14 bzw. 19%) bei beiden Sorten. Während bei der Sorte Moderato die Medax Top-Varianten einen geringen Mehrertrag erreichten, reagierte die Sorte Benetto mit leichten Mindererträgen. Bei der Variante 4 (CCC; Medax + Turbo) konnte der Minderertrag statistisch abgesichert werden.												

5.4 Winterweizen

Versuchsplan		RVW 01-/RVW 02-TRZAW-10 WWW0110/0210 Wachstumsreglereinsatz in Abhängigkeit von der Lagerneigung der Sorte							
Versuchsglieder und Ergebnisse									
Applikation / Versuchsort Datum/ Symptom	Termin 1 16.04.-23.04.	Termin 2 11.05.-12.05.	Termin 3 26.05.-27.05.	Burkersdorf			Dornburg		
				Einkürzg. (cm) %	ohne Lager vor Ernte %	Ertrag dt/ha	Einkürzg. (cm) %	ohne Lager vor Ernte %	Ertrag dt/ha
BBCH/ Zielorganismus	25-26	31-32	37-39						
Sorte Toras									
1 Kontrolle				(95)	100	59,5	(96)	100	89,9
2 Moddus		0,4 l/ha		5	100	64,6	4	100	87,8
Medax Top			0,5 l/ha						
Turbo			0,5 kg/ha						
3 CCC 720 Feinchemie	1,2 l/ha			8	100	59,7	6	100	85,8
Moddus		0,4 l/ha							
4 CCC 720 Feinchemie	1,2 l/ha			7	100	62,8	5	100	85,3
Medax Top		0,5 l/ha							
Turbo		0,5 kg/ha							
5 Moddus		0,4 l/ha		6	100	62,1	2	100	88,8
CCC 720 Feinchemie		0,5 l/ha							
Sorte Chevalier									
1 Kontrolle				(89)	100	63,6	(92)	100	92,7
2 Moddus		0,3 l/ha		7	100	64,0	4	100	94,1
Medax Top			0,4 l/ha						
Turbo			0,4 kg/ha						
3 CCC 720 Feinchemie	0,9 l/ha			9	100	64,6	7	100	94,2
Moddus		0,3 l/ha							
4 CCC 720 Feinchemie	0,9 l/ha			9	100	64,4	10	100	95,9
Medax Top		0,4 l/ha							
Turbo		0,4 kg/ha							
5 Moddus		0,3 l/ha		9	100	65,2	7	100	95,7
CCC 720 Feinchemie		0,4 l/ha							
4. Zusammenfassung									
<p>2010 erfolgte der Wachstumsreglereinsatz in Winterweizen an der hoch lageranfälligen Sorte "Toras" mit normalen Aufwandmengen und an der mittel lageranfälligen Sorte "Chevalier" mit um 30% reduzierten Aufwandmengen. Dieser Versuch wurde in 2 Versuchsstationen Burkersdorf und Dornburg durchgeführt. Es kamen generell Spritzfolgen mit 2 Anwendungsterminen zum Einsatz. Als frühe Anwendung wurde CCC 720 Feinchemie zum (BBCH 25-26) gespritzt. Zum Termin 2 (BBCH 31-32) wurde Moddus und Medax Top + Turbo und zum späten Termin 3 (BBCH 37- 39) Medax Top + Turbo appliziert. An den 2 Versuchsstandorten zeigte sich ein ähnliches Bild: Sowohl bei den vollen Aufwandmengen der Sorte Toras als auch bei den verringerten Aufwandmengen der Sorte Chevalier trat in keinem Versuch Lager auf.</p> <p>Alle Varianten kürzten den Bestand ein. Die Einkürzungen bei der Sorte Toras (volle Aufwandmengen) schwankten zwischen 2 und 8 % und bei der Sorte Chevalier (reduzierte Aufwandmengen) zwischen 7 und 10 %. Die Einkürzungen führten in den meisten Varianten zu keinen Mehrerträgen. Hinzukommende Mittelkosten, Kosten für die Überfahrt (12,50 € pro Überfahrt) sowie den Erlösen für Winterweizen von 15,50 €/dt bewirkten, dass fast alle Varianten nicht wirtschaftlich waren.</p>									

Versuchskennung		2010, RVW 01-/RVW 02-TRZAW-10, WWW0110/-0210_Burk											
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Abhängigkeit von der Lagerneigung der Sorte								GEP	Ja		
Richtlinie	PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide										Freiland		
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / VS Burkersdorf, Herr Lätzer / Burkersdorf												
Kultur / Anlage	Weizen, Winter- / Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	05.10.2009 / 22.10.2009				Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / Pflug						
Bodenart / Ackerzahl	sandiger Lehm / 36				N-min / N-Düngung		19 / 175 kg/ha						
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	23.04.2010	12.05.2010	26.05.2010										
BBCH (von/Haupt/bis)	25/25/25	31/31/32	37/37/39										
Temperatur, Wind	9,8°C / 2,2m/s	10,1°C / 2,8m/s	10°C / 2,1m/s										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	feucht, nass	trocken, feucht										
1 Kontrolle													
2 Moddus		0,4 l/ha											
Medax Top + Turbo						0,5+0,5 l/kg/ha							
3 CCC 720 Feinchemie	1,2 l/ha												
Moddus		0,4 l/ha											
4 CCC 720 Feinchemie	1,2 l/ha												
Medax Top + Turbo						0,5+0,5 l/kg/ha							
5 Moddus		0,4 l/ha											
CCC 720 Feinchemie		0,5 l/ha											
1 Kontrolle													
2 Moddus		0,3 l/ha											
Medax Top + Turbo						0,4+0,4 l/kg/ha							
3 CCC 720 Feinchemie	0,9 l/ha												
Moddus		0,3 l/ha											
4 CCC 720 Feinchemie	0,9 l/ha												
Medax Top + Turbo						0,4+0,4 l/kg/ha							
5 Moddus		0,3 l/ha											
CCC 720 Feinchemie		0,4 l/ha											
3. Ergebnisse													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	WUCHSH	WUCHSH	LAGER0	LAGER1	LAGER2	ERTRAG	ERTREL	SNK	ERLDIF	Präzision			
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PROD	PROD	PROD	PROD	sR%			
Einheit	cm	cm	%	%	%	dt/ha	%		€/ha				
Datum	25.6.10	12.7.10	12.7.10	12.7.10	12.7.10	10.8.10	10.8.10	10.8.10	10.8.10				
BBCH	63	75	75	75	75	92	92	92	92				
1 Kontrolle	96	95	100	0	0	59,5	100						
2 Moddus; Medax Top + Turbo	90	90	100	0	0	64,6	109		29,3	4,36	Toras		
3 CCC ; Moddus	88	87	100	0	0	59,7	100		-44,3				
4 CCC; Medax Top + Turbo	88	88	100	0	0	62,8	106		18,1				
5 Moddus + CCC	90	89	100	0	0	62,1	105		6,8				
1 Kontrolle	89	89	100	0	0	63,6	100						
2 Moddus; Medax Top + Turbo	84	83	100	0	0	64,0	101		-38,1	5,39	Chevalier		
3 CCC ; Moddus	82	81	100	0	0	64,6	102		-26,1				
4 CCC; Medax Top + Turbo	82	81	100	0	0	64,4	101		-19,4				
5 Moddus + CCC	81	81	100	0	0	65,2	103		-4,0				
4. Zusammenfassung													
Die Aussaat des Versuches erfolgte in ein gut vorbereitetes Saatbett. Der Aufgang war sehr gleichmäßig innerhalb der beiden Sorten. Durch die ständig nasse und zu kühle Witterung im Herbst entwickelte sich der Winterweizen nur langsam, ging aber gut in den Winter. Trotz des sehr lang anhaltenden Winters kam es zu keiner Schädigung der Pflanzen. Es war in diesem Jahr witterungsbedingt schwierig, die Termine der Wachstumsreglerbehandlungen genau einzuhalten. Durch die heiße Trockenheit im Juni/Juli reifte der Bestand nicht natürlich ab, sondern vertrocknete auf dem Halm. Lager trat in bei diesem Versuch nicht auf. Die Unterschiede in der Wuchshöhe zwischen den Varianten waren nicht sehr groß. Im Mittel war die Einkürzung bei der Sorte Chevalier mit der verringerten AWM höher (8,5 %), als bei der Sorte Toras (6,5 %). Das Ertragsniveau war in diesem Jahr sehr gering. Ein Mehrertrag wurde mit dem Einsatz von Medax Top + Turbo (Var. 2 und 4) in der Sorte Toras erzielt (ohne statische Absicherung).													

Versuchskennung		2010, RVW 01-/RVW 02-TRZAW-10, WWW0110/-0210_Dorn																					
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Abhängigkeit von der Lagerneigung der Sorte								GEP Ja													
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide								Freiland													
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, Frau Ratz / Dornburg																					
Kultur / Anlage		Weizen, Winter- /Blockanlage 1-faktoriell																					
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		05.10.2009 / 19.10.2009				Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter- / Grubber															
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 65				N-min / N-Düngung		20 / 190 kg/ha															
2. Versuchsglieder																							
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN																	
Datum, Zeitpunkt		16.04.2010		11.05.2010		26.05.2010																	
BBCH (von/Haupt/bis)		25/25/25		31/31/32		37/37/39																	
Temperatur, Wind		5,5°C / 1m/s W		9°C / 1,5m/s W		11°C / 1,1m/s W																	
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht		trocken, feucht		trocken, feucht																	
1 Kontrolle																							
2 Moddus				0,4 l/ha																			
Medax Top + Turbo						0,5+0,5 l/kg/ha																	
3 CCC 720 Feinchemie		1,2 l/ha																					
Moddus				0,4 l/ha																			
4 CCC 720 Feinchemie		1,2 l/ha																					
Medax Top + Turbo				0,5+0,5 l/kg/ha																			
5 Moddus				0,4 l/ha																			
CCC 720 Feinchemie				0,5 l/ha																			
1 Kontrolle																							
2 Moddus				0,3 l/ha																			
Medax Top + Turbo						0,4+0,4 l/kg/ha																	
3 CCC 720 Feinchemie		0,9 l/ha																					
Moddus				0,3 l/ha																			
4 CCC 720 Feinchemie		0,9 l/ha																					
Medax Top + Turbo				0,4+0,4 l/kg/ha																			
5 Moddus				0,3 l/ha																			
CCC 720 Feinchemie				0,4 l/ha																			
3. Ergebnisse																							
Zielorganismus		NNNNN		NNNNN		NNNNN		NNNNN		NNNNN		NNNNN		NNNNN		NNNNN		NNNNN		NNNNN			
Symptom		WUCHSH		WUCHSH		LAGER0		LAGER1		LAGER2		ERTRAG		ERTREL		SNK		ERLDIF		Präzision			
Objekt		PX		PX		PX		PX		PX		PROD		PROD		PROD		PROD		sR%			
Einheit		cm		cm		%		%		%		dt/ha		%		%		€/ha		sR%			
Datum		21.6.10		19.7.10		19.7.10		19.7.10		19.7.10		21.8.10		21.8.10		21.8.10		21.8.10					
BBCH		69		85		85		85		85		89		89		89		89					
1 Kontrolle		99		96		100		0		0		89,8		100									
2 Moddus; Medax Top + Turbo		93		92		100		0		0		87,8		98				-81,1		3,07		Toras	
3 CCC ; Moddus		93		90		100		0		0		85,8		96				-109,5					
4 CCC; Medax Top + Turbo		91		91		100		0		0		85,3		95				-103,2					
5 Moddus + CCC		95		94		100		0		0		88,8		99				-48,6					
1 Kontrolle		91		92		100		0		0		92,7		100									
2 Moddus; Medax Top + Turbo		87		88		100		0		0		94,1		102				-22,1		2,94		Chevalier	
3 CCC ; Moddus		86		86		100		0		0		94,2		102				-18,5					
4 CCC; Medax Top + Turbo		84		83		100		0		0		95,9		104				18,3					
5 Moddus + CCC		87		86		100		0		0		95,7		103				18,7					
4. Zusammenfassung																							
Die Aussaat erfolgte in ein gut vorbereitetes Saatbeet. Im Versuch trat sowohl bei der Sorte Toras als auch bei Sorte Chevalier bis zur Ernte kein Lager auf. Die Einkürzungen waren bei beiden Sorten gering (2 bis 6 %) ohne große Unterschiede zwischen den Varianten. Lediglich der Einsatz von CCC zu BBCH 25 mit Medax Top + Turbo zu BBCH 31 (Var. 4) mit der verringerten AWM in der Sorte Chevalier brachte eine Einkürzung von 10 %. Die Ertragsauswertung zeigte leichte Mindererträge bei der Sorte Toras und leichte Mehrerträge bei der Sorte Chevalier, die statistisch nicht abgesichert sind.																							

Versuchskennung		2010, WWW0310, WWW0310_Groß											
1. Versuchsdaten		Wirkung von Wachstumsreglern in WW in Komb. mit Azolen										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Toras /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		29.09.2009 / 07.10.2009						Vorfrucht / Bodenbea.		Phacelia / Pflug			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58						N-min / N-Düngung		56 / 185 kg/ha			
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	07.04.2010/NA1	10.05.2010/NA2	12.05.2010/NA3										
BBCH (von/Haupt/bis)	25/25/27	32/32/32	32/32/32										
Temperatur, Wind	6,7°C / 0	8,9°C / 1,1m/s N	14,5°C / 1,6m/s W										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	feucht, nass	feucht, nass										
1 Kontrolle													
2 CCC 720 Feinchemie	1,0 l/ha												
Moddus		0,3 l/ha											
Capalo			1,6 l/ha										
3 CCC 720 Feinchemie	1,0 l/ha												
Moddus		0,3 l/ha											
Capalo		1,6 l/ha											
4 CCC 720 Feinchemie	1,0 l/ha	0,5 l/ha											
Moddus		0,3 l/ha											
Capalo			1,6 l/ha										
5 CCC 720 Feinchemie	1,0 l/ha	0,5 l/ha											
Moddus		0,3 l/ha											
Capalo		1,6 l/ha											
6 CCC 720 Feinchemie	1,0 l/ha												
Medax Top + Turbo		0,5+0,5 l/kg/ha											
Capalo			1,6 l/ha										
7 CCC 720 Feinchemie	1,0 l/ha												
Medax Top + Turbo		0,5+0,5 l/kg/ha											
Capalo		1,6 l/ha											
8 CCC 720 Feinchemie	1,0 l/ha												
Medax Top + Turbo		0,75+0,75 l/kg/ha											
Capalo		1,6 l/ha											
3. Ergebnisse													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	PHYTO	PHYTO	WUCHSH	WUCHSH	LAGER0	LAGER1	LAGER2	ERTRAG	ERTREL	SNK	ERLDIF	Präzision	
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PROD	PROD	PROD	PROD		
Einheit	%	%	cm	cm	%	%	%	dt/ha	%		€/ha	sR%	
Datum	29.4.10	25.5.10	14.6.10	7.7.10	11.8.10	11.8.10	11.8.10	11.8.10	11.8.10	11.8.10	11.8.10		
BBCH	30	37	63	75	92	92	92	92	92	92	92		
1 Kontrolle	0	0	89	94	51	28	21	96,8	100	B			
2 CCC; Moddus; Capalo	0	0	85	92	70	20	10	99,8	103	AB	-52,1	1,69	
3 CCC; Moddus + Capalo	0	0	84	91	72	28	0	100,5	104	AB	-28,7		
4 CCC; Moddus + CCC; Capalo	0	0	83	90	70	22	8	100,8	104	A	-38,1		
5 CCC; Moddus+CCC+Capalo	0	0	82	91	89	11	0	100,2	104	AB	-34,8		
6 CCC; Medax Top+Tu; Capalo	0	0	83	92	68	30	2	101,5	105	A	-16,0		
7 CCC; Medax Top+Tu.+Capalo	0	0	82	92	78	20	2	100,2	104	AB	-23,5		
8 CCC; Medax Top+Tu.+Capalo	0	0	82	91	65	33	2	99,4	103	AB	-39,6		
4. Zusammenfassung													
Der Versuch wurde Ende September unter sehr günstigen Bedingungen angelegt. Der Ausgang verlief gleichmäßig und bis zum Vegetationsende hatten sich kräftige Pflanzen entwickelt, die den Winter sehr gut überstanden. In diesem Versuch ging es um die Prüfung der Wirkung der Wachstumsregler bei gleichzeitiger Ausbringung mit Fungiziden. Dazu wurde das Fungizid Capalo bei einigen Varianten mit dem entsprechenden Wachstumsregler gemeinsam und bei den anderen Varianten zum möglichst gleichen Entwicklungsstadium des Weizens wenige Tage später ausgebracht. Die fungizide Wirkung wurde nicht ausgewertet. Die Effekte auf die Wuchsreduzierung waren bei allen Varianten sehr gering (2 bis 4 %). Lager in mittlerer Stärke ist erst kurz vor der Ernte aufgetreten. Eine leicht bessere Standfestigkeit zeigte sich bei Variante 5. Ein statistisch abgesicherter Mehrertrag von 4 bzw. 5 % wurde bei den Varianten 4 und 6 mit dem Soloeinsatz des Fungizides erreicht. Phytotox trat im Versuch nicht auf.													

Versuchskennung		2010, WWW0310, WWW0310_Hau											
1. Versuchsdaten		Wirkung von Wachstumsreglern in WW in Komb. mit Azolen										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Haufeld, Herr Schubert / Haufeld											
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Toras /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		30.09.2009 / 14.10.2009						Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter- / Grubber			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 52						N-min / N-Düngung		39 / 204 kg/ha			
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt		08.04.2010		17.05.2010		23.05.2010							
BBCH (von/Haupt/bis)		25/25/25		32/32/32		32/37/37							
Temperatur, Wind		12°C / 2,8		15°C / 3,3		23°C / 2,7							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, nass		trocken, nass							
1 Kontrolle													
2 CCC 720 Feinchemie		1,0 l/ha											
Moddus				0,3 l/ha									
Capalo						1,6 l/ha							
3 CCC 720 Feinchemie		1,0 l/ha											
Moddus				0,3 l/ha									
Capalo				1,6 l/ha									
4 CCC 720 Feinchemie		1,0 l/ha		0,5 l/ha									
Moddus				0,3 l/ha									
Capalo						1,6 l/ha							
5 CCC 720 Feinchemie		1,0 l/ha		0,5 l/ha									
Moddus				0,3 l/ha									
Capalo				1,6 l/ha									
6 CCC 720 Feinchemie		1,0 l/ha											
Medax Top + Turbo				0,5+0,5 l/kg/ha									
Capalo						1,6 l/ha							
7 CCC 720 Feinchemie		1,0 l/ha											
Medax Top + Turbo				0,5+0,5 l/kg/ha									
Capalo				1,6 l/ha									
8 CCC 720 Feinchemie		1,0 l/ha											
Medax Top + Turbo				0,75+0,75 l/kg/ha									
Capalo				1,6 l/ha									
3. Ergebnisse													
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom		PHYTO	PHYTO	WUCHSH	WUCHSH	LAGER0	LAGER1	LAGER2	ERTRAG	ERTREL	SNK	ERLDIF	Präzision
Objekt		PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PROD	PROD	PROD	PROD	
Einheit		%	%	cm	cm	%	%	%	dt/ha	%		€/ha	sR%
Datum		30.4.10	14.6.10	14.6.10	13.8.10	13.8.10	13.8.10	13.8.10	20.8.10	20.8.10	20.8.10	20.8.10	
BBCH		31	31	55	85	85	85	85	89	89	89	89	
1 Kontrolle		0	0	99	104	29	30	41	85,4	100			
2 CCC; Moddus; Capalo		0	0	95	101	53	26	21	86,4	101		-83,0	
3 CCC; Moddus + Capalo		0	0	95	101	64	23	14	87,2	102		-58,7	
4 CCC; Moddus + CCC; Capalo		0	0	95	101	59	24	18	90,3	106		-24,3	5,44
5 CCC; Moddus+CCC+Capalo		0	0	93	97	73	14	13	86,9	102		-65,5	
6 CCC; Medax Top+Tu; Capalo		0	0	95	99	64	20	14	91,6	107		7,2	
7 CCC; Medax Top+Tu.+Capalo		0	0	93	99	78	16	6	87,4	102		-45,4	
8 CCC; Medax Top+Tu.+Capalo		0	0	91	95	82	12	6	89,6	105		-14,6	
4. Zusammenfassung													
Der Weizen wurde in ein feinkrümliges, abgesetztes Saatbett ausgesät und entwickelte sich bis zum Vegetationsende gut. Im Frühjahr in der Kornfüllungsphase gab es bei fehlenden Niederschlägen keine Nachlieferung von Wasser aus dem Boden. In diesem Versuch sollte die Wirkung der Wachstumsregler bei gleichzeitiger Ausbringung mit Fungiziden geprüft werden. Dazu wurde das Fungizid Capalo bei einigen Varianten mit dem entsprechenden Wachstumsregler gemeinsam und bei den anderen Varianten zum möglichst gleichen Entwicklungsstadium des Weizens wenige Tage später ausgebracht. Die fungizide Wirkung wurde nicht ausgewertet. Die Wuchsreduzierung lag zwischen 3 und 7 %. Lediglich mit der hohen AWM von 0,75 l/ha Medax Top (Var. 8) wurde eine Einkürzung von 9 % erreicht. Bis zur Ernte trat mittleres bis starkes Lager auf; große Unterschiede zwischen den Varianten wurden nicht deutlich. Ein Mehrertrag von 6 bzw. 7 % wurde bei den Varianten 4 und 6 mit dem Soloeinsatz des Fungizides erreicht. Phytotox trat im Versuch nicht auf.													

5.5 Sommergerste

Versuchskennung		2010, WSG010, WSG0110_Groß												
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Sommergerste									GEP Ja			
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide									Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein												
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Sommer- / Marthe /Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		01.04.2010 / 16.04.2010				Vorfrucht / Bodenbea.			Phacelia / Pflug					
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung			69 / 55 kg/ha					
2. Versuchsglieder														
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt		04.06.2010/NA		11.06.2010/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)		32/32/33		45/45/45										
Temperatur, Wind		16,4°C / 1,4m/s NW		20,8°C / 1,9m/s SW										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht/feucht		feucht/feucht										
1 Kontrolle														
2 Moddus		0,4 l/ha												
3 Moddus		0,6 l/ha												
4 Moddus		0,3 l/ha												
Camposan-Extra				0,3 l/ha										
5 Camposan-Extra				0,3 l/ha										
3. Ergebnisse														
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom		WUCHSH	WUCHSH	LAGER0	LAGER1	LAGER2	ERTRAG	ERTREL	SNK	ERLDIF	Präzision			
Objekt		PX	PX	PX	PX	PX	PROD	PROD	PROD	PROD	sR%			
Einheit		cm	cm	%	%	%	dt/ha	%		€/ha				
Datum		28.6.10	7.7.10	20.8.10	20.8.10	20.8.10	20.8.10	20.8.10	20.8.10	20.8.10				
BBCH		65	75	92	92	92	92	92	92	92				
1 Kontrolle		90	93	18	82	0	82,3	100			3,76			
2 Moddus		85	86	40	60	0	83,6	102		-10,7				
3 Moddus		86	84	38	62	0	87,2	106		36,3				
4 Moddus; Camposan-Extra		82	82	48	52	0	87,3	106		33,7				
5 Camposan-Extra		84	84	32	68	0	86,0	104		39,8				
4. Zusammenfassung														
<p>Erste Bodenbearbeitungsmaßnahmen waren in diesem Frühjahr erst in den letzten Märztagen möglich. Die Aussaat der Sommerbraugerste erfolgte am 1. April. Der Feldaufgang verlief gleichmäßig, die Versuchsbedingungen waren sehr gut. Die Gerste hatte während der Bestockung bis zum Schieben des Fahnenblattes optimale Entwicklungsbedingungen. Die Termine für den Einsatz der Wachstumsregler lagen aufgrund der Witterung nur 5 Tage auseinander. Während des Ährenschiebens und der Kornfüllungsphase war der Bestand hohen Tagestemperaturen ausgesetzt. Die Abreife erfolgte bis Ende Juli zügig. Zur Reife traten dann sehr schlechte Witterungsbedingungen ein und der Versuch konnte erst verspätet am 20. August geerntet werden.</p> <p>Lager ist erst nach der Abreife durch die starken Niederschläge im August aufgetreten. Lagerbeginn war der 14.08.2010. Die Unterschiede zwischen den behandelten Varianten waren nicht sehr groß. Da während der Wachstums- und Abreifephase der Versuch ohne Lager war, hatte dies keinen Einfluss auf die Ertragsbildung. Die Anwendung der Wachstumsregler führten zu einer deutlichen Wuchsreduzierung (8 bis 12 %). Der stärkste Effekt wurde mit der zweimaligen Anwendung (Moddus; Camposan-Extra) bei der Variante 4 erzielt. Mit dieser Variante und der Variante 3 (Moddus 0,6 l/ha) wurde der höchste Mehrertrag erreicht.</p>														

Versuchskennung		2010, WSG0110, WSG0110_Dorn											
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Sommergerste								GEP Ja			
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, Frau Ratz / Dornburg											
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Sommer- / Marthe /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		26.03.2010 / 10.04.2010					Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter- / Grubber				
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 65					N-min / N-Düngung		32 / 110 kg/ha				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN											
Datum, Zeitpunkt	27.05.2010	08.06.2010											
BBCH (von/Haupt/bis)	/32	/45											
Temperatur, Wind	12,3°C / 0,8m/s W	19,5°C / 0,9m/s W											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken											
1 Kontrolle													
2 Moddus	0,4 l/ha												
3 Moddus	0,6 l/ha												
4 Moddus	0,3 l/ha												
Camposan-Extra		0,3 l/ha											
5 Camposan-Extra		0,3 l/ha											
3. Ergebnisse													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	WUCHSH	WUCHSH	LAGER0	LAGER1	LAGER2	ERTRAG	ERTREL	SNK	ERLDIF	Präzision			
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PROD	PROD	PROD	PROD	sR%			
Einheit	cm	cm	%	%	%	dt/ha	%		€/ha				
Datum	7.7.10	19.7.10	31.7.10	31.7.10	31.7.10	31.7.10	31.7.10	31.7.10	31.7.10				
BBCH	60	85	93	93	93	93	93	93	93				
1 Kontrolle	75	85	100	0	0	86,6	100			2,14			
2 Moddus	76	85	100	0	0	86,9	100		-29,5				
3 Moddus	74	86	100	0	0	85,7	99		-57,8				
4 Moddus; Camposan-Extra	72	83	100	0	0	84,9	98		-76,9				
5 Camposan-Extra	72	82	100	0	0	86,2	100		-28,1				
4. Zusammenfassung													
Die Sommergerste konnte aufgrund der Witterung erst relativ spät Ende März ausgesät werde. Der Aufgang verlief zügig und die Pflanzen entwickelten sich gut. Eine Lagerneigung war bei diesem Versuch nicht zu beobachten. Die Wuchsreduzierung fiel sehr gering aus (2 bzw. 3 %) und war nur bei den Camposan-Varianten zum späten Applikationstermin zu BBCH 45 zu verzeichnen. Bei den beiden Moddus-Anwendungen zu BBCH 32 (Var. 2 und 3) kam es zu keiner Einflußnahme auf die Wuchshöhe. Positive Auswirkungen auf den Ertrag konnten nicht ermittelt werden.													

6 Insektizide

6.1 Winterraps

Versuchskennung		2010, RVI 01-BRSNW-10, 2010-Burkersdorf										
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von RSR und KTR (Termin- und Präparatevergleich)									GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/219 (1) Kohltrieb- und Rapsstängelrüssler in Raps									Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Burkersdorf / Herr Lätzer / Burkersdorf										
Kultur / Sorte / Anlage		Raps, Winter- / Elektra /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		24.09.2009 / 05.09.2009				Vorrucht / Bodenbea.		Bueschelschoen, Rainfarnblaet				
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 34				N-min / N-Düngung		- / 175 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	23.03.2010/EA	27.04.2010										
BBCH (von/Haupt/bis)	16/16/30	55/55/55										
Temperatur, Wind	7,9°C / 1,8m/s W	9,8°C / 1,9m/s W										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht	trocken, trocken										
1 Kontrolle												
2 Karate mit Zeon Technologie	0,075 l/ha											
3 Karate mit Zeon Technologie	0,075 l/ha	0,075 l/ha										
4 Karate mit Zeon Technologie		0,075 l/ha										
5 Pyrinex 25 CS		0,75 l/ha										
6 Nexide		0,08 l/ha										
7 BAS 31051 I		0,2 l/ha										
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	NNNNN	CEUTQU	CEUTQU	CEUTQU	CEUTQU	PSYICH	PSYICH	PSYICH	PSYICH	Rüssler gesamt		LEPTMA
Symptom	PHYTO	KRANK	KRANK	LX	LX	KRANK	KRANK	LX	LX	KRANK	KRANK	KRANK
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	ABBOT	PX	ABBOT	PX	ABBOT	UT
Methode	%	@%HFK	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	%	WG in %	Anz.	WG in %	%	WG in %	%
Datum	26.5.10	26.5.10	26.5.10	26.5.10	26.5.10	26.5.10	26.5.10	26.5.10	26.5.10	21.7.10	21.7.10	21.7.10
BBCH	67	67	67	67	67	67	67	67	67	85	85	85
1 Kontrolle		64		1,19		54		0,89		90		74
2 Karate mit Zeon Technologie	0	21	67	0,24	80	15	72	0,20	78	34	63	59
3 Karate mit Zeon Technologie	0	25	61	0,34	72	8	86	0,08	92	30	67	64
4 Karate mit Zeon Technologie	0	40	37	0,57	53	16	70	0,17	82	44	51	53
5 Pyrinex 25 CS	0	44	31	0,50	58	30	44	0,43	52	48	47	67
6 Nexide	0	48	26	0,69	42	24	56	0,32	65	41	54	61
7 BAS 31051 I	0	38	41	0,53	56	26	51	0,34	62	46	49	68
3.2 Ertragsmerkmale												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	LAGER0	TKG91%	ERT91	ERTREL	t-Test	SNK	KOSTHA	KOSTUE	PREIDT	ERLOES	ERLDIF	
Objekt	PX	PROD	PROD	PROD	sR%= 8,1	PROD	PSM	PX	PROD	PROD	PROD	
Methode	%	g	dt/ha	%	@ GD=4,6	@	€/ha	€/ha	€/dt	€/ha	€/ha	
Datum	20.8.10	20.8.10	20.8.10	20.8.10	20.8	20.8	20.8.10	20.8.10	20.8.10	20.8.10	20.8.10	
BBCH	89	89	89	89			89	89	89	89	89	
1 Kontrolle	100	4,6	38,9	100		A			27,0	1051		
2 Karate mit Zeon Technologie	100	4,6	38,4	99		A	9,0	12,5		1016		
3 Karate mit Zeon Technologie	100	4,7	39,5	101		A	17,9	25,0		1022		
4 Karate mit Zeon Technologie	100	4,6	38,1	98		A	9,0	12,5		1008		
5 Pyrinex 25 CS	100	4,7	40,0	103		A	15,5	12,5		1051		
6 Nexide	100	4,7	37,6	97		A	6,2	12,5		998		
7 BAS 31051 I	100	4,6	36,8	95		A		12,5				

4. Zusammenfassung

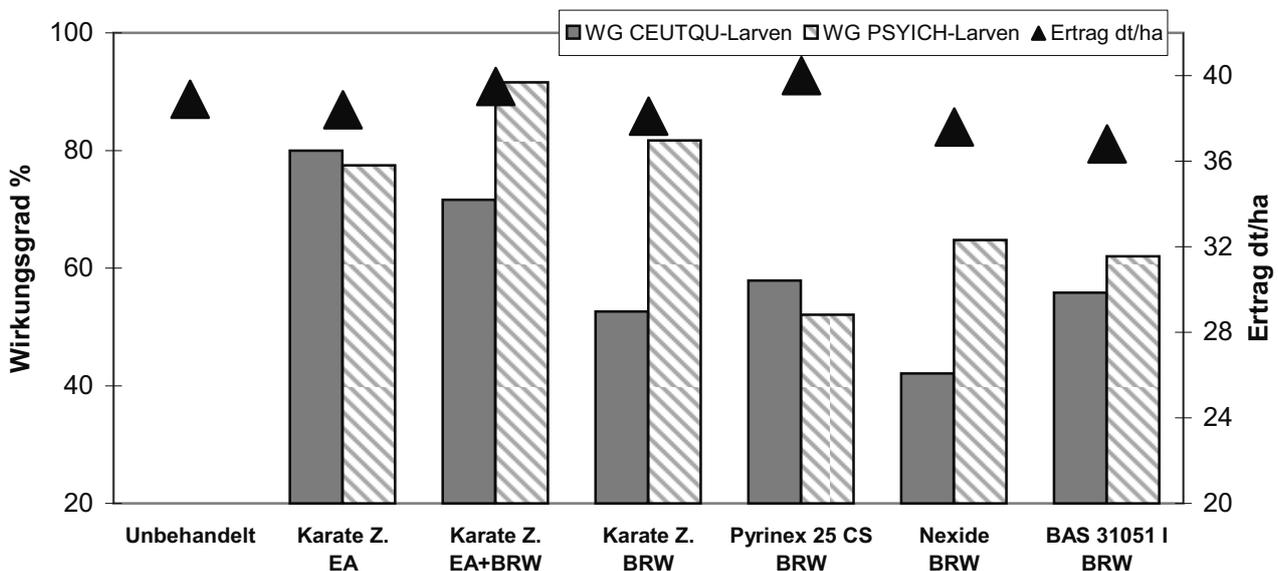
Zwei runde Gelbschalen (GS) mit spitzen Gittern waren zur Ermittlung des Zufluges im Bestand in der VS Burkersdorf platziert. Das Erstaufreten der Gefl. KTR wurden am 22.3.2010 festgestellt. Die Behandlung zum Erstaufreten erfolgte am 23.03. zu BBCH 16. Der BRW mit 16 Käfern wurde nur in der Schale 2 (Lage: Süden) am 26.04. zu BBCH 55 überschritten. Auf Grund der wechselhaft, kühlen Witterung war der Zuflug der Käfer in die GS bis dahin sehr verhalten. Auch auf den Praxisschläge war bis zu diesem Zeitpunkt in der Region kaum eine Bekämpfung notwendig bzw. möglich. Die Applikationen in den Varianten 3 bis 7 erfolgten am 27.04. Zum 1. Boniturtermin am 26.05. wurde der Befall mit KTR- und REF-Larven ermittelt. Insgesamt war die Befallshäufigkeit von KTR geringer als 2009. Der Befall von REF wurde als gleichbleibend eingeschätzt. Das Auftreten des RSR war sehr gering (insges. nur 4 RSR-Käfer in der GS gefangen). Die Wirkungsgrade zur KTR-Bekämpfung nach ABBOT lagen zwischen 80 und 42 %. Die Anwendungen zum Erstaufreten deuten auf eine bessere Bekämpfung.

Die Applikationen zu BBCH 55 war am Standort einfach zu spät. Die Rüsslerlarven hatten sich schon in die Pflanzen eingebohrt (ca. 50 % WG der Varianten 4 bis 7). Um die Artenanteile einschätzen zu können, wurde eine Probe aus der unbehandelten Kontrolle im Labor genau nach den Larvenarten untersucht. 40 % der Pflanzen waren mit Kohltriebrüssler befallen. Der Anteil an Großen Stängelrüsslerlarven war 2010 wesentlich geringer (ca.4 %) als 2009 (40 %). Erstaunlich war auch dieses Jahr wieder das sehr späte Auftreten von zahlreichen Larven des Rapserrfloh am Standort. Ca. die Hälfte der Pflanzen waren befallen. Die Applikationen weisen auf gute Nebenwirkungen auch gegen Rapserrfloh hin. Die Einflussnahme der Insektizidapplikationen auf den Befall von Phoma am Stängel war 2010 nur schwach ausgeprägt. Der Befall mit Stängelschädlingen hatte 2010 am Standort keinen Einfluss auf den Ertrag. Die Rapspflanzen kompensierten die Schadwirkungen der KTR und Rapserrfloh im Versuch. Die Ertragsunterschiede sind nicht statistisch abgesichert und somit wurden die Erlösdifferenzen nicht ausgewiesen.

Gelbschalenfänge Frühjahr 2010: VS Burkersdorf

Datum/ Gelbschale	BBCH	RSR		KTR		REF	
		1(W)	2(S)	1(W)	2(S)	1(W)	2(S)
22.03.2010	16-30	0	0	1	0	0	0
26.03.2010	30	0	0	0	0	0	0
29.03.2010	33	0	0	1	0	0	0
31.03.2010		1	0	0	0	0	0
03.04.2010		0	0	0	0	0	0
06.04.2010		0	0	0	0	1	0
08.04.2010		1	0	8	6	0	1
19.04.2010	50	0	1	4	2	1	0
23.04.2010		0	0	0	0	0	0
26.04.2010	51-55	1	0	3	16	0	0
29.04.2010	55-56	0	0	2	6	1	0
03.05.2010		0	0	0	0	0	0
07.05.2010		0	0	0	0	0	0
10.05.2010		0	0	0	0	0	0
12.05.2010		0	0	0	0	0	0

Bekämpfung der Stängelschädlinge im Raps 2010 VS Burkersdorf



6.2 Mais

Versuchskennung		2010, RVI 02-ZEAMX-10, IMA0110_SOM											
1. Versuchsdaten	Maiszünslerkontrolle mit Insektiziden unterschiedlichem Mode of action											GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/13 (3) Maiszünsler											Freiland	
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / LwA Sömmerda, Frau Peuckert / Agrargen. Mellingen												
Kultur / Sorte / Anlage	Mais, Gemeiner / T13 Pioneer /Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	09.04.2010 / 25.04.2010						Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Grubber				
Bodenart / Ackerzahl	toniger Lehm / 42						N-min / N-Düngung		67 / 138 kg/ha				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	SPRITZEN												
Datum, Zeitpunkt	14.07.2010/XBE												
BBCH (von/Haupt/bis)	14/14/14												
Temperatur, Wind	22°C / 0,5												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, trocken												
1 Kontrolle													
2 STEWARD	0,125 kg/ha												
3 CORAGEN	0,125 l/ha												
4 SpinTor	0,2 l/ha												
5 Runner	0,6 l/ha												
6 Fastac Neu	0,3 l/ha												
3. Ergebnisse													
Zielorganismus	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU
Symptom	0LX	>0LX	>0LX	>0LX	LXAUS	LXAUS	LX	LX	LX	LX	LX	LX	LX
Objekt	UT	UT	UT	UT	UT	UT	RM	RM	UT<RM	UT<RM	UT>RM	UT>RM	UT>RM
Methode	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL
Datum	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
1 Kontrolle	17	3	15		0,15		0,29		0,06		0,09		
2 STEWARD	18,75	1,25	6,25	58,33	0,03	83,33	0,16	44,25	0	100	0,06	30,50	
3 CORAGEN	18	2	10	33,35	0	100	0,13	57	0,03	58,25	0,08	16,25	
4 SpinTor	19,25	0,75	3,75	75,00	0,03	83,34	0,05	83	0	100	0,04	58,25	
5 Runner	19,75	0,25	1,25	91,68	0,01	91,67	0	100	0	100	0,01	86	
6 Fastac Neu	19,5	0,5	2,5	83,35	0,04	75	0,11	61,25	0	100	0,03	72	
Zielorganismus	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU						
Symptom	GESUND	KRANK	KRANK	KRANK	BRUCH	BRUCH	BRUCH						
Objekt	UT	UT	UT	UT	UT<RM	RM	UT>RM						
Methode	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT	ZKL1-2	ZKL1-2	ZKL1-2						
Datum	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9						
1 Kontrolle	15	5	25		0	0	1,5						
2 STEWARD	18,5	1,5	7,5	70	0	0	0,25						
3 CORAGEN	18	2	10	60	0	0	1,25						
4 SpinTor	18,75	1,25	6,25	75	0	0	0,5						
5 Runner	19,5	0,5	2,5	90	0	0	0						
6 Fastac Neu	18,75	1,25	6,25	75	0	0	0,75						
4. Zusammenfassung													
Der Versuch erfolgte unter Praxisbedingungen als Streifenanlage in der Agrargenossenschaft Mellingen. Die einzelnen Streifen waren nicht randomisiert und umfassten jeweils zwei Spritzbreiten der betrieblichen Applikationstechnik. Die Behandlung erfolgte nach Auswertung der Lichtfallenfänge an diesem Standort ca. 1 Woche nach dem Flughöhepunkt der Maiszünsler. Für jede Variante wurden an 4 zufällig ausgewählten Punkten jeweils 20 Maispflanzen bonitiert.													
Die Bonitur ergab einen mittleren Befall (15 % Befallshäufigkeit am Stängel und 29 % am Kolben) in der Kontrolle. Desweiteren wurde die Anzahl der Austrittsstellen der Larven (15 % in UK), die Anzahl der Larven im Stängel unterhalb der Kolben (6,3 % in UK) und oberhalb der Kolben (8,8 % in UK) ermittelt. Abgebrochene Kolben und Stängelbruch unterhalb der Kolben konnten zum Kontrollzeitpunkt nicht festgestellt werden. Abgebrochene Fahnen wurden an 7,5 % der Pflanzen in der UK bonitiert.													
Das in dieser Indikation noch nicht zugelassene Präparat Runner zeigte in diesem Versuch mit einem Wirkungsgrad über 90 % insgesamt die beste Wirksamkeit gegen den Maiszünsler. Bei der Befallsauswertung der befallenen Kolben und Larven im Stängel unterhalb der Kolben wurden sogar 100 % Wirkungsgrad errechnet. Fastac Neu und SpinTor (in dieser Indikation nicht zugelassen) erreichten ebenfalls gute Wirkungsgrade im Mittel von etwa 80 %. Enttäuschend schnitten die beiden zugelassenen Präparate Coragen und Steward als Vergleichsmittel ab.													

Versuchskennung		2010, RVI 02-ZEAMX-10, IMA0110_HBN											
1. Versuchsdaten		Maiszünslerkontrolle mit Insektiziden unterschiedlichem Mode of action										GEP	Ja
Richtlinie		PP 1/13 (3) Maiszünsler										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LwA Hildburghausen, Herr Enderlein / Agrargen. Hellingen											
Kultur / Sorte / Anlage		Mais, Gemeiner / Klosi /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		25.04.2010/12.05.2010						Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Pflug			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm						N-min / N-Düngung		- / 178 kg/ha			
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	SPRITZEN												
Datum, Zeitpunkt	20.07.2010/XBE												
BBCH (von/Haupt/bis)	34/34/34												
Temperatur, Wind	22°C / 0,8												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, trocken												
1 Kontrolle													
2 STEWARD	0,125 kg/ha												
3 CORAGEN	0,125 l/ha												
4 SpinTor	0,2 l/ha												
5 Runner	0,6 l/ha												
6 Fastac Neu	0,3 l/ha												
3. Ergebnisse													
Zielorganismus	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU
Symptom	0LX	>0LX	>0LX	>0LX	LXAUS	LXAUS	LX	LX	LX	LX	LX	LX	LX
Objekt	UT	UT	UT	UT	UT	UT	RM	RM	UT<RM	UT<RM	UT>RM	UT>RM	UT>RM
Methode	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL
Datum	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9
1 Kontrolle	15,25	4,75	23,75		0,36		0,69		0,11		0,16		
2 STEWARD	18,75	1,25	6,25	73,65	0,16	54,86	0	100	0,01	88,75	0,05	68,75	
3 CORAGEN	20	0	0	100	0,13	65,28	0	100	0	100	0	100	
4 SpinTor	19,5	0,5	2,5	89,45	0,14	61,8	0,06	91	0	100	0,03	84,5	
5 Runner	19,5	0,5	2,5	89,45	0,16	54,86	0,01	98,25	0,01	88,75	0,01	92,25	
6 Fastac Neu	19	1	5	78,93	0,16	54,86	0,04	94,75	0,01	88,75	0,04	76,75	
Zielorganismus	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU	PYRUNU						
Symptom	GESUND	KRANK	KRANK	KRANK	BRUCH	BRUCH	BRUCH						
Objekt	UT	UT	UT	UT	UT<RM	RM	UT>RM						
Methode	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT	ZKL1-2	ZKL1-2	ZKL1-2						
Datum	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9						
1 Kontrolle	9,75	10,25	51,25		0	0	4,5						
2 STEWARD	16,5	3,5	17,5	65,83	0	0	3,25						
3 CORAGEN	17,5	2,5	12,5	75,6	0	0	1,75						
4 SpinTor	16,75	3,25	16,25	68,3	0	0	2,5						
5 Runner	16,5	3,5	17,5	65,85	0	0	1,75						
6 Fastac Neu	15,75	4,25	21,25	58,55	0	0	2,5						
4. Zusammenfassung													
<p>Der Versuch erfolgte unter Praxisbedingungen als Streifenanlage in der Agrargenossenschaft Hellingen. Die Streifen waren zweifach wiederholt, nicht randomisiert und umfassten jeweils eine Spritzbreite der betrieblichen Applikationstechnik. Die Behandlung erfolgte nach Auswertung der Lichtfallenfänge an diesem Standort ca. 10 Tage nach dem Flughöhepunkt der Maiszünsler. Für jede Variante wurden an 4 zufällig ausgewählten Punkten jeweils 20 Maispflanzen bonitiert.</p> <p>Die Bonitur ergab einen mittleren bis starken Befall (28 % Befallshäufigkeit am Stängel und 69 % am Kolben) in der Kontrolle. Desweiteren wurde die Anzahl der Austrittsstellen der Larven (36 % in UK), die Anzahl der Larven im Stängel unterhalb der Kolben (11 % in UK) und oberhalb der Kolben (16 % in UK) ermittelt. Abgebrochene Kolben und Stängelbruch unterhalb der Kolben konnten zum Kontrollzeitpunkt nicht festgestellt werden. Abgebrochene Fahnen wurden an 22,5 % der Pflanzen in der UK bonitiert.</p> <p>Das Präparat Coragen zeigte in diesem Versuch mit einem Wirkungsgrad von fast 100 % insgesamt die beste Wirksamkeit gegen den Maiszünsler. Lediglich bei den Austrittsstellen der Larven am Stängel wurde ein höherer Anteil und nur 65 % Wirkungsgrad ermittelt. Die in dieser Indikation noch nicht zugelassenen Insektizide Runner, SpinTor und Fastac Neu erreichten ebenfalls gute bis sehr gute Wirkungsgrade im Mittel von etwa 85 bis 93 %. Auch bei diesen Mitteln war der Anteil der Austrittsstellen der Larven am Stängel relativ hoch. Das Vergleichsmittel Steward schnitt bei diesem Versuch etwas schlechter ab.</p>													

7 Technik

Versuchskennung		2010, TWW0110, TWW0110_Wei					
1. Versuchsdaten		Herbizidbehandlung in Winterweizen mit unterschiedlichen Wasseraufwandmengen und Aquasol-Zusatz					GEP Ja
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide				Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LwA Sömmerda, Herr Kühn / TLL Jena, Frau Naumann / Weißensee					
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Winter- / Akteur / Blockanlage 1-faktoriell					
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		02.10.2009 / 30.10.2009		Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter- / Grubber	
Bodenart / Ackerzahl		lehmgiger Ton / 56		N-min / N-Düngung		20 N (kg/ha)	
2. Versuchsglieder							
Anwendungsform	SPRITZEN	Wasseraufwand					
Datum, Zeitpunkt	28.03.2010	28.03.2010					
BBCH (von/Haupt/bis)	27	27					
Temperatur, Wind	12°C / 0	12°C / 0					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken					
1 Kontrolle							
2 Biathlon	0,070 g/ha	200 l/ha					
2 CCC 720 Feinchemie	1,000 l/ha						
2 POINTER SX	0,035 g/ha						
3 ARTUS	0,050 g/ha	200 l/ha					
3 CCC 720 Feinchemie	1,000 l/ha						
3 PRIMUS	0,060 l/ha						
4 Aquasol	1,000 l/ha	200 l/ha					
4 Biathlon	0,070 g/ha						
4 CCC 720 Feinchemie	1,000 l/ha						
4 POINTER SX	0,035 g/ha						
5 ARTUS	0,050 g/ha	130 l/ha					
5 CCC 720 Feinchemie	1,000 l/ha						
5 PRIMUS	0,060 l/ha						
6 Aquasol	0,650 l/ha	130 l/ha					
6 Biathlon	0,070 g/ha						
6 CCC 720 Feinchemie	1,000 l/ha						
6 POINTER SX	0,035 g/ha						
3. Ergebnisse							
09.04.2010							
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BRSNN	DESSO	GERSS	VIOAR	
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	
1 Kontrolle	53,8	30,0					
Biathlon + POINTER SX + 2 CCC; 200 l/ha			1,5	4,0	4,0	5,3	
ARTUS + PRIMUS + CCC; 3 200 l/ha			2,0	1,8	7,8	3,3	
Biathlon + POINTER SX + 4 CCC + Aquasol; 200 l/ha			2,3	2,3	4,0	3,8	
ARTUS + PRIMUS + CCC; 5 130 l/ha			3,8	1,5	7,8	6,3	
Biathlon + POINTER SX + 6 CCC + Aquasol; 130 l/ha			8,5	3,0	0,0	4,0	

29.04.2010													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BRSNN	DESSO	GERSS	VIOAR							
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK							
1 Kontrolle	19,8	47,5	2,3	2,5	33,8	3,5							
Biathlon + POINTER SX + 2 CCC; 200 l/ha			67	26	7	9							
ARTUS + PRIMUS + CCC; 3 200 l/ha			58	48	22	29							
Biathlon + POINTER SX + 4 CCC + Aquasol; 200 l/ha			75	13	28	25							
ARTUS + PRIMUS + CCC; 5 130 l/ha			74	40	50	53							
Biathlon + POINTER SX + 6 CCC + Aquasol; 130 l/ha			73	14	31	16							
09.06.2010													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BRSNN	GERSS	VIOAR								
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK								
1 Kontrolle	21,5	73,8	11,5	47,5	5,0								
Biathlon + POINTER SX + 2 CCC; 200 l/ha			100	71	58								
ARTUS + PRIMUS + CCC; 3 200 l/ha			100	80	60								
Biathlon + POINTER SX + 4 CCC + Aquasol; 200 l/ha			100	78	65								
ARTUS + PRIMUS + CCC; 5 130 l/ha			70	93	54								
Biathlon + POINTER SX + 6 CCC + Aquasol; 130 l/ha			100	90	68								
4. Zusammenfassung													
<p>Die Anlage des Versuches erfolgte auf einer Praxisfläche der Agrargenossenschaft Weißensee als Streifenversuch mit vier Wiederholungen. Durch den Zusatzstoff Aquasol sollte eine mögliche Reduzierung des Wasseraufwandes geprüft werden. Neben dem Leitunkraut Storchschnabel wurden Ausfallraps, Besenrauke sowie Ackerstiefmütterchen bonitiert. Zur letzten Bonitur wurde die Besenrauke nicht mehr erfasst. Durch den Zusatz von Aquasol in der Tankmischung Biathlon + Pointer SX + CCC bei den Varianten 4 und 6 wurde eine schnellere Anfangswirkung bei Ausfallraps, Storch-schnabel und Ackerstiefmütterchen sowie ein höherer Wirkungsgrad zur Abschlußbonitur bei Storchschnabel und Ackerstiefmütterchen erreicht.</p> <p>Die Reduzierung der Wasseraufwandmenge von 200 l/ha auf 130 l/ha verbesserte den Wirkungsgrad jedoch nur geringfügig. Annähernd den gleichen Wirkungsgrad bei Storchschnabel und Ackerstiefmütterchen brachte die Reduzierung der Wasseraufwandmenge bei der Tankmischung von Artus + Primus + CCC. Bei dieser Variante wurden erhebliche Unterschiede der Wirkung gegen Ausfallraps durch die Verringerung des Wasseraufwandes auf 130 l/ha beobachtet. Die Versuche mit Zusatzstoffen sind fortzusetzen.</p>													

Teil B – Versuche im Gartenbau

8 Obst

8.1 Herbizide

Versuchskennung												
2010, Herbizide Obst, HAP0110_UKB												
1. Versuchsdaten		UKB in Kernobst										GEP Ja
Richtlinie		PP 1/90 (2) Unkräuter in Obstplantagen										Freiland
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Erfurt / Erfurt										
Kultur / Sorte / Unterlage		Apfelbaum / Braeburn / M9										
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		350 /100					Pflanzdatum		01.12.2020			
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel /2					Bodenart		Lehm			
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	BAND	BAND										
Datum, Zeitpunkt	03.08.2010/NA	24.08.2010/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)	74/74/75	75/75/77										
Temperatur, Wind	18°C / 1,7	20,3°C / 2,4										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, trocken										
1 Kontrolle												
2 Basta	5,0 l/ha											
2 FLEXIDOR			0,3 kg/ha									
3 Basta			5,0 l/ha									
3 FLEXIDOR			0,3 kg/ha									
4 Stomp Aqua	3,5 l/ha											
5 Spectrum	1,4 l/ha											
5 Stomp Aqua	3,5 l/ha											
6 Spectrum	0,7 l/ha		0,7 l/ha									
6 Stomp Aqua	1,75 l/ha		1,75 l/ha									
3. Ergebnisse												
Zielorganismus	HERBA	HERBA	HERBA	TAROF	TAROF	TAROF	SENVU	SENVU	SENVU	CHEAL	AMARE	
Symptom	DG	WIRK	WIRK	DG	WIRK	WIRK	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	
Objekt	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%UDG	S%UDG	
Datum	3.8.10	20.8.10	7.10.10	3.8.10	20.8.10	7.10.10	3.8.10	20.8.10	7.10.10	20.8.10	20.8.10	
BBCH	74	75	81	74	75	81	74	75	81	75	75	
1 UK	11,0	3,0	7,5	23,8	22,5	37,5	26,3	70,0	43,8	3,5	2,5	
2 SF Basta/ Flexidor	9,8	100,0	87,5	11,3	97,5	72,5	12,5	95,0	62,5	97,5	100,0	
3 TM Basta Flexidor	11,0		97,0	18,8		93,8	17,8		95,0			
4 Stomp Aqua	9,8	92,5	45,0	17,5	72,5	45,0	12,5	35,0	32,5	87,5	82,5	
5 TM Stomp Aqua + Spectrum	9,5	82,5	60,0	16,3	75,0	45,0	16,3	62,5	27,5	86,3	95,0	
6 SF Stomp Aqua + Spectrum	10,0	75,0	97,0	17,5	30,0	77,5	18,8	47,5	91,3	80,0	75,0	
4. Zusammenfassung												
1. Applikation: ab Beginn des Auflaufs der Unkräuter												
2. Applikation: ab Neuaufwurf der Unkräuter												
HERBA: CAPBP, THLAR, URTUR, LAMSS												

4. Zusammenfassung

Im Vorblütebereich war eine Beseitigung des Unkrautbewuchses durch den Einsatz eines Totalherbizides vorgesehen. Der Herbizideinsatz sollte zum Neuauflauf der Unkräuter erfolgen. Aufgrund witterungsbedingter Ausfallzeiten konnte der Herbizideinsatz nicht in der 3. Maidekade erfolgen. Die Behandlung verzögerte sich bis Anfang August. Zwischenzeitlich wurde Roundup Ultra Max zur Bestandespflege über alle Varianten (auch über die Kontrolle) genutzt.

Der Versuch entspricht nicht einer Praxisempfehlung, sondern dient allein der Wirksamkeitsprüfung der Herbizide.

Nach Niederschlägen kam es zu einem erneuten Unkrautauflauf, so dass der Versuch am 03.08.2010 wie geplant durchgeführt wurde. Leitunkräuter waren Löwenzahn und Kreuzkraut. Auch Krummer Amarant und Weißer Gänsefuß wurden erfaßt, allerdings konnten beide Arten bei der Abschlußbonitur nicht aussagefähig bewertet werden, so dass diese Arten dann in HERBA aufgenommen werden mussten. Zu Beginn der Applikation waren die Unkräuter im Keimblatt bez. 1. Laubblattstadium. Für die Herbizide Stomp Aqua, Flexidor und Spectrum dürfte das Entwicklungsstadium der Unkräuter zu spät gewesen sein.

2 Die Spritzfolge der Herbizide Basta und Flexidor wurden in einem zeitlichen Abstand von 21 Tagen angewendet. Zunächst wurde Basta vorgelegt, dann erfolgte der Flexidor-Einsatz auf unkrautfreien Boden. Der Basta-Einsatz zeigte nach 21 Tagen eine sehr gute Wirkung. Zu diesem Zeitpunkt konnten die Leitunkräuter Löwenzahn, Kreuzkraut, Amarant und Gänsefuß sicher kontrolliert werden. Die am 24.08.10 durchgeführte Folgeapplikation mit Flexidor verbesserte die Gesamtleistung nicht. Bei Kreuzkraut, aber auch bei Löwenzahn setzte ein Neuauflauf ein, der zu einer deutlichen Verunkrautung führte. Auch die unter HERBA zusammengefaßten Unkrautarten wurden vermindert, allerdings blieb auch hier eine Restverunkrautung.

3 Die Tankmischung Basta/ Flexidor zeigte sich bei der Endbonitur am 07.10.2010 der Spritzfolge Basta/ Flexidor überlegen. Dieser Fakt resultiert aus der späteren Anwendung der Mittel, die den Neuauflauf von Unkräutern besser gerecht wurde. Ob Effekte aus der Bodenwirkung von Flexidor noch zum Tragen kommen, läßt sich anhand dieses Versuches noch nicht bewerten. Hier muß im Folgejahr eine Abschlußbonitur durchgeführt werden.

4 Die Solo-Anwendung von Stomp Aqua konnte nicht befriedigen. Die Schwächen des Produktes (Kreuzkraut, Löwenzahn) wurden deutlich. Gegen Kreuzkraut blieb die Wirkung deutlich unter 50 % , gegen auflaufenden Löwenzahn konnte nach 3 Wochen ca. 70 % Wirkung erzielt werden, danach fiel die Wirkung deutlich ab. Gegen Amarant und Gänsefuß wurde eine Leistung von ca. 80 % erzielt. Das ist unter Praxisbedingungen nicht ausreichend. Auch bei der Restverunkrautung lässt sich ein starker Wirkungsabfall von 92 auf 45 % Wirkung beobachten. Die Dauerwirkung muss demzufolge als schwach eingestuft werden.

5 Mit der Tankmischung Stomp Aqua+ Spectrum sollte sich die Leistung der Einzelwirkstoffe ergänzen. Eine Verbesserung zur Soloanwendung von Stomp Aqua zeigte sich nur in der Wirkung gegen Kreuzkraut. Auch bei dieser Tankmischung konnte die Dauerwirkung der Herbizide nicht verbessern. Es kam zu einem Neuauflauf von Unkräutern, so dass der Gesamteindruck stark beeinträchtigt wurde. Auch diese Variante wirkte unzureichend.

6 Es muss aber auch konstatiert werden, dass mit der Reduzierung der Wirkstoffmenge um 50 % ein Wirkungsverlust bei Amarant, auflaufendem Löwenzahn und Weißem Gänsefuß eintrat. Erst mit der Folgebehandlung konnte eine Verbesserung der Wirkung erzielt werden. Diese Leistungssteigerung basiert auf der Folge des Einsatzes der Tankmischung (Wiederholungsbehandlung).

Die Spritzfolge der Splittinganwendung von Stomp Aqua+ Spectrum (jeweils 50 % der Standardaufwandmenge) führte zu einer verbesserten herbiziden Leistung bei der Endbonitur. Auffallend war die Reduzierung des Kreuzkrautanteils.

Versuchskennung		2010, Herbizide Obst, HAP0210_Bodenherbizide										
1. Versuchsdaten		UKB in Kernobst									GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/90 (2) Unkräuter in Obstplantagen									Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Erfurt-Kühnhausen / Erfurt										
Kultur / Sorte / Unterlage		Apfelbaum / Gala Galaxy /M										
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		350 /100					Pflanzdatum		01.11.2000			
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel /2					Bodenart		Lehm			
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform		BAND										
Datum, Zeitpunkt		03.08.2010/NA										
BBCH (von/Haupt/bis)		75/75/75										
Temperatur, Wind		18°C / 1,7										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht										
1 Kontrolle												
2 Basta		5,0 l/ha										
2 FLEXIDOR		0,5 kg/ha										
3 Basta		5,0 l/ha										
3 Goltix 700 SC		2,0 l/ha										
3. Ergebnisse												
Zielorganismus		HERBA	HERBA	HERBA	SENVU	SENVU	SENVU	TAROF	TAROF	TAROF	AMARE	CHEAL
Symptom		DG	WIRK	WIRK	DG	WIRK	WIRK	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK
Objekt		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%UDG	S%UDG
Datum		3.8.10	20.8.10	7.10.10	3.8.10	20.8.10	7.10.10	3.8.10	20.8.10	7.10.10	20.8.10	20.8.10
BBCH		75	80	87	75	80	87	75	80	87	80	80
1 UK		5,8	3,8	11,3	12,5	42,5	40,0	12,5	41,3	35,0	1,8	4,3
2 TM Flexidor + Basta		3,5	98,3	97,5	8,3	98,8	97,0	15,0	99,3	95,8	95,0	98,5
3 TM Goltix 700 SC + Basta		3,0	97,0	98,8	7,5	97,5	91,0	12,5	99,0	91,3	100,0	96,5
4. Zusammenfassung												
<p>1. Applikation: ab Beginn des Auflaufs der Unkräuter Der Herbizideinsatz wird für den Beginn des Auflaufs bis maximal 2. Laubblattstadium festgesetzt. Ausreichende Bodenfeuchte sollte vorhanden sein. Aufgrund personeller Engpässe konnte der Versuch erst im August appliziert werden.</p> <p>HERBA: URTUR; SONAR, THLAR, CAPBP, VERSS, STEME Vor Versuchsbeginn führten Niederschläge zu einem gleichmäßigen Auflaufen der Unkräuter in allen Parzellen. Dominierend waren Kreuzkraut und Löwenzahn.</p> <p>2 Die Tankmischung Basta + Flexidor war recht leistungsstark. Durch Flexidor-Zusatz gelang es, den Boden ca. 6 Wochen unkrautfrei zu halten. Die Vorteile dieser Tankmischung zeigten sich besonders in der Wirkung gegen Kreuzkraut und in einer sicheren Leistung gegen auflaufenden Löwenzahn. Bei diesem Versuch konnte auch Gänsefuß und Amaranth gut erfasst werden. Eine Aussage zur Dauerwirkung auf letztgenannte Arten lässt sich hier nicht ablesen, da beide Unkrautarten zur Abschlussbonitur nicht mehr separat erfasst werden konnten.</p> <p>3 Die Tankmischung Basta + Goltix 700 SC blieb im Gesamteindruck geringfügig schwächer als die TM Flexidor + Basta. Während Gänsefuß und Amaranth gut kontrolliert wurden, offenbarten sich in der Dauerwirkung leichte Schwächen gegen Kreuzkraut und Löwenzahn. Das Preis- Leistungsverhältnis war bei dieser Kombination anwenderfreundlicher.</p>												

8.2 Fungizide

Versuchskennung		2010, Apfelmehltau, FAP0210_Mehltau										
1. Versuchsdaten		Mehltau Primärbefall										GEP Ja
Richtlinie		PP 1/69 (3) Mehltau an Äpfeln										Freiland
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Erfurt-Kühnhausen / Erfurt										
Kultur / Sorte / Unterlage		Apfelbaum / Braeburn /M9										
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		350 /100				Pflanzdatum		01.11.2000				
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel /2				Bodenart		schluffiger Lehm				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN							
Datum, Zeitpunkt	23.04.2010/ZV	17.05.2010/BF	24.05.2010/BF	08.06.2010/BF	29.06.2010/BF							
BBCH (von/Haupt/bis)	56/56/57	65/65/67	69/69/71	71/71/72	72/73/74							
Temperatur, Wind	9°C / 1,1	12,7°C / 1,9	19,3°C / 2	21,2°C / 0,8	24,3°C / 1,4							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	feucht, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken							
1 Kontrolle												
2 TOPAS	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							
3 Cidely	0,25 l/ha/m	0,25 l/ha/m	0,25 l/ha/m	0,25 l/ha/m	0,25 l/ha/m							
4 Bay 18500 F	0,125 l/ha/m	0,125 l/ha/m	0,25 l/ha/m	0,25 l/ha/m	0,25 l/ha/m							
5 Flint	0,05 kg/ha/m	0,05 kg/ha/m	0,05 kg/ha/m	0,05 kg/ha/m	0,05 kg/ha/m							
3. Ergebnisse												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN							
Symptom	0%BR	<10%BR	<30%BR	>30%BR	INDEX							
Objekt	FX	FX	FX	FX	FX							
Methode	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX							
Datum	7.10.10	7.10.10	7.10.10	7.10.10	7.10.10							
BBCH	83	83	83	83	83							
1 UK	81,8	14,8	3,5	0,0	1,2							
2 Topas	86,3	11,5	2,3	0,0	1,2							
3 PM SYN	85,3	12,3	2,5	0,0	1,2							
4 PM BAY	86,8	11,3	2,0	0,0	1,2							
5 Flint	86,3	12,3	1,5	0,0	1,2							
Zielorganismus	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE
Symptom	KRANK	INDEX	KRANK	KRANK	KRANK	INDEX	KRANK	KRANK	KRANK	INDEX	KRANK	KRANK
Objekt	PL	BX	BX	BX	PL	BX	BX	BX	PL	BX	BX	BX
Methode	@%HFK	@INDEX	@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@INDEX	@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@INDEX	@%HFK	@ABBOT
Datum	5.6.10	5.6.10	5.6.10	5.6.10	14.6.10	14.6.10	14.6.10	14.6.10	29.6.10	29.6.10	29.6.10	29.6.10
BBCH	72	72	72	72	72	72	72	72	73	73	73	73
1 UK	60,0	1,1	10,3		67,5	1,1	12,3		82,5	1,3	20,0	
2 Topas	12,5	1,0	2,1	79,8	27,5	1,0	3,4	72,8	32,5	1,1	4,6	76,8
3 PM SYN	2,5	1,0	0,3	97,4	20,0	1,0	1,8	85,6	40,0	1,0	3,9	80,3
4 PM BAY	2,5	1,0	0,3	97,3	15,0	1,0	1,5	87,7	22,5	1,0	1,5	92,3
5 Flint	0,0	1,0	0,0	100,0	10,0	1,0	0,8	93,7	37,5	1,0	3,1	84,7
Zielorganismus	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN		
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	0%	1-3F	>3F	KRANK		
Objekt	BX	BX	BX	BX	BX	BX	FX	FX	FX	FX		
Methode	@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT	ZKL1-3	ZKL1-3	ZKL1-3	@%		
Datum	5.6.10	5.6.10	14.6.10	14.6.10	29.6.10	29.6.10	13.7.10	13.7.10	13.7.10	13.7.10		
BBCH	72	72	72	72	73	73	73	73	73	73		
1 UK	4,0		12,5		15,6		80,5	16,3	3,3	19,5		
2 Topas	2,3	42,9	11,4	9,3	13,4	14,4	77,8	16,0	6,3	22,3		
3 PM SYN	2,5	38,8	12,3	2,2	18,2	-16,1	82,0	17,5	3,3	20,1		
4 PM BAY	4,5	-11,4	8,8	29,9	17,1	-9,4	84,5	11,3	3,8	15,1		
5 Flint	5,9	-47,1	13,1	-4,6	15,8	-1,1	76,5	17,0	6,5	23,5		

4. Zusammenfassung

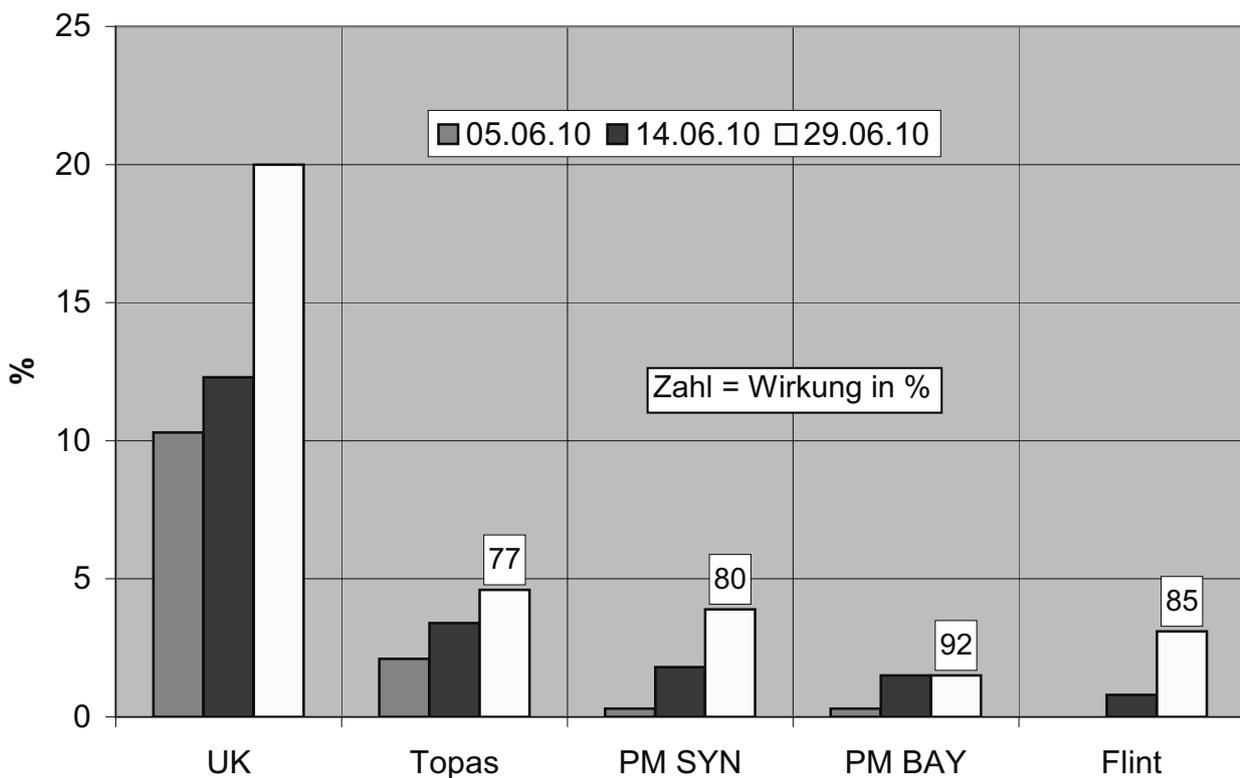
Die Applikationstermine richteten sich nach den Infektionsbedingungen des Mehltaus. Gegen Schorf wurden alternierende Behandlungen durchgeführt, bzw. Belagsfungizide gegen Schorf zugesetzt. Auch die unbehandelte Kontrolle wurde mit Schorffungiziden geschützt. Komplettiert wurden die Ergebnisse durch Erhebungen bezüglich der Schorfwirkung.

- 2 Topas zeigte sich in diesem Versuch weniger leistungsstark als in den Vorjahren. Die kühlen Temperaturen bei den Applikationsterminen vom 23.04., 03.05. und 17.05. dürften der Hauptgrund für die schwächere Leistung in diesem Jahr gewesen sein. Die Bonituren vom 05.06. und vom 19.06. wiesen für Topas schwächere Wirkungen nach. Mit dem Temperaturanstieg ab Beginn der 3. Maidekade verbesserte sich die Wirkung im Vergleich zu den anderen Produkten.
- 3 Mit PM SYN stand ein neues Fungizid zur Verfügung. Nach anfänglich sicher Wirkung fiel bei der Abschlussbonitur ein Rückgang der Leistung auf. Als mögliche Ursachen könnten folgende Faktoren in Frage kommen: mangelnde Leistung gegen Konidieninfektionen, geringe Wirkstoffverlagerung, Wirkstoffverluste bei hohen Temperaturen.
- 4 Das PM BAY war in diesem Versuch das wirkungsvollste Präparat. Damit bestätigte sich die gute Leistung des Vorjahres.
- 5 Am 03.05.2010 wurde entsprechend der Vorgaben Consist Plus in dieser Variante angewendet, während bei allen anderen Prüfgliedern die Tankmischung Chorus + Delan WG verwendet wurde. Damit könnten zusätzliche positive Effekte auf den Mehltaubefall eingetreten sei. Gegen Schorf, dürfte sich diese Maßnahme eher negativ ausgewirkt haben. Flint konnte erneut eine sicher Mehltauwirkung erzielen. Speziell im kühleren Temperaturbereich wies das Mittel eine sicher Wirkung gegen Mehltau nach und war allen anderen Fungiziden des Versuches deutlich überlegen. Die letzte Blattbonitur zeigte einen Rückgang der Wirksamkeit von Flint. Hauptursache dafür dürfte die Tatsache sein, dass Flint keine systemische Wirkung besitzt, so dass der Neuzuwachs nicht optimal geschützt werden konnte. Für eine bessere Leistung hätte ab Juni eine intensivere Behandlung erfolgen müssen, um das gute Niveau aufrecht zu halten.

Die eingesetzten Fungizide verursachten keine Frucht-Berostung.

Die Wirksamkeit des Mittel gegen Apfelschorf konnte durch die eingesetzten Mehltaufungizide nicht wesentlich beeinflusst werden.

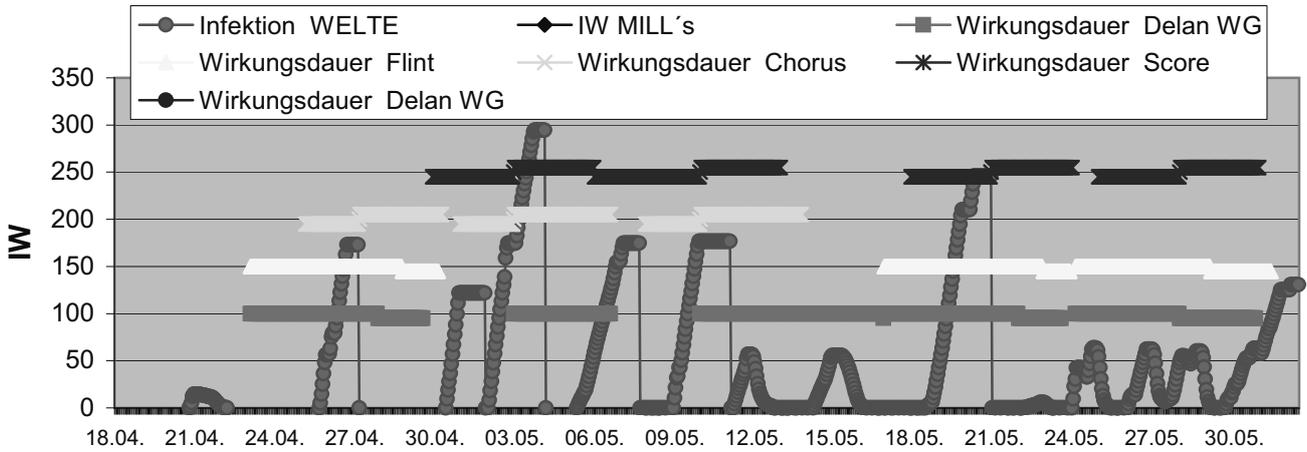
Befallsentwicklung Mehltau; Erfurt 2010



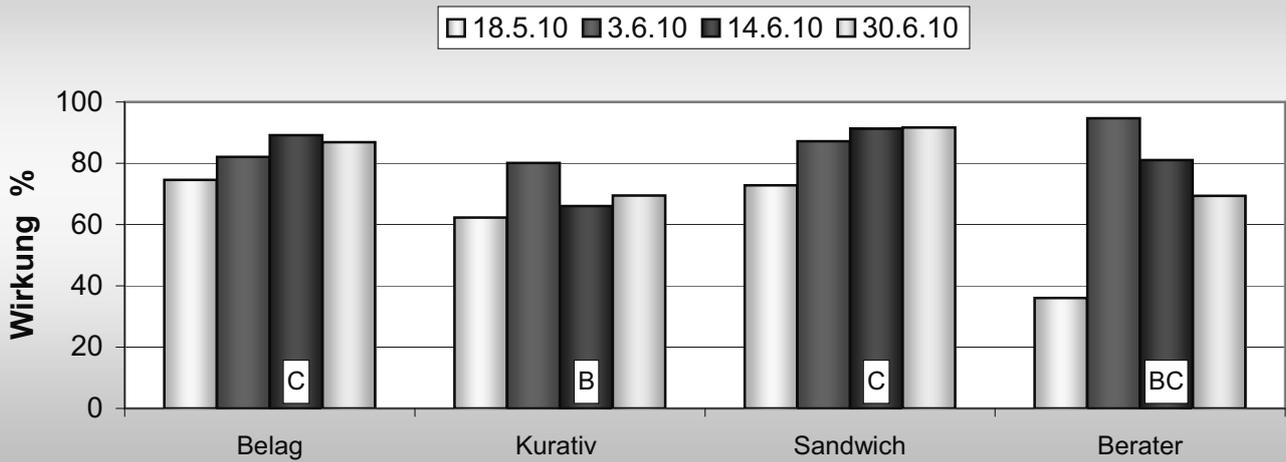
Versuchskennung		2010, Apfelschorf, FAP0110				
1. Versuchsdaten		Strategieversuch / Modelle 2010				GEP Ja
Richtlinie	PP 1/5 (3) Schorf an Kernobst				Freiland	
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / Erfurt / Erfurt					
Kultur / Sorte / Unterlage	Apfelbaum / Gala Galaxy /M9					
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)	350 /100		Pflanzdatum	01.11.2000		
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)	Spindel /2		Bodenart	Lehm		
2. Versuchsglieder						
Anwendungsform	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN
Datum, Zeitpunkt	23.04.2010/PB	27.04.2010/BF	27.04.2010/PB	03.05.2010/BF	03.05.2010/PB	10.05.2010/BF
BBCH (von/Haupt/bis)	56/56/57	56/57/57	56/57/57	63/65/67	63/65/67	67/67/69
Temperatur, Wind	9°C / 1,1	13,3°C / 1,8	13,3°C / 1,8	12,7°C / 1,4	12,7°C / 1,4	10,7°C / 1,6
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken	feucht	feucht	feucht	feucht	feucht
1 Kontrolle						
2 Belag						
2 CHORUS				0,15 kg/ha/m		
2 Delan WG	0,25 kg/ha/m				0,25 kg/ha/m	
3 kurativ nach WELTE						
3 CHORUS		0,15 kg/ha/m				
3 Delan WG			0,25 kg/ha/m			
3 SCORE				0,075 l/ha/m		0,075 l/ha/m
4 Sandwich						
4 CHORUS		0,15 kg/ha/m				
4 Delan WG	0,25 kg/ha/m		0,25 kg/ha/m		0,25 kg/ha/m	
4 SCORE				0,075 l/ha/m		0,075 l/ha/m
5 Berater						
5 CHORUS				0,15 l/ha/m		0,15 kg/ha/m
5 Consist Plus						
5 Delan WG					0,25 l/ha/m	
5 Flint	0,05 kg/ha/m					
5 Malvin WG	0,6 kg/ha/m					
Anwendungsform	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN	Kosten €/ha
Datum, Zeitpunkt	10.05.2010/PB	17.05.2010/PB	21.05.2010/BF	24.05.2010/PB	28.05.2010/BF	23.04.-28.05.10
BBCH (von/Haupt/bis)	67/67/69	67/69/69	69/71/72	69/72/73	69/72/73	Gesamt
Temperatur, Wind	10,7°C / 1,6	12,7°C / 1,9	15,4°C / 1	19,3°C / 2	14,5°C / 0,9	davon
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht	trocken	trocken	feucht	nass	Appl. PSM
1 Kontrolle						
2 Belag						252,47
2 CHORUS						
2 Delan WG	0,25 kg/ha/m	0,25 kg/ha/m		0,25 kg/ha/m		150,00 102,47
3 kurativ nach WELTE						228,49
3 CHORUS						
3 Delan WG						
3 SCORE			0,075 l/ha/m		0,075 l/ha/m	150,00 78,49
4 Sandwich						344,29
4 CHORUS						
4 Delan WG		0,25 kg/ha/m		0,25 kg/ha/m		
4 SCORE			0,075 l/ha/m			210,00 134,29
5 Berater						329,41
5 CHORUS						
5 Consist Plus		0,0625 kg/ha/m		0,0625 kg/ha/m		
5 Delan WG	0,25 kg/ha/m					
5 Flint						
5 Malvin WG						180,00 149,41

3. Ergebnisse														
Zielorganismus	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	0%	1-3F	>3F	INDEX	
Objekt	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	FX	FX	FX	FX	
Methode	@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT	ZKL1-3	ZKL1-3	ZKL1-3	@INDEX
Datum	18.5.10	18.5.10	3.6.10	3.6.10	14.6.10	14.6.10	30.6.10	30.6.10	30.6.10	30.6.10	15.7.10	15.7.10	15.7.10	15.7.10
BBCH	69	69	72	72	72	72	72	73	73	74	74	74	74	74
1 UK	5,2		15,9		25,2		39,5		29,5		22,8	37,5	2,09	
2 Belag	1,3	74,6	2,9	82,1	2,7	89,2	5,2	86,9	79,8		13,8	6,5	1,27	
3 Kurativ nach WELTE	2,0	62,3	3,2	80,1	8,6	66,0	12,0	69,5	87,3		10,0	2,8	1,16	
4 Sandwich	1,4	72,8	2,0	87,2	2,2	91,3	3,3	91,7	92,8		6,0	1,3	1,09	
5 Berater	3,4	36,0	0,8	94,7	4,8	81,0	12,1	69,4	74,0		17,8	8,3	1,34	
Zielorganismus	PODOLE	PODOLE	PODOLE	PODOLE	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	ZZYYFF	ZZYYFF		
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	0%BR	<10%BR	<30%BR	>30%BR	INDEX	INDEX	KRANK	KRANK		
Objekt	BX	BX	BX	BX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX		
Methode	@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX	@INDEX	@%HFK	@ABBOT		
Datum	14.6.10	14.6.10	30.6.10	30.6.10	4.11.10	4.11.10	4.11.10	4.11.10	4.11.10	4.11.10	4.11.10	4.11.10		
BBCH	72	72	73	73	87	87	87	87	87	87	87	87		
1 UK	8,5		25,5		48,0	35,5	2,5	0,0	1,5		22,0			
2 Belag	2,4	71,3	7,0	72,4	57,5	40,3	2,3	0,0	1,4		11,3	48,9		
3 Kurativ nach WELTE	1,3	84,8	10,9	57,2	65,8	33,8	0,5	0,0	1,3		14,0	36,4		
4 Sandwich	0,9	89,3	7,2	71,8	56,8	40,5	2,3	0,0	1,5		11,5	47,7		
5 Berater	0,0	100,0	2,5	90,1	65,8	41,5	2,8	0,0	1,4		16,5	25,0		
4. Zusammenfassung														
<p>2 Die prophylaktische Anwendung von Delan WG wurde als Belagshaltung geplant. Aufgrund von Problemen bei der Terminierung, musste am 30.04.2010 ein kurativ wirksames Mittel (Chorus) dem Delan WG zugesetzt werden. Alle anderen Termine wurden wie ausschließlich prophylaktisch behandelt. Am 30.04.2010 entstand trotz Zusatzes von Chorus eine kurze Lücke, die durch diese Maßnahme nicht abgedeckt werden konnte. In Folge dessen entstand ein Primärbefall, der im Verlauf des Versuches nicht korrigiert werden konnte. Die Belagshaltung erwies sich auch unter diesen Bedingungen als brauchbar. Exaktere Termineinhaltung verspricht ein insgesamt besseres Versuchsergebnis bei moderaten Kosten.</p> <p>3 In diese Variante wurde der Fungizideinsatz prinzipiell nach erfolgter Infektion nach WELTE geplant. Im Vorblütebereich wurde Chorus verwendet, später wurde Score als Kurativmittel genutzt. Um die Resistenzbildung bei Kurativfungiziden zu vermeiden, wurde jeweils ein Belagsmittel zugesetzt. Am Standort war ein Shifting für Anilinopyrimidine bekannt. Unter diesen Bedingungen konnte bei Fungizideinsatz nach erfolgter Infektion keine wirkungsvolle Heilung bewirkt werden. Fazit: An einem Standort mit bekannter Minderwirkung von Kurativmitteln muss grundsätzlich auf eine Belagshaltung orientiert werden. Nach schweren Infektionen können zusätzlich Tankmischungen aus Kurativmitteln und Kontaktfungiziden positioniert werden.</p> <p>4 In diese Variante wurde der Fungizideinsatz alternierend mit prophylaktisch und kurativ wirksamen Fungiziden durchgeführt. Begonnen wurde mit einem Belagsmittel, nach Infektionsbedingungen nach WELTE folgte ein kurativ wirksames Mittel, danach erfolgte erneut der Einsatz eines Belagsfungizides. Um die Kurativfungizide (Chorus, Score) zu schützen, wurde jeweils ein Belagsmittel zugesetzt. Am Standort war ein Shifting für Anilinopyrimidine bekannt. Unter diesen Bedingungen blieb die Mittelwirkung unter den Erwartungen, da die Kurativleistung von Chorus nicht ausreichte. Ersichtlich wurde dieses Manko bei den frühen Blattschorfbonituren am 18.5. bzw. 03.06.. Die späteren Bonituren zeigten jedoch, dass die konsequente Fortführung der Behandlung, jetzt mit dem Kurativpartner Score, deutliche positive Effekte erbrachte. Mit der nötigen Konsequenz des Fungizideinsatzes gelang es, mit dieser Variante die beste Wirkung gegen Schorf zu erzielen.</p> <p>5 In diese Variante wurde der Fungizideinsatz optimal gestaltet. Trotzdem zeigten sich Probleme, deren Hauptursache bereits bei dem ersten Applikationstermin entstand. Am Standort lag eine nachgewiesene Resistenz gegen Strobilurine (GA147A) vor. Trotz Zumischung eines Tankmischungspartners (Malvin WG) resultierte ein erheblicher Ausgangsbefall bereits am 18.05., in deren Folge alle später verwendeten Mittel an Grenzen stießen. Gegen Schorf konnte keine zufriedenstellende Wirkung erzielt werden. Sehr leistungsfähig zeigte sich die genutzte Spritzfolge gegen Mehltau. Fazit: An Standorten mit nachgewiesener Strobilurinresistenz versagen Strobilurine gegen Schorf, auch wenn Belagsfungizide zugesetzt werden. Im Zeitraum des Ascosporenfluges (Primärsaison) ist dort auf diese Produktgruppe gegen Schorf zu verzichten.</p> <p>Die Berostungsneigung wurde durch den Fungizideinsatz nicht nennenswert beeinflusst. Für alle Prüfglieder wurden abschließend nach einer Zwischenlagerung die Früchte hinsichtlich des Auftretens von Fruchtfäulen bonitiert. Aufgrund eines Hagelereignisses wurden zahlreiche Früchte im Juli verletzt. Dominiert war der Befall mit <i>Monilia</i>- und <i>Gloeosporium</i>-Früchten. Die besten Fungizideffekte wurden bei der Belagshaltung und beim Sandwich-Prinzip erreicht. Diese Aussage ist nur als Trend bewertbar.</p>														

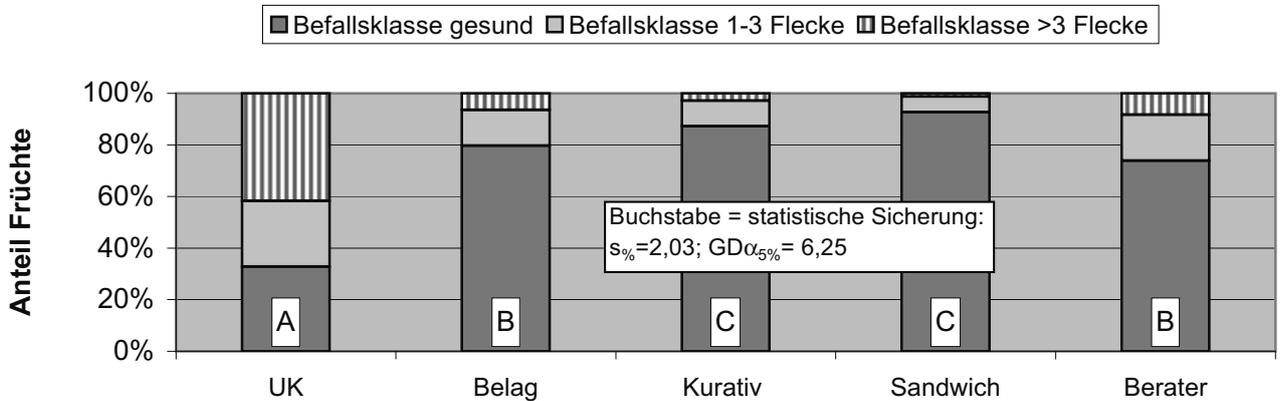
Schorfinfektionen und Wirkungsdauer von Präparaten Strategieversuch Schorf , Erfurt 2010



Wirkung der Strategie-Varianten auf den Blattschorfbefall; 'Gala Galaxy'; Erfurt 2010



Fruchtschorfbefall in Abhängigkeit von der Bekämpfungsstrategie; Erfurt 13.07.2010



Versuchskennung		2010, Schorf kurativ, FAP0310 kurativ										
1. Versuchsdaten		Kurativer Einsatz von Fungiziden, verspätetet								GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/5 (3) Schorf an Kernobst								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Erfurt / Erfurt										
Kultur / Sorte / Unterlage		Apfelbaum / Gala Galaxy										
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		350 / 100				Pflanzdatum		01.11.2000				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN	SPRUEHEN								
Datum, Zeitpunkt	03.05.2010	10.05.2010	21.05.2010	28.05.2010								
BBCH (von/Haupt/bis)	61/65/65	67/67/69	69/71/71	71/71/72								
Temperatur, Wind	12,7°C / 1,4	10,7°C / 1,6	15,4°C / 1	14,5°C / 0,9								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	nass, feucht	trocken, trocken	nass, feucht								
1 Kontrolle												
2 CHORUS	0,15 kg/ha/m	0,15 kg/ha/m	0,15 kg/ha/m	0,15 kg/ha/m								
Delan WG	0,25 kg/ha/m	0,25 kg/ha/m										
3 SCORE	0,075 l/ha/m	0,075 l/ha/m	0,075 l/ha/m	0,075 l/ha/m								
Delan WG	0,25 kg/ha/m	0,25 kg/ha/m										
4 SYLLIT	0,625 l/ha/m	0,625 l/ha/m	0,625 l/ha/m	0,625 l/ha/m								
5 Scala	0,375 l/ha/m	0,375 l/ha/m	0,375 l/ha/m	0,375 l/ha/m								
5 Delan WG	0,25 kg/ha/m	0,25 kg/ha/m										
3. Ergebnisse												
Zielorganismus	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN		
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK		
Objekt	PL	PL	PL	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX		
Methode	@%HFK	@%HFK	@%HFK	@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT			
Datum	4.6.10	15.6.10	28.6.10	4.6.10	4.6.10	28.6.10	4.6.10	15.6.10	28.6.10			
BBCH	72	73	74	72	72	74	72	73	74			
1 UK	60,0	100,0	93,8	9,8		23,7		34,6				
2 Chorus	7,5	52,5	97,2	1,2	87,8	10,1	57,4	16,6	52,0			
3 Score	37,8	32,5	61,4	4,3	56,1	3,1	86,9	10,2	70,5			
4 Syllit	20,0	25,0	37,5	2,0	79,6	2,4	89,9	3,6	89,6			
5 Scala	35,0	55,0	80,0	4,5	54,1	8,0	66,2	18,3	47,1			
Zielorganismus	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	VENTIN	GLOESP	GLOESP	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	0%	1-3F	>3F	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	0%BR	<10%BR	<30%BR	>30%BR	INDEX
Objekt	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX
Methode	ZKL1-3	ZKL1-3	ZKL1-3	@%	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX
Datum	13.7.10	13.7.10	13.7.10	13.7.10	13.7.10	5.11.10	5.11.10	5.11.10	5.11.10	5.11.10	5.11.10	5.11.10
BBCH	74	74	74	74	74	87	87	87	87	87	87	87
1 UK	32,5	28,3	30,0	65,7		17,0		60,8	35,3	1,5	0,0	1,4
2 Chorus	65,5	20,3	14,3	34,5	47,5	15,0	11,8	54,8	44,5	0,8	0,0	1,5
3 Score	89,3	8,3	2,5	10,8	83,6	4,8	72,1	63,8	36,0	0,3	0,0	1,4
4 Syllit	98,5	1,5	0,0	1,5	97,7	8,8	48,5	63,5	36,0	2,0	0,0	1,4
5 Scala	61,3	21,8	17,0	38,8	40,9	13,3	22,1	63,0	36,5	0,5	0,0	1,4

4. Zusammenfassung

Alle Varianten wurden grundsätzlich erst nach einem Infektionsereignis nach WELTE kurativ behandelt. Die Applikation wurde jeweils bewußt verspätet durchgeführt, um somit die Unterschiede zwischen den Präparaten deutlicher herauszuarbeiten. Der Standort war von einem Shifting gegen Anilinopyrimidine betroffen. Der Fungizideinsatz diente zusätzlich der Überprüfung der Wirksamkeit von Fungiziden unter diesem Aspekt.

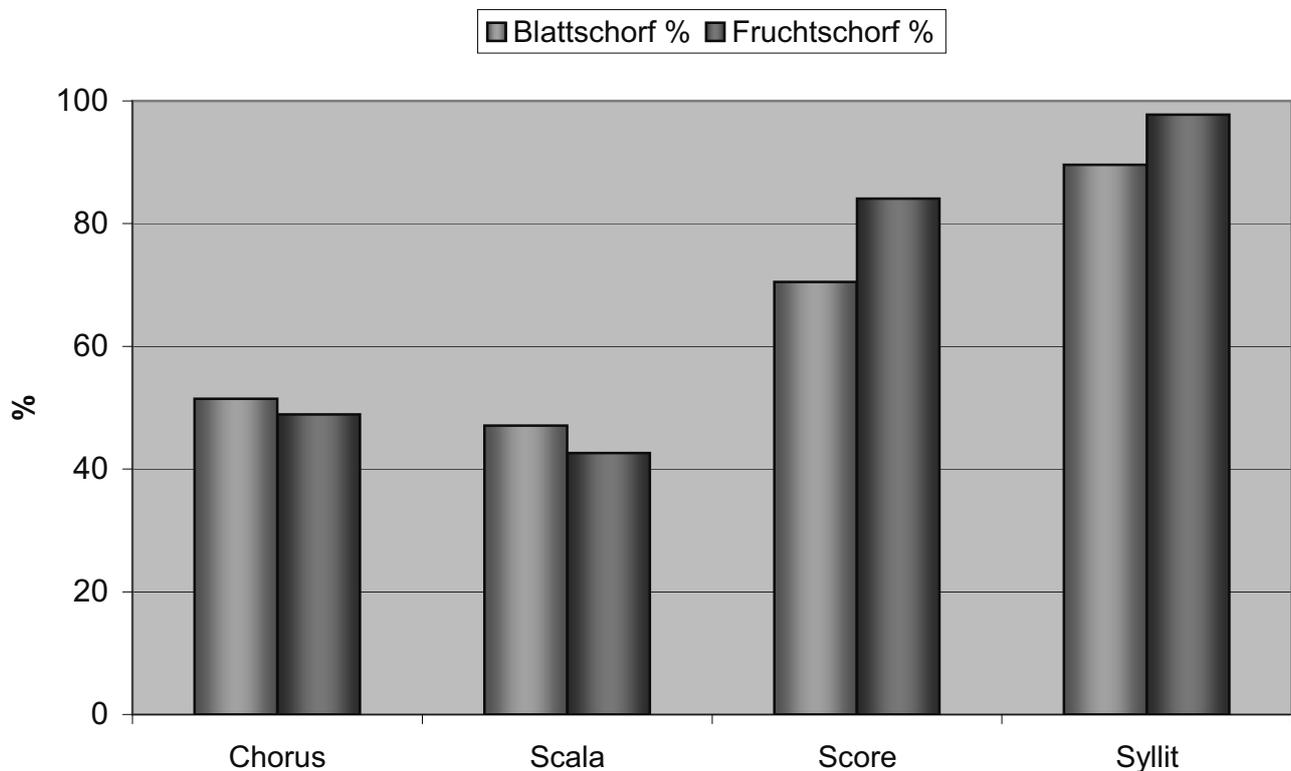
Schorfinfektionsbedingungen >100 % nach WELTE herrschten ab 01.05.; 07.05.; 19.05. und 26.05.2010. Die Applikation des jeweiligen Mittels erfolgte 24-48 h nach Beginn der Infektion. Mit Ausnahme vom Syllit wurden die Produkte Chorus, Score und Scala am 03. und am 10.05.2010 zusätzlich mit Delan WG behandelt. Es baute sich generell ein sehr hoher Infektionsdruck auf.

- 2;5 Chorus und Scala erreichten unter Stressbedingungen einen mangelhaften Bekämpfungserfolg. Nach anfänglich scheinbarem Abstoppen des Befalls verbreiteten sich ausgehend von diesen vermeintlich abgeheilten Stellen bei späteren Infektionen erneut Konidien, so dass der Befall im Verlauf der Entwicklung deutlich zunahm. Fazit: Für beide Produkte ist eine verspätete Anwendung selbst bei Zumischung eines Belagsfungizides nicht ratsam. An resistenzgefährdeten Standorten ist auf diese Fungizidgruppe zu verzichten und die Belagshaltung vorrangig zu
- 3 Score konnte sich besser präsentieren als die Mittel Chorus und Scala, blieb unter provoziertem Stress aber auch nicht sicher. Auch hier darf die Kurativleistung des Mittels nicht überbewertet werden. Score kann nach Auffassung des Versuchsanstellers maximal 24 h nach erfolgter Infektion noch ohne Wirkungsverluste platziert werden. Grundsätzlich ist auch hier eine Vorlage eines Belagsfungizides ratsam.
- 4 Syllit überzeugte als einziges Präparat. Sowohl Blatt-, als auch Fruchtschorf konnten effektiv verhindert werden. Die verspätete Anwendung des Mittels sollte trotzdem vermieden werden. Grundsätzlich wird auf die prophylaktische Verwendung von Syllit orientiert.

Hinsichtlich der Berostung zeigten sich bei den geprüften Präparaten keine Auffälligkeiten. Selbst der Einsatz während und unmittelbar nach der Blüte führte zu keiner gravierenden Fruchtberostung.

Zusätzlich erfolgte eine Lagerbonitur auf Fruchtfäulen, wobei *Gloeosporium* spp. dominierte. Leistungsstark präsentierte sich Score. Auch Syllit zeigte deutliche Nebeneffekte, während Chorus und Scala praktisch unwirksam blieben.

Wirkung kurativ eingesetzter Fungizide unter Stressbedingungen 2010 (24- 48 h nach Infektion)



8.3 Insektizide

Versuchskennung		2010, LW-O-10-ST-I-06, ISA0210_Kirschblütenmotte 2x											
1. Versuchsdaten		Kirschblütenmotte an Süß- und Sauerkirsche								GEP Ja			
Richtlinie		AK Lück Steinobst: Kirschblütenmotte								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Ammern / Ammern											
Kultur / Sorte / Unterlage		Kirschbaum, Sauer- / Vowi /Prunus avium											
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		450 /250				Pflanzdatum		01.12.1997					
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		/3				Bodenart		Ton					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRUEHEN		SPRUEHEN									
Datum, Zeitpunkt		09.04.2010/VB		20.04.2010/IU									
BBCH (von/Haupt/bis)		53/53/54		55/56/57									
Temperatur, Wind		7,3°C / 1,8		9,8°C / 1,2									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken									
1 Kontrolle													
2 PERFEKTHION		0,5 l/ha/m		0,5 l/ha/m									
3 SpinTor 480		0,3 l/ha		0,3 l/ha									
4 CORAGEN		0,0875 l/ha/m		0,0875 l/ha/m									
5 Spruzit Neu		3,5 l/ha /m		3,5 l/ha /m									
6 Calypso				0,1 l/ha /m									
6 SpinTor 480		0,3 l/ha											
3. Ergebnisse													
Zielorganismus		ARGYEP	ARGYEP	ARGYEP	ARGYEP	ARGYEP	ARGYEP	NNNNN	NNNNN				
Symptom		KRANK	KRANK	LX	LX	KRANK	KRANK	PHYTO	PHYTO				
Objekt		BK	BK	PS	PS	LB	LB	PX	PX				
Methode		@%HFK	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT	S%	S%				
Datum		20.4.10	20.4.10	20.4.10	20.4.10	6.5.10	6.5.10	20.4.10	6.5.10				
BBCH		56	56	56	56	67	67	56	67				
1 Kontrolle		58,7		23,5		38,3		0,0	0,0				
2 Perfekthion		37,4	36,3	10,0	57,4	9,7	74,7	0,0	0,0				
3 SpinTor 480		30,2	48,5	8,3	64,9	10,3	73,2	0,0	0,0				
4 CORAGEN		45,1	23,2	16,8	28,7	19,9	48,0	0,0	0,0				
5 Spruzit Neu		50,0	14,8	15,8	33,0	23,4	38,9	0,0	0,0				
6 SF SpinTor 480/ Calypso		38,7	34,1	11,8	50,0	11,3	70,6	0,0	0,0				
4. Zusammenfassung													
<p>3 1 Behandlung, BBCH 51-55, Wartezeit: 14 Tage, max. 0,3 l/ha Alle Prüfglieder wurden jeweils 2x behandelt. Es erfolgte eine Zwischenbonitur am 20.04.2010, die Abschlußbonitur wurden am 06.05.2010 vorgenommen. Durch die frühzeitigen Einbohrung der Larven der Kirschblütenmotte kam die erste Applikation zu spät, denn es gab zu Beginn des Versuches bereits Eiingeborungen in die Knospen. Die zu diesem Termin bereits eingeborhten Larven waren durch die Knospenhülle weitestgehend geschützt, so dass die Bonitur vom 20.04.10 eine unzureichende Wirkung erbrachte. Mit der Folgebehandlung am 20.04.10 bestand eine gute Möglichkeit die Insektizide an Knospen und Larven anzulagern. Bei der Bewertung der Mittel wird deshalb der 06.05.10 als Endbonitur genutzt.</p> <p>2 Perfekthion erzielte den besten Wirkungsgrad, erfasste aber weit entwickelte Larven nicht mehr sicher. Zusätzlich führte der Rückgang der Temperaturen zu einem Abfallen der Wirkung.</p> <p>3 Die Wirksamkeit von SpinTor 480 war vergleichbar mit der Perfekthion-Wirkung. Auch hier wurden weit entwickelte Larven nicht abgetötet.</p> <p>4 Coragen scheint aus Sicht des Versuchsanstellers zur Bekämpfung der Kirschblütenmotte wenig geeignet zu sein. Das Mittel sollte in dieser Indikation nicht weiter geprüft werden.</p> <p>5 Spruzit Neu erfüllte die Erwartungen nicht. Möglicherweise war das Spritzintervall zu weit gefasst. Ungünstigen Temperaturbedingungen könnten für weitere Wirkungsverluste verantwortlich sein.</p> <p>6 Die Spritzfolge SpinTor 480/ Calypso führte zu einer Verringerung der Schäden. Die Wirkung entspricht der Leistung der jeweiligen Einzelwirkstoffe.</p>													

Versuchskennung		2010, LW-O-10-ST-I-06, ISA0110_Kirschblütenmotte											
1. Versuchsdaten		Kirschblütenmotte an Süß- und Sauerkirsche								GEP Ja			
Richtlinie		AK Lück Steinobst: Kirschblütenmotte								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Ammern / Ammern											
Kultur / Sorte / Unterlage		Kirschbaum, Sauer- / Vowi /Prunus avium											
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		450 /2,5				Pflanzdatum		01.12.1997					
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		/3				Bodenart		toniger Lehm					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	SPRITZEN												
Datum, Zeitpunkt	09.04.2010/VB												
BBCH (von/Haupt/bis)	53/53/54												
Temperatur, Wind	7,3°C / 1,8												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken												
1 Kontrolle													
2 PERFEKTHION	0,5 l/ha m												
3 PM1	0,25 l/ha m												
4 SpinTor 480	0,3 l/ha												
5 Reldan 22	1 l/ha m												
6 Affirm	1 kg/ha m												
7 CORAGEN	0,0875 l/ha m												
8 Spruzit Neu	3,5 l/ha m												
9 Karate mit Zeon Technologie	0,15 l/ha												
3. Ergebnisse													
Zielorganismus	ARGYEP	ARGYEP	ARGYEP	ARGYEP	ARGYEP	ARGYEP	ARGYEP	ARGYEP	ARGYEP	NNNNN			
Symptom	LX	LX	GESUND	KRANK	KRANK	KRANK	LX	LX	PHYTO				
Objekt	PS	PS	LB	LB	LB	LB	PS	PS	PX				
Methode	ANZAHL	@ABBOT	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	S%				
Datum	21.4.10	21.4.10	30.4.10	30.4.10	30.4.10	30.4.10	30.4.10	30.4.10	21.4.10				
BBCH	55	55	59	59	59	59	59	59	55				
1 Kontrolle	18,5		26,0	69,8	73,1		14,3		0,0				
2 Perfekthion	8,5	54,1	61,5	40,8	39,8	45,6	6,3	56,1	0,0				
3 PM 1	10,3	44,6	82,5	35,8	29,9	59,1	9,8	31,6	0,0				
4 SpinTor 480	7,5	59,5	64,8	47,8	42,6	41,8	8,0	43,9	0,0				
5 Reldan 22	6,8	63,5	62,0	36,0	38,2	47,8	11,5	19,3	0,0				
6 Affirm	7,0	62,2	53,5	33,8	40,0	45,3	4,5	68,4	0,0				
7 CORAGEN	6,8	63,5	49,3	51,5	51,1	30,1	13,0	8,8	0,0				
8 Spruzit Neu	7,8	58,1	61,8	50,8	45,2	38,2	12,3	14,0	0,0				
9 Karate Zeon	7,3	60,8	62,5	56,8	47,6	34,9	11,8	17,5	0,0				
4. Zusammenfassung													
<p>SpinTor: 0,3 l/ha; Karate Zeon: 0,15 l/ha 31.03.2010: Beginn der Einbohrung; BBCH 53 09.04.2010 Ausgangsbefall UK: 16,7 % befallene Knospen (185 Knospen untersucht; davon 31 befallen) 20.04.2010 1. Zwischenbonitur UK : 35 % befallene Knospen 30.04.2010 Endbonitur UK: 77 % befallene Knospen</p> <p>Aufgrund warmer Witterung vom 23.-25.03.2010 begann die Einbohrung der Larven bereits ab Ende März. Mit der Bekämpfung wurde zu diesem Zeitpunkt noch gewartet, da die die Knospen noch geschlossen waren und die Mittelanlagerung damit unzureichend erschien. Die Bekämpfungsmaßnahmen wurden ab Beginn der Öffnung der Knospen eingeleitet. Damit war es nicht möglich, bereits eingebaute Larven ausreichend zu treffen. Generell konnte nur ein unzureichender Bekämpfungserfolg erzielt werden.</p>													

4. Zusammenfassung

- 2 Perfekthion bestätigte die Erfahrungen zurückliegender Jahre. Der Anteil geschädigte Knospenanlagen konnte nicht ausreichend verhindert werden (45 % Wirkung). Die Mortalität der Larven lag bei 54 bzw. 56 %. Der niedrige Wirkungsgrad ist der verspäteten Applikation und der kühlen Witterung geschuldet.
- 3 Mit dem neuen Prüfpräparat gelang es trotz verspäteter Applikation den Anteil geschädigte Blütenanlagen auf ca. 30 % zu reduzieren. Dieser Fakt könnte auf eine gute Leistung bei früherer Applikation, d.h. vor der Einbohrung in die Knospenanlagen, basieren. In den Knospenanlagen gefundene Larven wurden dagegen nicht ausreichend gestört (Wirkung: 44 % bzw. 31 %). Dieses Produkt sollte in weiteren Versuchen getestet werden. Der Applikationstermin sollte dann auf den Beginn der Einbohrungen ausgerichtet sein.
- 4 SpinTor 480 gelang es in diesem Versuch nicht, die sicheren Wirkung der Vorjahre zu bestätigen. Der Anteil geschädigter Knospen lag bei 42 %, d.h die Wirkung blieb unter den Erwartungen. Die Anzahl lebender Larven in den Knospen konnte reduziert werden, allerdings ist die Reduzierung nicht ausreichend (59 %, später 44%). Auffallend war die deutliche Reduzierung der Larvengröße im Vergleich zu unbehandelten Tieren.
- 5 Reldan 22 wirkte auch aufgrund der Witterungsbedingungen nicht ausreichend. Die Anzahl der Einbohrungen konnte besser als bei Perfekthion vermindert werden, Probleme deuten sich bei der Wirkungsdauer an.
- 6 Affirm war in der Wirkung auf Knospeneinbohrungen (WG: 45 %) vergleichbar mit Perfekthion, zeigte aber bessere Wirkung bei der Larvenmortalität (62% bzw. 68 %).
Coragen, Spruzit Neu und Karate Zeon sind mit einer Anwendung zu diesem Applikationstermin in dieser Indikation nicht ausreichend.

Versuchskennung		2010, Thrips Obst, ISU0110_Thrips							
1. Versuchsdaten		Thripsbekämpfung						GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Erdbeeren: Thripse						Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Erfurt-Kühnhausen / Erfurt							
Kultur / Sorte / Unterlage		Kirschbaum, Suess-							
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		450 /300				Pflanzdatum			
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		/ 3				Bodenart		schluffiger Lehm	
2. Versuchsglieder									
Anwendungsform		SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt		25.05.2010/BF							
BBCH (von/Haupt/bis)		71/71/72							
Temperatur, Wind		16,1°C / 1,8							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht							
1 Kontrolle									
2 SpinTor		0,3 l/ha							
3. Ergebnisse									
Zielorganismus		THRISP	THRISP	THRISP	THRISP				
Symptom		IL	IL	IL	IL				
Objekt		PS	PS	PS	PS				
Methode		ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT				
Datum		27.5.10	27.5.10	3.6.10	3.6.10				
BBCH		71	71	73	73				
1 UK		22,9		2,4					
2 SpinTor 480		0,5	97,8	0,0	100,0				
4. Zusammenfassung									
<p>Der Versuch wurde als Tastversuch als Einzelbaumbehandlung durchgeführt. Es standen jeweils 2 Bäume einer Sorte zur Verfügung, von denen ein Baum behandelt wurde, während der zweite Baum unbehandelt als Kontrolle diente. Es wurden nur Bäume mit starker Symptomausprägung gewählt.</p> <p>Es handelt sich um den Birnenthrups: Taeniothrips inconsequens. Die Bestimmung der Art erfolgte durch Prof. Moritz (MLU Halle-Wittenberg).</p> <p>Für Bonituren wurden für jede Wiederholung jeweils Triebspitzen entnommen und in Plastetüten verschlossen aufbewahrt. Anschließend wurde Kohlendioxid eingeleitet, danach die Anzahl Thrips gezählt.</p> <p>1 In der Kontrolle zeigte sich bei der ersten Bonitur ein starker Befall, bei der Folgebönitur ging die Anzahl gefangener Tiere deutlich zurück. Dieser Rückgang der Population dürfte auf die Mobilität der Tiere zurückzuführen gewesen sein und natürliche Ursachen besitzen.</p> <p>2 SpinTor 480 zeigte eine schnelle und sicher Wirkung. Der Versuch sollte wiederholt werden.</p>									

Versuchskennung		2010, Raubmilben, IPF0110											
1. Versuchsdaten		Auswirkung Akarizide auf Raubmilben						GEP Ja					
Richtlinie		PP 1/15 (3) Spinnmilben						Freiland					
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Gierstädt / Gierstädt											
Kultur / Sorte / Unterlage		Pflaumenbaum / Elena											
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		400 /250			Pflanzdatum		01.12.2000						
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel /3			Bodenart								
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRITZEN											
Datum, Zeitpunkt		16.08.2010											
BBCH (von/Haupt/bis)		81/81/81											
Temperatur, Wind		16											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht											
1 Kontrolle													
2 Kanemite SC		0,625 l/ha m											
3 Kiron		0,75 l/ha m											
4 Envidor		0,2 l/ha m											
3. Ergebnisse													
Zielorganismus		METTUL	METTUL	METTUL	METTUL	TYPLPY	TYPLPY	TYPLPY	TYPLPY				
Symptom		IL	IL	IL	IL	IL	IL	IL	IL				
Objekt		BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX				
Methode		ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT				
Datum		18.8.10	18.8.10	6.9.10	6.9.10	18.8.10	18.8.10	6.9.10	6.9.10				
BBCH		81	81	83	83	81	81	83	83				
1 UK		0,1		0,1		3,7		2,2					
2 Kanemite SC		0,0	68,8	0,0	100,0	0,8	77,4	1,4	37,2				
3 Kiron		0,0	100,0	0,0	100,0	0,6	82,9	0,5	79,1				
4 Envidor		0,2	-150,0	0,0	100,0	1,1	71,2	1,4	36,1				
4. Zusammenfassung													
<p>Der Versuch war als Rückstandsversuch geplant. Bonituren waren zunächst nicht vorgesehen. Da ein hoher Raubmilbenbesatz vorhanden war, schlossen sich Bonituren auf Raubmilben an den Blättern an. Die Anzahl Spinnmilben war sehr gering und gehen nicht in die Bewertung des Versuchs ein.</p> <p>2, Kanemite SC und Envidor dezimierten anfangs die Anzahl der Raubmilben deutlich, allerdings kam es nach 21 Tagen zu einer Erholung der Population.</p> <p>3 Kiron schädigte die Raubmilben relativ stark. Auch nach 21 Tagen deutete sich keine Erholung der Raubmilbenpopulation an. Zu diesem relativ späten Einsatztermin muss das Mittel kritisch bewertet werden, sofern es um die Schonung der Typhlodromus pyri geht.</p>													

9 Gemüse

9.1 Herbizide

Versuchskennung		LW-G-10-KG-H-7a, HKo0110_Erf									
1. Versuchsdaten		Unkräuter an Kohllarten, Mairübe gesät								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Frau Ganze / LVG Erfurt									
Kultur / Sorte / Anlage		Weisskohl / Kingston /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		10.06.2010 / 22.06.2010				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Sommer-			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 75				N-min / N-Düngung		41/ 150 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN					
Datum, Zeitpunkt		09.06.2010/VSE		16.06.2010/VA		29.06.2010/NA					
BBCH (von/Haupt/bis)		0/0/0		0/0/0		12/13/12					
Temperatur, Wind		23°C / 0,9 m/s		14°C / 1,7 m/s		23°C / 1,3 m/s					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		-feucht		-/trocken		trocken/trocken					
1 Kontrolle											
2 Butisan				1,50 l/ha							
3 BAS-76900-H				2,50 l/ha							
4 Butisan				1,00 l/ha							
Stomp Aqua						2,20 l/ha					
5 Bonalan		2,00 kg/ha									
6 Devrinol FL		2,00 l/ha									
3. Ergebnisse											
15.07.2010											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	ATXSS	THLAR						
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK						
1 Kontrolle		5,0	11,8	10,5	1,3						
2 Butisan				98	83						
3 BAS-76900-H				58	100						
4 Butisan; Stomp Aqua				98	100						
5 Bonalan				45	63						
6 Devrinol FL				45	43						
26.07.2010											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	ATXSS	THLAR						
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK						
1 Kontrolle		15,0	42,3	40,0	2,3						
2 Butisan				91	88						
3 BAS-76900-H				91	99						
4 Butisan; Stomp Aqua				99	100						
5 Bonalan				63	60						
6 Devrinol FL				33	33						
4. Zusammenfassung											
<p>Im Thüringer Raum wird ein Teil des Kopfkohles gesät. Dieser Versuch wurde durchgeführt, um den Anbauern eine gut wirksame Herbizidvariante zu empfehlen. Leider war der Kohl sehr schlecht aufgelaufen, so dass es sehr viele Fehlstellen gab. Als sich der Kohl im 2. und 3. Blattstadium befand, wurde die Kultur außerdem von einem sehr starken Hagel geschädigt. Eine Einschätzung zu Phytotox war somit nicht möglich. An Unkräutern waren Melde- und Ackerhellerkraut vorhanden. Alle anderen Unkräuter lagen nur sehr vereinzelt vor und konnten somit nicht in die Auswertung einbezogen werden. Die günstigste Wirkung hatte unter den gegebenen Bedingungen die Variante 5 Butisan mit 1,0 l/ha im VA und Stomp Aqua mit 2,2 l/ha im Nachauflauf.</p> <p>Auch Butisan als Einzelbehandlung mit höherer Aufwandmenge hatte eine gute Wirkung. Beim Butisaneinsatz ist allerdings zu bedenken, dass es zukünftig nur noch mit Einschränkungen zum Einsatz kommen kann. Weniger günstig erwiesen sich die Varianten 5 und 6 im Vorsaatterverfahren mit Einarbeitung. Gesäter Kohl ist grundsätzlich schwieriger bei der Unkrautbekämpfung als gepflanzter Kohl. Wenn die VA-Varianten unter bestimmten Voraussetzungen nicht zum Einsatz kommen können bzw. nicht wirksam sind, ist für die NA-Behandlung der günstigste Zeitpunkt schwer einhaltbar. Entweder ist der Kohl noch nicht weit genug entwickelt oder das Unkraut ist bereits zu groß und damit nicht mehr wirksam bekämpfbar.</p>											

Versuchskennung		LW-G-10-KG-H-7b, HKo0210_Erf									
1. Versuchsdaten		Unkräuter an Kohlarten, Mairübe gepflanzt								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Frau Ganze / LVG Erfurt									
Kultur / Sorte / Anlage		Blumenkohl / Lecanu /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		-/16.07.2010				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Sommer-			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 75				N-min / N-Düngung		41/ 150 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN					
Datum, Zeitpunkt		15.07.2010/VPE		15.07.2010/VP		26.07.2010/NP					
BBCH (von/Haupt/bis)		0/0/0		0/0/0		15/15/15					
Temperatur, Wind		23°C / 0,1m/s		23°C / 0,1m/s		17,9°C / 0 m/s					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		-/feucht		-/feucht		trocken, feucht					
1 Kontrolle											
2 Butisan						1,50 l/ha					
3 Butisan Kombi						1,00 l/ha					
Centium 36 CS						0,25 l/ha					
4 Stomp Aqua						3,50 l/ha					
5 Spectrum						1,40 l/ha					
6 Butisan Kombi						2,50 l/ha					
7 Devrinol FL						2,00 l/ha					
8 Bonalan		2,00 l/ha									
9 Stomp Aqua		4,00 l/ha									
10 Devrinol FL		2,00 l/ha									
11 Centium 36 CS				0,25 l/ha							
Spectrum						1,00 l/ha					
12 Stomp Aqua				4,00 l/ha							
Centium 36 CS				0,25 l/ha							
Spectrum						1,00 l/ha					
3. Ergebnisse											
26.07.2010											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	ATXSS	THLAR						
Symptom		DG	DG	DG	DG						
1 Kontrolle		5,0	2,0	1,0	1,0						
09.08.2010											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	ATXSS	THLAR	NNNNN	NNNNN				
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	PHYTO	AH				
1 Kontrolle		30,0	8,6	6,3	2,3						
2 Butisan				70	58	0	0				
3 Butisan Kombi + Centium 36 CS				85	90	0	0				
4 Stomp Aqua				93	96	0	0				
5 Spectrum				28	58	0	0				
6 Butisan Kombi				58	78	0	0				
7 Devrinol FL				65	58	0	0				
8 Bonalan				70	23	0	0				
9 Stomp Aqua				100	96	0	0				
10 Devrinol FL				75	80	0	0				
11 Centium 36 CS; Spectrum				84	94	0	0				
12 Centium 36 CS + Aqua; Spectrum				100	98	5	5				

22.08.2010												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ATXSS	THLAR	NNNNN							
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	PHYTO							
1 Kontrolle	70,0	25,0	20,0	5,0								
2 Butisan			73	43	0							
3 Butisan Kombi + Centium 36 CS			75	90	0							
4 Stomp Aqua			100	100	0							
5 Spectrum			53	53	0							
6 Butisan Kombi			70	85	0							
7 Devrinol FL			75	75	0							
8 Bonalan			58	35	0							
9 Stomp Aqua			100	91	0							
10 Devrinol FL			58	73	0							
11 Centium 36 CS; Spectrum			85	99	0							
12 Centium 36 CS + Aqua; Spectrum			100	100	0							

4. Zusammenfassung

In einigen Gebieten ist es üblich, Blumenkohl nach Blumenkohl anzubauen. Als Herbizid wurde vor allem Butisan verwendet. Bei schweren Böden betrug die Aufwandmenge 2,5 l/ha. Mit den neuen Auflagen, die sowohl eine Verringerung der Wirkstoffmenge als auch eine Anwendung nur in jedem 3. Jahr auf der gleichen Fläche vorsehen, muss die Unkrautbekämpfung im Kohl neu überdacht werden. Im Versuch kamen Mittel zum Einsatz, die sowohl bereits eine Zulassung im Blumenkohl besitzen als auch Mittel, die für eine Zulassung vorgesehen sind.

Gute Ergebnisse zeigte unter günstigen Bedingungen (ausreichende Bodenfeuchtigkeit, Unkrautentwicklung) das Herbizid Stomp Aqua, das sowohl im Vorpflanzverfahren mit und ohne Einarbeitung zum Einsatz kam, als auch im Nachpflanzverfahren mit einer etwas reduzierten Aufwandmenge. Die Variante 12 Centium 36 CS und Stomp Aqua als Tankmischung sowie eine Folgebehandlung mit Spectrum zeigte die besten Ergebnisse.

Ob diese Variante allerdings praxisrelevant ist, bleibt abzuwarten. Centium 36 CS neigt verstärkt zu Blattaufhellungen, die sich jedoch in den meisten Fällen wieder verwachsen (Variante 12). Phythotoxische Erscheinungen traten bei Stomp Aqua in Variante 4 nicht auf. Eine Behandlung mit diesem Mittel nach dem Pflanzen wird als bedenklich angesehen. Im Versuch bestätigte sich, dass Butisan unter den gegebenen Bedingungen durchaus Wirkungsschwächen zeigt und durch andere Mittel ersetzt werden kann.

Versuchskennung		LW-G-10-FG-H-02, HBb0110_Groß									
1. Versuchsdaten		Unkräuter-Buschbohnen								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Zeulenroda AS Altenburg, Frau Hauschild / VS Großenstein									
Kultur / Sorte / Anlage		Bohne, Busch- / Jutta /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		10.06.2010 / 19.06.2010				Vorfrucht / Bodenbea.		Bueschelschoen			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		64/- kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	10.06.2010/VSE	10.06.2010/VA	28.06.2010/NA								
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	0/0/0	12/12/12								
Temperatur, Wind	24°C / 1,1m/s SO	24,8°C / 1,1m/s SO	24,2°C / 1,2m/s O								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	-/feucht	-/ trocken	trocken/trocken								
1 Kontrolle											
2 Dow-24360-H	2,00 kg/ha										
3 Quantum		2,00 l/ha									
4 Cadou SC		0,48 l/ha									
Centium 36 CS		0,20 l/ha									
5 Centium 36 CS		0,20 l/ha									
Spectrum		1,00 l/ha									
6 Patoran FL		2,50 l/ha									
7 Afalon 450 SC		1,00 l/ha									
Basagran					1,00 l/ha						
Spectrum					0,50 l/ha						
8 Centium 36 CS		0,20 l/ha									
Basagran					1,00 l/ha						
Spectrum					0,50 l/ha						
3. Ergebnisse											
28.06.2010											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	THLAR	CHEAL						
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG						
1 Kontrolle	12,0	2,5	0,9	0,7	0,9						
20.07.2010											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	THLAR	CHEAL	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle	26,3	16,8	3,0	1,5	12,3						
2 Dow-24360-H			55	60	66	0					
3 QUANTUM			50	75	46	0					
4 Cadou SC + Centium 36 CS			55	20	43	0					
5 Spectrum + Centium 36 CS			35	40	30	0					
6 Patoran FL			70	71	53	0					
Afalon 450 SC; Basagran +											
7 Spectrum			98	100	98	0					
Centium 36 CS; Spectrum +											
8 Basagran			99	78	98	0					
09.08.2010											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	THLAR	CHEAL	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO					
1 Kontrolle	86,3	20,8	1,5	1,0	18,3						
2 Dow-24360-H			53	68	54	0					
3 QUANTUM			39	88	40	0					
4 Cadou SC + Centium 36 CS			40	20	31	0					
5 Spectrum + Centium 36 CS			38	40	15	0					
6 Patoran FL			53	70	30	0					
Afalon 450 SC; Basagran +											
7 Spectrum			100	100	95	0					
Centium 36 CS; Spectrum +											
8 Basagran			100	100	98	0					

4. Zusammenfassung

Die Aussaat der Buschbohnen erfolgte am 10.06.2010. An diesem Tag hatte es einige Stunden zuvor in Großenstein 1,7 mm geregnet. Es bestanden gute Bedingungen für die VSE von Prüfglied 2 sowie für die VA-Behandlungen der Prüfglieder 3 bis 8 am gleichen Tag. Bis zum Ende des Monats sind lediglich noch einmal 0,7 mm Niederschlag gefallen. Somit war der Monat Juni zu trocken. Die Lufttemperatur lag im Monat Juni mit 16,5 °C im Normalbereich. Das Unkraut ist nur spärlich aufgelaufen. Deshalb konnte nur eine eingeschränkte Bonitur zur Ausgangssituation vor der NA-Applikation am 28.06.2010 durchgeführt werden. Erst 18 mm Niederschlag in der ersten Junidekade bewirkten das Auflaufen und Wachstum der Unkräuter. Der Auflauf der Buschbohnen war nach 9 Tagen beendet und es konnte lediglich ein Feldaufgang von 70 % festgestellt werden.

Bedingt durch die geringe Verunkrautung konnten nur für den Weißen Gänsefuß, der Taubnessel und dem Ackerhellerkraut Wirkungsgrade ermittelt werden. Dabei war das Ackerhellerkraut nicht auf allen Prüfgliedern vorhanden (siehe fehlende Werte bei den Wirkungsbonituren). Die Prüfglieder 7 (SF VA Afalon 1,0 l/ha; NA TM Basagran 1,0 l/ha + Spectrum 0,5 l/ha) und 8 (SF VA Centium 36 CS 0,2 l/ha; NA TM Basagran 1,0 l/ha + Spectrum 0,5 l/ha) hatten mit Abstand die beste Wirkung auf das vorhandene Unkraut. Es wurden bei beiden Prüfgliedern Wirkungsgrade von 98 % auf Weißen Gänsefuß erzielt. Die Bekämpfung dieses Unkrautes ist für eine reibungslose Ernte besonders wichtig. Ackerhellerkraut wurde mit dem Einsatz der Varianten 7 und 8 vollständig bekämpft und die Taubnessel zu 99 %. Auch Ausfallraps wurde bei diesen Varianten gut unterdrückt. Eindeutige Phytotoxysymptome wurden nicht ermittelt.

Dazu trug auch die schlechte Aufgangsrate der Bohnen bei.

Versuchskennung		LW-G-10-BG-H-01, HRb0110_Groß									
1. Versuchsdaten		Unkräuter-Beten (Rote, Weiße, Gelbe) incl. Babyleaf								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Zeulenroda AS Altenburg, Frau Hauschild / VS Großenstein									
Kultur / Sorte / Anlage		Ruebe, Beta- / Renova /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		17.04.2010 / 03.05.2010				Vorfrucht / Bodenbea.		Bueschelschoen			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		64 /110 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	
Datum, Zeitpunkt	20.04.2010/VA	10.05.2010/NA1	21.05.2010/NA2	28.05.2010/NA3	04.06.2010/NA4						
BBCH (von/Haupt/bis)	03/03/03	10/10/10	10/12/12	14/14/14	16/16/16						
Temperatur, Wind	12,1°C / 1,1m/s O	8,5°C / 2m/s N	17,1°C / 1,5m/s NW	14,7°C / 1,8m/s NW	16,4°C / 1,4m/s NW						
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	-/trocken	trocken, feucht	trocken, feucht	trocken, feucht	trocken, trocken						
1 Kontrolle											
2 Goltix Gold	1,00 l/ha										
3 Centium 36 CS	0,25 l/ha										
4 Asket 470		0,66 l/ha	0,66 l/ha	0,66 l/ha							
5 BAY-Betanal-Maxx-Pro		1,50 l/ha	1,50 l/ha	1,50 l/ha							
6 Betanal Expert		1,75 l/ha	1,75 l/ha	1,75 l/ha							
7 Goltix Super		2,00 l/ha	2,00 l/ha	2,00 l/ha							
8 Spectrum										0,90 l/ha	
3. Ergebnisse											
20.04.2010											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	POLCO	STEME	THLAR					
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
10.05.2010											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	POLCO	STEME	THLAR	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO				
1 Kontrolle	5,0	7,3	2,8	1,3	0,9	2,3					
2 Goltix Gold			45	5	50	45	0				
3 Centium 36 CS			88	68	100	75	0				
28.05.2010											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	POLCO	STEME	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	VAE	WH		
1 Kontrolle	10,0	14,4	6,3	1,3	1,0	5,8					
2 Goltix Gold			66	23	100	81	0	0	0		
3 Centium 36 CS			100	95	100	75	4	4	0		
4 Asket 470			69	30	100	73	1	0	1		
5 BAY-Betanal-Maxx-Pro			100	100	100	100	5	0	5		
6 Betanal Expert			100	100	100	100	4	0	4		
7 Goltix Super			100	100	100	100	9	0	9		
14.06.2010											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	POLCO	STEME	THLAR	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	VAE	WH		
1 Kontrolle	30,0	29,4	8,3	3,3	1,3	16,5					
2 Goltix Gold			48	4	96	63	0	0	0		
3 Centium 36 CS			98	94	100	55	2	2	0		
4 Asket 470			76	78	100	86	0	0	0		
5 BAY-Betanal-Maxx-Pro			100	100	100	100	4	0	4		
6 Betanal Expert			100	100	100	100	0	0	0		
7 Goltix Super			100	100	100	100	4	0	4		
8 Spectrum			16	0	28	10	0	0	0		

02.07.2010

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	LAMSS WIRK	POLCO WIRK	STEME WIRK	THLAR WIRK	NNNNN PHYTO					
1 Kontrolle	50,0	44,4	8,3	6,0	1,3	28,8						
4 Asket 470			74	83	100	89	0					
5 BAY-Betanal-Maxx-Pro			100	100	100	100	0					
6 Betanal Expert			99	100	100	100	0					
7 Goltix Super			100	99	100	100	0					
8 Spectrum			3	0	28	0	0					

4. Zusammenfassung

Die Aussaat der Roten Bete und die Voraufbehandlungen erfolgten unter sehr trockenen Bedingungen. Aufgrund der guten Bodenvorbereitung waren trotzdem sehr günstige Prüfvoraussetzungen vorhanden. Die dreimaligen Nachaufbehandlungen der Prüfglieder 4-7 sowie die Nachaufbehandlung des Prüfgliedes 8 fanden alle im Monat Mai statt. Dieser Monat war durch fast tägliche Regenfälle gekennzeichnet, was zu sehr feuchten Bodenverhältnissen führte. Trotz erschwelter Bedingungen ist es gelungen, die Behandlungen sachgemäß durchzuführen. Die umfangreichen Niederschläge im Mai waren mit relativ niedrigen Temperaturen verbunden. Da im Juni eine absolute Trockenheit folgte, konnten sich die Pflanzen nicht zügig genug entwickeln.

Die erste Wirkungsbonitur in der Voraufvariante mit Goltix Gold zeigte bei den hauptsächlichsten Unkräutern, Ackerhellerkraut, Taubnessel und Windenknöterich außer Vogelmiere keine ausreichende Wirkung. Im Verlauf des Versuchs war eine gute Nachwirkung gegen Vogelmiere zu verzeichnen.

Im VA mit Centium 36 CS konnte bei anfänglichen Wirkungsschwächen, außer bei Vogelmiere, auch im weiteren Verlauf bis Mitte Juni noch eine gute bis sehr gute Wirkung bei Taubnessel und Windenknöterich festgestellt werden.

Ackerhellerkraut stellt eine Wirkungslücke dar. Phytotoxische Schäden waren gering.

Die dreimaligen Nachaufbehandlungen mit BAY Betanal Maxx Pro, Betanal Expert und Goltix Super zeigten die besten herbiziden Wirkungen jedoch mit anfänglichen Wuchsdepressionen von 5-10 %, die sich im Laufe der Vegetation verringerten. Eine einmalige Anwendung von Spectrum im NA (6-8 Blattstadium der Kultur) ist bei keinem der genannten Problemunkräuter ausreichend. Die Variante 4 mit Asket 470 und einer dreimaligen Anwendung im NA zeigte eine sehr gute Wirkung gegen Vogelmiere, bei Ackerhellerkraut, Taubnessel und Windenknöterich wurden Wirkungslücken sichtbar.

Die Besonderheiten in der Versuchsdurchführung 2010 mit Kälte- und Trockenperioden sowie Wachstumsverzögerung der Kultur waren sichtbar und hatten ebenso Auswirkungen.

Versuchskennung		LW-G-10-WK-H-14, HSe0110_Erf									
1. Versuchsdaten		Unkräuter an Sellerie								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Frau Ganze / LVG Erfurt									
Kultur / Sorte / Anlage		Sellerie, Knollen- / President /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		05.05.2010				Vorfrucht / Bodenbea.		Weisskohl			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 75				N-min / N-Düngung		45 / 170 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	17.05.2010/NP	25.05.2010/NP	04.06.2010/NP								
BBCH (von/Haupt/bis)	03/03/03	03/03/04	04/04/04								
Temperatur, Wind	11,8°C/ 1,6 m/s	15,0°C/ 1,5 m/s	19,7°C/ 1,7 m/s								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, feucht	trocken, feucht								
1 Kontrolle											
2 Stomp Aqua	3,50 l/ha										
Cadou SC		0,48 l/ha									
3 Centium 36 CS	0,25 l/ha										
4 Centium 36 CS	0,25 l/ha										
Stomp Aqua	3,50 l/ha										
5 Patoran FL		1,00 l/ha									
6 SPU-03110-H-0 EC	1,50 l/ha	1,50 l/ha	1,50 l/ha								
7 Bandur	1,00 l/ha										
8 Kontakt 320 SC	1,50 l/ha	1,50 l/ha									
3. Ergebnisse											
17.05.2010											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	POLSS	URTUR	AMARE	ATXPA				
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG				
1 Kontrolle	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
10.06.2010											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	POLSS	URTUR	AMARE	ATXPA	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH		
1 Kontrolle	10,0	12,0	1,0	3,5	1,0	1,5	5,0				
2 Stomp Aqua; Cadou SC			100	100	100	100	100	0	0		
3 Centium 36 CS			100	65	85	55	75	10	10		
4 Stomp Aqua + Centium 36 CS			100	100	100	100	100	10	10		
5 Patoran FL			95	75	100	100	98	0	0		
6 SPU-03110-H-0EC			95	90	100	95	100	0	0		
7 Bandur			85	95	100	100	80	5	5		
8 Kontakt 320 SC			95	70	90	85	80	5	5		
16.06.2010											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	POLSS	URTUR	AMARE	ATXPA	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH		
1 Kontrolle	15,0	47,5	2,5	11,0	5,0	4,0	25,0				
2 Stomp Aqua; Cadou SC			100	100	100	100	100	0	0		
3 Centium 36 CS			100	80	75	65	70	0	0		
4 Stomp Aqua + Centium 36 CS			100	100	100	100	100	0	0		
5 Patoran FL			98	78	100	98	98	0	0		
6 SPU-03110-H-0EC			95	100	100	95	98	0	0		
7 Bandur			90	93	100	98	80	0	0		
8 Kontakt 320 SC			98	60	85	65	70	0	0		

30.06.2010												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	POLSS	URTUR	AMARE	ATXPA					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK					
1 Kontrolle	25,0	88,0	0,5	30,0	3,5	0,5	53,5					
2 Stomp Aqua; Cadou SC			100	98	100	100	100					
3 Centium 36 CS			100	85	50	45	50					
4 Stomp Aqua + Centium 36 CS			100	100	100	100	100					
5 Patoran FL			100	45	100	100	80					
6 SPU-03110-H-0EC			90	100	100	90	80					
7 Bandur			90	90	100	90	90					
8 Kontakt 320 SC			100	55	75	50	65					

4. Zusammenfassung

Alle Varianten kamen nach dem Pflanzen zum Einsatz, wobei Nr. 6 noch 2 weitere Wiederholungen und bei Nr. 8 eine Wiederholung folgte. Nr. 2 war eine Spritzfolge, die mit Stomp Aqua begann und nach 8 Tagen mit Cadou SC fortgesetzt wurde. Die besten Ergebnisse zeigten die Varianten, in denen Stomp Aqua zum Einsatz kam. Die vorhandenen Knötericharten, Melde und Kleine Brennessel wurden sehr gut und lang anhaltend bekämpft. Die Bedingungen zum Einsatz des Mittels waren optimal, sowohl von der Entwicklung der Unkräuter als auch von der Bodenfeuchtigkeit. Ergebnisse aus vergangenen Jahren zeigten, dass unter guten Bedingungen und der vorhandenen Unkräutern Stomp Aqua allein bereits ausreichend wirksam ist.

Der Zusatz weiterer Präparate sowohl als Tankmischung und in der Spritzfolge bringt keine Wirkungsverbesserung. Außerdem sind oft bei Centium 36 CS wie in diesem Versuch, Blattrandaufhellungen zu erwarten, die sich allerdings im Laufe der Vegetation schnell verwachsen haben. Patoran FL müsste weiterhin geprüft werden, was sowohl die Wirkung als auch die Verträglichkeit betrifft. Das Mittel wurde in diesem Falle zu spät ausgebracht, da es nicht früher zur Verfügung stand. Daraus könnte die relativ schlechte Wirkung resultieren. Bandur war zwar gegenüber den meisten Unkräutern recht wirksam, ist aber in der Hinsicht auf Verträglichkeit nicht unbedenklich. Es gab Blattaufhellungen, die jedoch bei der zweiten Bonitur nicht mehr vorhanden waren.

Versuchskennung		LW-G-10-WK-H-14, HSe0210_Erf									
1. Versuchsdaten		Unkräuter an Sellerie								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Frau Ganze / LVG Erfurt									
Kultur / Sorte / Anlage		Sellerie, Bleich- / Tango /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		05.05.2010				Vorfrucht / Bodenbea.		Weisskohl			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 75				N-min / N-Düngung		45 / 170 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	17.05.2010/NP	25.05.2010/NP	04.06.2010/NP								
BBCH (von/Haupt/bis)	03/03/03	03/03/04	04/05/05								
Temperatur, Wind	11,8°C/ 1,6 m/s	15,0°C/ 1,5 m/s	19,7°C/ 1,7 m/s								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, feucht	trocken, feucht								
1 Kontrolle											
2 Stomp Aqua	3,50 l/ha										
Cadou SC		0,48 l/ha									
3 Centium 36 CS	0,25 l/ha										
4 Centium 36 CS	0,25 l/ha										
Stomp Aqua	3,50 l/ha										
5 Patoran FL		1,00 l/ha									
6 SPU-03110-H-0 EC	1,50 l/ha	1,50 l/ha	1,50 l/ha								
7 Bandur	1,00 l/ha										
8 Kontakt 320 SC	1,50 l/ha	1,50 l/ha									
3. Ergebnisse											
17.05.2010											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	POLSS	URTUR	AMARE	ATXPA				
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG				
1 Kontrolle	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
09.06.2010											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	POLSS	URTUR	AMARE	ATXPA	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	VAE	WH
1 Kontrolle	10,0	16,0	3,0	3,0	2,0	0,5	7,5				
2 Stomp Aqua; Cadou SC			100	100	100	100	100	0	0	0	0
3 Centium 36 CS			100	75	70	10	65	5	5	0	0
4 Stomp Aqua + Centium 36 CS			100	100	100	100	100	0	0	0	0
5 Patoran FL			40	60	100	100	98	10	0	5	5
6 SPU-03110-H-0EC			25	100	100	65	100	0	0	0	0
7 Bandur			90	80	100	100	95	10	0	5	5
8 Kontakt 320 SC			75	60	70	45	65	0	0	0	0
16.06.2010											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	POLSS	URTUR	AMARE	ATXPA	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	VAE	WH
1 Kontrolle	15,0	48,5	4,5	19,5	3,0	1,5	20,0				
2 Stomp Aqua; Cadou SC			100	98	100	100	100	0	0	0	0
3 Centium 36 CS			88	75	65	35	60	0	0	0	0
4 Stomp Aqua + Centium 36 CS			100	100	100	100	98	0	0	0	0
5 Patoran FL			65	70	100	85	90	10	0	5	5
6 SPU-03110-H-0EC			25	100	100	75	100	0	0	0	0
7 Bandur			90	90	95	100	90	0	0	0	0
8 Kontakt 320 SC			75	55	75	40	50	0	0	0	0

30.06.2010												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	LAMSS	POLSS	URTUR	AMARE	ATXPA					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK					
1 Kontrolle	25,0	96,0	2,5	32,5	5,5	1,0	54,5					
2 Stomp Aqua; Cadou SC			100	100	100	100	95					
3 Centium 36 CS			95	90	80	35	20					
4 Stomp Aqua + Centium 36 CS			100	100	100	100	95					
5 Patoran FL			75	60	100	85	75					
6 SPU-03110-H-0EC			45	100	100	60	80					
7 Bandur			95	100	100	95	80					
8 Kontakt 320 SC			100	55	75	50	65					

4. Zusammenfassung

Alle Varianten kamen nach dem Pflanzen zum Einsatz, wobei Nr. 6 noch 2 weitere Wiederholungen und bei Nr. 8 eine Wiederholung folgte. Nr. 2 war eine Spritzfolge, die mit Stomp Aqua begann und nach 8 Tagen mit Cadou SC fortgesetzt wurde. Die besten Ergebnisse zeigten die Varianten, in denen Stomp Aqua zum Einsatz kam. Die vorhandenen Knötericharten, Melde und Kleine Brennessel wurden sehr gut und lang anhaltend bekämpft. Die Bedingungen zum Einsatz des Mittels waren optimal, sowohl von der Entwicklung der Unkräuter als auch von der Bodenfeuchtigkeit. Ergebnisse aus vergangenen Jahren zeigten, dass unter guten Bedingungen und der vorhandenen Unkräutern Stomp Aqua allein bereits ausreichend wirksam ist.

Der Zusatz weiterer Präparate sowohl als Tankmischung und in der Spritzfolge bringt keine Wirkungsverbesserung. Außerdem sind oft bei Centium 36 CS wie in diesem Versuch Blattrandaufhellungen zu erwarten, die sich allerdings im Laufe der Vegetation schnell verwachsen haben. Patoran FL müsste weiterhin geprüft werden, was sowohl die Wirkung als auch die Verträglichkeit betrifft. Das Mittel wurde in diesem Falle zu spät ausgebracht, da es nicht früher zur Verfügung stand. Daraus könnte die relativ schlechte Wirkung resultieren. Die vorhandenen Blattnekrosen und Wuchsdepressionen hatten sich beim Stangensellerie erst bei der letzten Bonitur verwachsen. Bandur war zwar gegenüber den meisten Unkräutern recht wirksam, ist aber in der Hinsicht auf Verträglichkeit nicht unbedenklich. Es gab Blattaufhellungen, die jedoch bei der zweiten Bonitur nicht mehr vorhanden waren.

Versuchskennung		LW-G-10-BG-H-15, HSn0110_Groß									
1. Versuchsdaten		Unkräuter an Spinat								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Zeulenroda AS Altenburg, Frau Hauschild / VS Großenstein									
Kultur / Sorte / Anlage		Spinat / Matador /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		17.05.2010 / 30.05.2010				Vorfrucht / Bodenbea.		Bueschelschoen			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		64 /145 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt		18.05.2010/VA		04.06.2010/NA							
BBCH (von/Haupt/bis)		01/01/01		12/12/12							
Temperatur, Wind		8,7°C / 1,9m/s NW		17,6°C / 1,7m/s NW							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		-/feucht		trocken, feucht							
1 Kontrolle											
2 Patoran FL		1,00 l/ha									
3 SPU-03110-H-O EC		2,00 l/ha									
4 Centium 36 CS		0,15 l/ha									
5 Venzar 500 SC		1,00 l/ha									
6 Centium 36 CS		0,10 l/ha									
Venzar 500 SC		1,00 l/ha									
7 Goltix Gold		2,00 l/ha									
8 Lontrel 72 G				0,07 kg/ha							
3. Ergebnisse											
04.06.2010											
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom		DG	PHYTO	AD	AH	WH					
1 Kontrolle		4,0									
2 Patoran FL			10	8	0	2					
3 SPU-03110-H-O EC			2	1	0	0					
4 Centium 36 CS			0	0	0	0					
5 Venzar 500 SC			2	2	0	0					
6 Venzar 500 SC + Centium 36 CS			2	0	0	2					
7 Goltix Gold			19	0	1	18					
8 Lontrel 72 G			1	0	0	1					
22.06.2010											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	LAMSS	MATSS	THLAR					
Symptom		DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK					
1 Kontrolle		80,0	8,1	2,8	2,5	2,8					
2 Patoran FL				40	19	85					
3 SPU-03110-H-O EC				49	100	95					
4 Centium 36 CS				95	64	53					
5 Venzar 500 SC				78	100	100					
6 Venzar 500 SC + Centium 36 CS				99	100	99					
7 Goltix Gold				54	100	100					
8 Lontrel 72 G				9	96	9					
30.06.2010											
Zielorganismus		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom		DG	PHYTO	VERFAE	WH						
1 Kontrolle		90,0									
2 Patoran FL			0	0	0						
3 SPU-03110-H-O EC			4	1	3						
4 Centium 36 CS			4	4	0						
5 Venzar 500 SC			0	0	0						
6 Venzar 500 SC + Centium 36 CS			5	5	0						
7 Goltix Gold			25	0	25						
8 Lontrel 72 G			0	0	0						

4. Zusammenfassung

Die Aussaat des Spinates erfolgte unter optimalen Ausgangsbedingungen am 17. Mai 2010 und darauf folgender Voraufbehandlung mit den Varianten Patoran FL, SPU-03110-H-OEC, Centium 36 CS, Venzar 500 SC, Venzar 500 SC + Centium 36 CS und Goltix Gold sowie Lontrel 72 G im Nachauf. Ziel dieser Versuchsanstellung war es, den Praxisbetrieben, die großflächig Spinat in mehreren Sätzen fast ganzjährig anbauen, praxisrelevante Varianten anzubieten und auf Wirksamkeit zu prüfen. Nachteilig für die Versuchsdurchführung erwies sich, das durch anhaltend hohe Temperaturen und Wassermangel der Spinat in relativ kurzer Zeit in die Blühphase überging. Die Hauptunkräuter waren Kamille, Ackerhellerkraut und Taubnesselarten. Der Unkrautbesatz war allgemein als schwach einzuschätzen. Die Varianten zeigten differenzierte Ergebnisse in der herbiziden Wirkung.

Als wirksamste Varianten erwiesen sich 5 bis 7, wobei beim letzteren die Wirksamkeit gegen die Taubnessel nicht ausreichend war. Ebenfalls zeigte die Variante 3 mit der Behandlung von SPU-03110-H-OEC eine gute herbizide Wirkung, wobei auch hier die Bekämpfung der Taubnessel unzureichend war. Lediglich die Varianten 4 und 6 zeigten eine gute herbizide Wirkung gegen Taubnessel. Die erste Phytotoxbonitur zeigte bei allen Varianten Schäden in Form von Ausdünnung, Aufhellung und Wuchsdepressionen. Die Varianten 6 und 7 mit sehr guter herbizider Wirkung zeigten auch die stärksten Schäden, teilweise auch die Patoran-Anwendung mit Ausdünnung und Wuchsdepression. In einer weiteren Phytotoxbonitur waren durch starke Trockenschäden eventuelle phytotoxische Auswirkungen nicht mehr eindeutig nachzuweisen. Auf Grund dessen konnten nicht mehr alle Parzellen bonitiert werden. Diese Boniturergebnisse sind als nicht relevant einzustufen.

9.2 Fungizide

Versuchskennung		2010, LW-G-10-FG-F-03, FGu0110_Erf											
1. Versuchsdaten		Echter Mehltau, Alternaria an Gurken im Gewächshaus										GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Blattkrankheiten an Gemüse										Gewächshaus	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Frau Ganze/ LVG Erfurt											
Kultur / Sorte / Anlage		Gurke / Roxanna /Blockanlage 1-faktoriell											
Pflanzung / Auflauf		14.07.2010 / -						Vorfrucht / Bodenbea.					-/-
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	03.08.2010/BF	10.08.2010/BF	17.08.2010/BF										
BBCH (von/Haupt/bis)	73/73/73	79/79/79	85/85/85										
Temperatur, Wind	21,8°C/-	21,7°C/-	22,1°C/-										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, trocken	trocken, trocken										
1 Kontrolle													
2 SCORE	0,80 l/ha	0,80 l/ha	0,80 l/ha										
3 SPU-02880-F	1,20 l/ha	1,20 l/ha	1,20 l/ha										
4 Frupica SC	0,70 l/ha	0,70 l/ha	0,70 l/ha										
5 Kumulus WG	3,00 kg/ha	3,00 kg/ha	3,00 kg/ha										
6 Frutogard	5,00 l/ha	5,00 l/ha	5,00 l/ha										
7 IBE-3985	0,15 l/ha	0,15 l/ha	0,15 l/ha										
8 BAY 18500 F	0,75 kg/ha	0,75 kg/ha	0,75 kg/ha										
3.1 Boniturergebnisse													
Zielorganismus	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	ERYSSP	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	PHYTO	PHYTO	WH	PHYTO	WH	PHYTO	WH		
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX		
Methode	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%		
Datum	3.8.10	9.8.10	16.8.10	1.9.10	3.8.10	9.8.10	9.8.10	16.8.10	16.8.10	1.9.10	1.9.10		
BBCH	73	79	85	89	73	79	85	85	85	89	89		
1 Kontrolle	0,9	0,9	2,5	12,0	0	0							
2 SCORE	1,1	1,4	1,5	1,8	0	0	0	0	0	0	0		
3 SPU-02880-F	1,1	1,0	0,8	0,0	0	10	10	10	10	10	10		
4 Frupica SC	0,9	0,9	1,0	0,2	0	0	0	0	0	0	0		
5 Kumulus WG	0,9	1,0	0,2	0,5	0	0	0	0	0	0	0		
6 Frutogard	0,7	0,7	0,1	4,6	0	0	0	0	0	0	0		
7 IBE-3985	0,7	0,6	0,4	0,1	0	0	0	0	0	0	0		
8 BAY 18500 F	0,6	0,8	0,2	0,0	0	0	0	0	0	0	0		
4. Zusammenfassung													
<p>Um alle vorgegebenen Fungizide im Gewächshaus prüfen zu können, waren aus Platzgründen nur 2 Wiederholungen möglich.</p> <p>Gute Ergebnisse gegen den Echten Mehltau an Gurken zeigten alle geprüften Präparate mit Ausnahme von Frutogard in der letzten Bonitur. Die am längsten anhaltende Wirkung wurde bei Variante 3 (SPU-02880-F) und Variante 8 (BAY 18500 F) ermittelt.</p> <p>Bei der Nr. 3 stellten sich allerdings gleich nach der 1. Behandlung Schäden in Form von stärkeren Wuchshemmungen ein, die auch dauerhaft sichtbar blieben. Aus diesem Grund muss vom Einsatz des Mittels in Gurken abgeraten werden. Alle anderen eingesetzten Präparate zeigten keine Schäden. Neben dem Echten Mehltau gab es außerdem ein verstärktes Auftreten durch den Falschen Mehltau bei der 4. Bonitur.</p> <p>Bei den meisten Mitteln war hier keinerlei Wirkung gegen diese Krankheit sichtbar. Lediglich die Varianten 4 (Kumulus WG) war fast befallsfrei. Beim Auftreten beider Krankheiten, was durchaus praxisüblich sein kann, ist der Schwefel aufgrund der erzielten Ergebnisse als am besten wirksam einzuschätzen.</p>													

9.3 Insektizide

Versuchskennung		2010, LW-G-10-KG-I-02, IKo0210_Erf										
1. Versuchsdaten		Kohlflye, Erdflö an Kohlarten								GEP Ja		
Richtlinie		AK Lück Kohlflye an Kohlarten								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Frau Ganze / LVG Erfurt										
Kultur / Sorte / Anlage		Weisskohl / Ramco /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat / Pflanzung		04.05.2010 /08.06.2010				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Sommer-				
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 75				N-min / N-Düngung		40 / 250 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform		BEIZUNG										
Datum, Zeitpunkt		08.06.2010/SS										
BBCH (von/Haupt/bis)		12/13/14										
Temperatur, Wind		20°C / 0,8 m/s										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht										
1 Kontrolle												
2 Gigant		100 ml/Einh.										
3 Sepresto		213,33 ml/Einh.										
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus		HYLERA	HYLERA	HYLERA	HYLERA	HYLERA	HYLERA					
Symptom		EX	LX	0%	LEICHT	MITTEL	STARK					
Objekt		WX	WX	WX	WX	WX	WX					
Methode		ANZAHL	ANZAHL	@%HFK	@%HFK	@%HFK	@%HFK					
Datum		20.9.10	20.9.10	20.9.10	20.9.10	20.9.10	20.9.10					
BBCH		79	79	79	79	79	79					
1 Kontrolle		1,0	0,7	0,1	0,4	0,5	0,1					
2 Gigant		0,0	0,3	0,2	0,5	0,4	0,0					
3 Sepresto		2,0	0,2	0,1	0,7	0,2	0,0					
4. Zusammenfassung												
<p>Die Versuchsanlage erfolgte aus technischen Gründen im gepflanzten Kohl, nicht wie vorgesehen auf einer Direktaussaatfläche. In der gefährdeten Jungpflanzenphase war das Auftreten der Kohlflye schwach, so dass keine Fehlstellen festzustellen waren. Auch in der folgenden Zeit gab es visuell keine Unterschiede zwischen den gebeizten und ungebeizten Parzellen. Daraufhin wurde bei entsprechender Größe der Kopfkohl geerntet und die Wurzeln auf Fraßschäden, Eier und Larven durch die Kohlflye bonitiert.</p> <p>Hier zeigte sich, dass die Variante 3 die geringsten Fraßschäden an den Wurzeln hatte. Es waren zwar eine Reihe von Wurzeln befallen, allerdings vorwiegend in leichte Schäden einzuordnen. An der unbehandelten Kontrolle waren mehr mittlere und auch einige starke Schäden festzustellen. Als letzte Auswertung wurde noch eine Gewichtsermittlung von jeweils 10 Kohlköpfen pro Parzelle vorgenommen, was wie die Bonitur von Fehlstellen keine auswertbaren Ergebnisse brachte. Bei diesem Versuch kann bestätigt werden, dass die Variante 3 den geringsten Befall im Wurzelbereich zeigte und dass ein Befall an der Wurzel durch Kohlflye in verschiedenen Stadien nicht zu Qualitätseinbußen am Erntegut führt.</p>												

Versuchskennung		LW-G-10-KG-I-10, Iko0110_Erf										
1. Versuchsdaten		Kohlmottenschildlaus an Kohlarten								GEP		Ja
Richtlinie		AK Lück Kohlmottenschildlaus an Kohlarten								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena , Frau Ganze / LVG Erfurt										
Kultur / Sorte / Anlage		Blumenkohl / Dexter /Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat / Pflanzung		06.05.2010 / 08.06.2010				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Sommer-				
Bodenart / Ackerzahl		toniger Lehm / 75				N-min / N-Düngung		60 / 150 kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	29.06.2010/BF	06.07.2010/BF	15.07.2010/BF									
BBCH (von/Haupt/bis)	16/16/17	18/19/19	19/19/19									
Temperatur, Wind	23,2°C / 1,3	17,6°C / 2,3	23°C / 0,1									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, feucht	feucht, feucht									
1 Kontrolle												
2 Plenum 50 WG	0,40 l/ha	0,40 l/ha	0,40 l/ha									
3 MERO	1,00 l/ha	1,00 l/ha	1,00 l/ha									
Plenum 50 WG	0,40 kg/ha	0,40 kg/ha	0,40 kg/ha									
4 Mospilan SG	0,50 kg/ha	0,50 kg/ha	0,50 kg/ha									
5 MICULA	12,00 l/ha	12,00 l/ha	12,00 l/ha									
Mospilan SG	0,50 kg/ha	0,50 kg/ha	0,50 kg/ha									
6 BAY-17091-I	0,48 l/ha	0,48 l/ha	0,48 l/ha									
7 TEPPEKI	0,16 kg/ha	0,16 kg/ha	0,16 kg/ha									
8 BAY-17091-I	0,48 l/ha	0,48 l/ha	0,48 l/ha									
TEPPEKI	0,16 kg/ha	0,16 kg/ha	0,16 kg/ha									
9 Meroöl	1,00 l/ha	1,00 l/ha	1,00 l/ha									
TEPPEKI	0,16 kg/ha	0,16 kg/ha	0,16 kg/ha									
10 NeemAzal-T/S	3,00 l/ha	3,00 l/ha	3,00 l/ha									
11 greenline 88	1,00 l/ha	1,00 l/ha	1,00 l/ha									
12 Danadim Progress	0,60 l/ha	0,60 l/ha										
Calypso			0,20 l/ha									
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	ALEUPR	ALEUPR	ALEUPR	ALEUPR	ALEUPR	ALEUPR	ALEUPR	ALEUPR	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	PHYTO	PHYTO	PHYTO	
Objekt	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	PX	PX	PX	
Methode	S%	S%	S%	@ABBOT	S%	@ABBOT	S%	@ABBOT	S%	S%	S%	
Datum	16.6.10	28.6.10	30.6.10	30.6.10	14.7.10	14.7.10	28.7.10	28.7.10	30.6.10	14.7.10	28.7.10	
BBCH	14	17	17	17	30	30	31	31	17	30	31	
1 Kontrolle	5,4	214,9	337,5		41,9		2120,0					
2 Plenum 50 WG		167	175	48	63	-49	1370	35	0	0	0	
3 Plenum 50 WG + MERO		177	110	67	52	-23	670	68	0	0	0	
4 Mospilan SG		161	211	38	59	-40	595	72	0	0	0	
5 Mospilan SG + MICULA		194	122	64	19	56	331	84	0	0	0	
6 BAY-17091-I		162	154	54	21	50	296	86	0	0	0	
7 TEPPEKI		184	146	57	42	1	561	74	0	0	0	
8 TEPPEKI + BAY-17091-I		208	98	71	20	52	377	82	0	0	0	
9 TEPPEKI + Meroöl		194	87	74	17	59	520	76	0	0	0	
10 NeemAzal-T/S		220	208	38	30	28	730	66	0	0	0	
11 greenline 88		217	197	42	29	31	926	56	0	0	0	
4. Zusammenfassung												
<p>Der Insektizidversuch im Blumenkohl war durch extreme Witterungsbedingungen gekennzeichnet. Es herrschte meistens eine sehr große Hitze und Trockenheit. Nur unmittelbar vor der 2. Behandlung wurde etwas Niederschlag registriert und vor der 3. Behandlung gab es örtlich ein heftiges Gewitter, so dass vor allem der Boden sehr feucht war. Am 12.07. kam es zu starken Hagelfällen. Die Blätter der Kulturpflanze waren dadurch stark durchlöchert und die Blattstiele meistens abgeknickt, so dass Schäden durch phytotox ab hier nicht eingeschätzt werden konnten.</p> <p>Da aber unmittelbar nach den beiden ersten Behandlungen keine wesentlichen Veränderungen an den Pflanzen zu beobachten waren, kann von einer weitestgehenden Verträglichkeit ausgegangen werden. In der Endbonitur am 28.07. wurden bei allen eingesetzten Präparaten die aussagefähigsten Ergebnisse erzielt.</p> <p>Wie schon in den vergangenen Jahren verbesserte ein Ölzusatz die Wirkung der Mittel in Variante 3, 5 und 9 wobei Mospilan + Micula den höchsten Wirkungsgrad aufwies. Moventa zeigte eine relativ schwache Anfangswirkung, dafür aber lang anhaltend und erfasste vor allem sehr gut Eier und Larven. Die Tankmischung Teppeki und Moventa brachte gegenüber einer Einzelanwendung mit Movento keine Verbesserung.</p>												

Versuchskennung		LW-G-10-BG-I-17, ISn0110_Groß											
1. Versuchsdaten		Rübenfliege, Blattläuse an Spinat										GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Rübenfliege an Spinat										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LWA Zeulenroda AS Altenburg, Frau Hauschild / VS Großenstein											
Kultur / Sorte / Anlage		Spinat / Matador /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		17.05.2010 / 30.05.2010						Vorfrucht / Bodenbea.		Bueschelschoen			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58						N-min / N-Düngung		64 / 145 kg/ha			
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		SPRITZEN											
Datum, Zeitpunkt		16.06.2010/BF											
BBCH (von/Haupt/bis)		13/13/14											
Temperatur, Wind		15,6°C / 1,3m/s N											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken											
1 Kontrolle													
2 Mospilan SG		0,25 kg/ha											
3 NeemAzal-T/S		3,00 l/ha											
4 BAY-17091-I		0,48 l/ha											
5 BAS-31055-I		0,30 l/ha											
6 greenline 88		1,00 l/ha											
7 Karate mit Zeon Technologie		0,075 l/ha											
3. Boniturergebnisse													
Zielorganismus		APHDSP	APHDSP	APHDSP	APHDSP	APHDSP	APHDSP	APHDSP	APHDSP	APHDSP	APHDSP	APHDSP	APHDSP
Symptom		IL	GESUND	KRANK	KRANK	IL	GESUND	KRANK	KRANK	IL	GESUND	KRANK	KRANK
Objekt		PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX
Methode		ANZAHL	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	ANZAHL	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	ANZAHL	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK
Datum		15.6.10	15.6.10	15.6.10	15.6.10	28.6.10	28.6.10	28.6.10	28.6.10	18.7.10	18.7.10	18.7.10	18.7.10
BBCH		13	13	13	13	61	61	61	61	69	69	69	69
1 Kontrolle		0,0	19,5	0,5	2,5	0	20	0	0	0	20	0	0
2 Mospilan SG						0	20	0	0	0	20	0	1
3 NeemAzal-T/S						0	20	0	0	0	20	0	0
4 BAY-17091-I						0	20	0	0	0	20	0	0
5 BAS-31055-I						0	20	0	0	0	20	0	0
6 greenline 88						0	20	0	0	0	20	0	0
7 Karate mit Zeon Technologie						0	20	0	0	0	20	0	0
Zielorganismus		PEGOHY	PEGOHY	PEGOHY	PEGOHY	PEGOHY	PEGOHY	PEGOHY	PEGOHY	NNNNN	NNNNN		
Symptom		MIN	EX	MIN	LX	EX	MIN	LX	EX	PHYTO	PHYTO		
Objekt		BX	PXT	BX	PX	PXT	BX	PX	PXT	PX	PX		
Methode		ANZAHL	ANZAHL	ANZAHL	ANZAHL	ANZAHL	ANZAHL	ANZAHL	ANZAHL	S%	S%		
Datum		15.6.10	15.6.10	28.6.10	28.6.10	28.6.10	18.7.10	18.7.10	18.7.10	28.6.10	18.7.10		
BBCH		13	13	61	61	61	69	69	69	61	69		
1 Kontrolle		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2 Mospilan SG				0	0	0	0	0	0	0	0		
3 NeemAzal-T/S				0	0	0	0	0	0	0	0		
4 BAY-17091-I				0	0	0	0	0	0	0	0		
5 BAS-31055-I				0	0	0	0	0	0	0	0		
6 greenline 88				0	0	0	0	0	0	0	0		
7 Karate mit Zeon Technologie				0	0	0	0	0	0	0	0		
4. Zusammenfassung													
Der Befall von Rübenfliegen insbesondere die Blattschäden durch Miniergänge, Platzminen und Larvenbefall in den Blättern ist als eine Qualitätsminderung bei Spinat in der Praxis zu verzeichnen. Durch den Einsatz von Insektiziden soll diese Beeinträchtigung des Erntegutes nahezu ausgeschlossen werden. Im Versuch kamen neben Mospilan, NeemAzal-T/S und Karate mit Zeon Technologie drei weitere Insektizide, BAY 17091 I, BAS 31055 I und Greenline 88 zur Anwendung. Obwohl die Ausgangsbedingungen bei der Aussaat optimal waren, wurde die Versuchsdurchführung durch zwei wesentliche Aspekte negativ beeinflusst.													
Durch anhaltend hohe Temperaturen und vor allem Wassermangel ging der Spinat schnell in die Blühphase ohne wesentliche Blattentwicklung über. Die Befallsbonituren ergaben einen äußerst geringen Besatz an Rübenfliegen (Eier, Larven, Minen) sowie Blattläusen in allen Parzellen. Eine Wirkung der verschiedenen Insektizide gegen Rübenfliege und Blattläuse ist anhand der fehlenden Schaderreger nicht möglich bzw. verallgemeinerungswürdig.													
Phytotoxische Schäden wurden nicht beobachtet, Vergilbungen und Wuchsdepressionen waren der Trockenheit geschuldet.													

10 Zierpflanzen

10.1 Wachstumsregler

Versuchsplan		WRVe0110			
1. Versuchsdaten		Gewächshaus			
Richtlinie	Prüfung von Wachstumsreglern im Zierpflanzenbau zum Stauchen				
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / LVG Erfurt / TLL Jena, Dr. Schmatz				
Kultur, Sorte, Anlage	Verbena, Sorte 'Carpet White'				
Saat/Pflanzung, Bodenart	Topfen 22.03.2010, Torfsubstrat, 1 x 15 Pflanzen				
Stutzen	12.04.2010				
2. Versuchsglieder					
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN		
Datum, Zeitpunkt	06.04.2010	22.04.2010	03.05.2010		
1 Topflor (VM)	0,05 %	0,05 %	0,05 %		
2 Toprex	0,01 %	0,01 %	0,01 %		
3 Toprex	0,005 %	0,005 %	0,005 %		
4 Caramba	0,1 %	0,1 %	0,1 %		
5 Carax	0,7 l/ha	0,7 l/ha	0,7 l/ha		
3. Ergebnisse					
17.05.2010					
Symptom	Pflanzen- durchmesser	Wuchshemmg	Offene Blüten		
Zielorganismus	VEBSS	VEBSS	VEBSS		
Einheit	cm	%	Anzahl		
1 Topflor (VM)	40,9		0,1		
2 Toprex	50,3	0,0	0,5		
3 Toprex	53,6	0,0	0,3		
4 Caramba	33,7	17,6	0,2		
5 Carax	36,9	9,8	0,1		
VEBSS: Eisenkraut					
4. Zusammenfassung					
<p>In den Versuchen in 2009 wurden erste Erfahrungen mit Toprex in verschiedenen Kulturen gemacht. In 2010 sollten durch weitere Versuche die Anzahl Behandlungen und die Anwendungskonzentration für diesen WR und Carax optimiert werden. Das nicht mehr zugelassene Topflor war in diesem Versuch das Vergleichsmittel. Mit dem Versuch sollte auch gezeigt werden, ob Topflor durch die anderen WR ersetzt werden kann. Der Wuchs der Verbenenpflanzen war in allen Varianten nicht zufriedenstellend (zu lockerer Aufbau mit zu wenig Seitentriebbildung, deshalb zum Boniturtermin nur geringer Wert der Pflanzen als Verkaufsware). Caramba verursachte Schäden an Blättern (Nekrosen an behandelten Blättern). Die Pflanzen von Var. 1 und 2 hatten einen sehr lockeren Aufbau, die von Var. 5 wiesen Blattschäden auf wie die in Var. 4, jedoch nicht dieser Intensität.</p>					

Versuchsplan		WRPz0110				
1. Versuchsdaten		Gewächshaus				
Richtlinie	Prüfung von Wachstumsreglern im Zierpflanzenbau zum Stauchen					
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / LVG Erfurt / TLL Jena, Dr. Schmatz					
Kultur, Sorte, Anlage	Pelargonium zonale, Sorte 'Grandeur Power Orange'					
Saat/Pflanzung, Bodenart	Topfen 23.03.2010, Torfsubstrat, 1 x 18 Pflanzen					
2. Versuchsglieder						
Anwendungsform	SPRITZEN		SPRITZEN			
Datum, Zeitpunkt	30.03.2010		16.04.2010			
1 Topflor (VM)	0,05 %		0,05 %			
2 Toprex	0,01 %		0,01 %			
3 Toprex	0,005 %		0,005 %			
4 Caramba	0,1 %		0,1 %			
5 Carax	0,7 l/ha		0,7 l/ha			
6 Carax	0,5 l/ha		0,5 l/ha			
7 Cycocel 720 SC	0,15 %		0,15 %			
8 Regalis	0,025 %					
Caramba			0,1 %			
3. Ergebnisse						
17.05.2010						
Symptom	Höhe- Lauboberkante	Wuchshemmg	Blütenstiellänge	Wuchshemmg	Blütenstände	
Zielorganismus	PELZO	PELZO	PELZO	PELZO	PELZO	
Einheit	cm	%	cm	%	Anzahl	
1 Topflor (VM)	10,63		23,68		1,2	
2 Toprex	7,95	25,21	15,61	34,10	1,3	
3 Toprex	8,28	22,10	17,27	27,22	1,1	
4 Caramba	9,50	10,63	21,33	9,92	1,2	
5 Carax	10,35	2,63	23,55	0,54	1,3	
6 Carax	11,11	0,00	25,94	0,00	1,3	
7 Cycocel 720 SC	10,33	2,81	22,33	5,70	1,4	
8 Regalis; Caramba	9,56	9,40	20,83	12,03	1,7	
PELZO: Zonalpelargonie						
4. Zusammenfassung						
<p>In den Versuchen in 2009 wurden erste Erfahrungen mit Toprex in verschiedenen Kulturen gemacht. In 2010 sollten durch weitere Versuche die Anzahl Behandlungen und die Anwendungskonzentration für diesen WR und Carax optimiert werden. Das nicht mehr zugelassene Topflor war in diesem Versuch das Vergleichsmittel. Mit dem Versuch sollte auch gezeigt werden, ob Topflor durch die anderen WR ersetzt werden kann. Im Vergleich mit Topflor führte die Anwendung der anderen WR bis auf Carax /niedrige Aufwandmenge zu einer mehr oder weniger starken Hemmung des Längenwachstums. Auch die Blütenstiellänge wurde durch die WR-Anwendung reduziert, bis auf die Var. Carax /niedrige Aufwandmenge, bei der deutlich längere Blütenstiele gemessen wurden. Toprex verursachte in beiden Aufwandmengen eine deutliche Reduzierung von Pflanzenhöhe und Blütenstiellänge, was zu einem kompakten Eindruck der Pflanzen führte. Das könnte bei der Vermarktung der Pflanzen von Vorteil sein. Ungeklärt ist allerdings, wie lange die Hemmwirkung von Toprex anhält.</p>						

Versuchsplan		WRCa0110			GEP Ja	
1. Versuchsdaten		Gewächshaus				
Richtlinie	Prüfung von Wachstumsreglern im Zierpflanzenbau zum Stauchen					
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / LVG Erfurt / TLL Jena, Dr. Schmatz					
Kultur, Sorte, Anlage	Calibrachoa, Sorte 'Sweet Bells Plum'					
Saat/Pflanzung, Bodenart	Topfen 22.03.2010, Torfsubstrat, 1 x jeweils 17 Pflanzen					
Stutzen	15.03.2010 + 12.04.2010					
2. Versuchsglieder						
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN		
Datum, Zeitpunkt	30.03.2010	06.04.2010	22.04.2010	03.05.2010		
1 Topflor (VM)	0,05 %	0,05 %				
2 Toprex	0,01 %	0,01 %	0,01 %			
3 Toprex	0,005 %	0,005 %	0,005 %	0,005 %		
4 Caramba	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %		
5 Carax	0,7 l/ha	0,7 l/ha	0,7 l/ha			
3. Ergebnisse						
17.05.2010						
Symptom	Durchmesser	Wuchshemmung zu Topflor	Seitentriebe	Offene Blüten		
Zielorganismus	PEUPA	PEUPA	PEUPA	PEUPA		
Einheit	cm	%	Anzahl	Anzahl		
1 Topflor (VM)	33,94		15,13	4,88		
2 Toprex	31,94	5,89	17,38	4,25		
3 Toprex	36,44	0	16,11	3,83		
4 Caramba	33,61	0,91	14,83	0,83		
5 Carax	33,39	1,62	13,11	0,44		
PEUPA: Kleinblütige Petunie						
4. Zusammenfassung						
<p>In den Versuchen in 2009 wurden erste Erfahrungen mit Toprex in verschiedenen Kulturen gemacht. In 2010 sollten durch weitere Versuche die Anzahl Behandlungen und die Anwendungskonzentration für diesen WR optimiert werden. Das nicht mehr zugelassene Topflor war in diesem Versuch das Vergleichsmittel. Mit dem Versuch sollte auch gezeigt werden, ob Topflor durch die anderen WR ersetzt werden kann. Bei Calibrachoa wurde im Vergleich mit Topflor keine bzw. nur eine relativ geringfügige Wuchshemmung erzielt. Bei Topflor waren zum Boniturtermin die meisten offenen Blüten zu verzeichnen. Während bei Toprex in der hohen Aufwandmenge nur eine relativ geringe Reduzierung der Blütenanzahl bonitiert wurde, waren bei den anderen Varianten zum Boniturtermin deutlich weniger offene Blüten vorhanden. Bei Caramba und Carax hatte dies eine erhebliche Verzögerung des Blühbeginns zur Folge. Die Pflanzen beider Toprex- Varianten wiesen eine gute Verzweigung (Nebentriebbildung) auf. Bei Carax und Caramba wurde eine weniger intensive Nebentriebbildung beobachtet, so dass die Pflanzen weniger kompakt wirkten.</p>						

Versuchsplan		WRPp0110			
1. Versuchsdaten		Gewächshaus			
Richtlinie	Prüfung von Wachstumsreglern im Zierpflanzenbau zum Stauchen				
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / LVG Erfurt / TLL Jena, Dr. Schmatz				
Kultur, Sorte, Anlage	Pelargonium peltatum, Sorte 'Gen Lollipop Candy'				
Saat/Pflanzung, Bodenart	Topfen 23.03.2010, Torfsubstrat, 1 x 20 Pflanzen				
2. Versuchsglieder					
Anwendungsform	SPRITZEN		SPRITZEN		
Datum, Zeitpunkt	30.03.2010		16.04.2010		
1 Topflor (VM)	0,05 %		0,05 %		
2 Toprex	0,01 %				
3 Toprex	0,005 %				
4 Caramba	0,1 %				
5 Carax	0,7 l/ha		0,7 l/ha		
6 Carax	0,5 l/ha		0,5 l/ha		
7 Cycocel 720 SC	0,15 %		0,15 %		
8 Regalis	0,025 %				
Caramba			0,1 %		
3. Ergebnisse					
17.05.2010					
Symptom Zielorganismus Einheit	Wuchshöhe PELPE cm	Wuchshemmg PELPE %	Blütenstände PELPE Anzahl		
1 Topflor (VM)	12,71		2,2		
2 Toprex	12,88	0,0	2,1		
3 Toprex	12,40	2,5	2,15		
4 Caramba	11,45	9,9	1,79		
5 Carax	16,20	0,0	1,9		
6 Carax	13,10	0,0	2,15		
7 Cycocel 720 SC	9,35	26,4	1,6		
8 Regalis; Caramba	11,08	12,8	1,95		
PELPE: Efeupelargonoie					
4. Zusammenfassung					
<p>In den Versuchen in 2009 wurden erste Erfahrungen mit Toprex in verschiedenen Kulturen gemacht. In 2010 sollten durch weitere Versuche die Anzahl Behandlungen und die Anwendungskonzentration für diesen WR und Carax optimiert werden. Das nicht mehr zugelassene Topflor war in diesem Versuch das Vergleichsmittel. Mit dem Versuch sollte auch gezeigt werden, ob Topflor durch die anderen WR ersetzt werden kann. Erheblich störend auf die Versuchsdurchführung wirkte sich ein massives Botrytis-Auftreten aus, das auch zu einem sehr unheitlichen Wuchs führte. Die Pflanzen der Varianten 3 und 4 waren sehr sehr ungleichmäßig, ebenso die der Variante 8. In der Cycocel 720 SC- Variante waren die Pflanzen zwar gleichmäßig, die Wuchshemmung war jedoch zu stark. Die Pflanzen der Variante Carax /niedrige Aufwandmenge zeigten am Ehesten eine Eignung als vermarktungsfähige Ware. Die WR-Anwendung hatte keinen oder einen nur geringen Einfluss auf den Blühverlauf.</p>					

Versuchsplan		WRPet0110		GEP Ja	
1. Versuchsdaten		Gewächshaus			
Richtlinie	Prüfung von Wachstumsreglern im Zierpflanzenbau zum Stauchen				
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / LVG Erfurt / TLL Jena, Dr. Schmatz				
Kultur, Sorte, Anlage	Petunia, Sorte `Alpunia Rose`				
Saat/Pflanzung, Bodenart	Topfen 23.03.10, Torfsubstrat, 1 x 16 Pflanzen				
Stutzen	23.03.10 + 12.04.2010				
2. Versuchsglieder					
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	
Datum, Zeitpunkt	06.04.2010	22.04.2010	03.05.2010		
1 Topflor (VM)	0,05 %	0,05 %	0,05 %		
2 Toprex	0,01 %	0,01 %	0,01 %		
3 Toprex	0,005 %	0,005 %	0,005 %		
4 Caramba	0,1 %	0,1 %	0,1 %		
5 Carax	0,7 l/ha	0,7 l/ha			
6 Carax	0,5 l/ha	0,5 l/ha			
7 Cycocel 720 SC	0,15 %	0,15 %	0,15 %		
3. Ergebnisse					
17.05.2010					
Symptom	Durchmesser	Wuchshemmung	Offene Blüten	Seitentriebe	
Zielorganismus	PEUHY	PEUHY	PEUHY	PEUHY	
Einheit	cm	%	Anzahl	Anzahl	
1 Topflor (VM)	31,17		6,3	10,4	
2 Toprex	26,27	15,7	8,3	8,5	
3 Toprex	29,69	4,74	7,4	11,5	
4 Caramba	41,33	0	8,5	11,0	
5 Carax	38,47	0	6,4	9,9	
6 Carax	37,27	0	5,3	10,7	
7 Cycocel 720 SC	35,93	0	3,0	9,3	
PEUHY: Gartenpetunie					
4. Zusammenfassung					
<p>In den Versuchen in 2009 wurden erste Erfahrungen mit Toprex in verschiedenen Kulturen gemacht. In 2010 sollten durch weitere Versuche die Anzahl Behandlungen und die Anwendungskonzentration für diesen WR und Carax optimiert werden. Das nicht mehr zugelassene Topflor war in diesem Versuch das Vergleichsmittel. Mit dem Versuch sollte auch gezeigt werden, ob Topflor durch die anderen WR ersetzt werden kann. Die im Versuch verwendete Sorte wies einen sehr sperrigen Wuchs auf: die Seitentriebe überwuchsen die Mitteltriebe sehr deutlich. Nur die beiden Toprex-Varianten führten zu akzeptablen Ergebnissen in Bezug auf Wuchshemmung und Gesamteindruck der Pflanzen. Allerdings schien deren Hemmwirkung langhaltend zu sein. Cycocel 720 SC verursachte Schäden an den Blättern und die Pflanzen dieser Variante wiesen einen "voluminösen" Eindruck auf. Bei der Anzahl der offenen Blüten war Caramba Topflor und den anderen WR wenig bis sehr deutlich überlegen. Insgesamt mußte festgestellt werden, dass zum Boniturtermin alle Petunien- Pflanzen nicht verkaufsfähig waren, was zu einem erheblichen Teil auf den sortentypischen Wuchs zurückgeführt wurde.</p>					

Versuchsplan		WRAr0110		GEP Ja	
1. Versuchsdaten		Gewächshaus			
Richtlinie	Prüfung von Wachstumsreglern im Zierpflanzenbau zum Stauchen				
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / LVG Erfurt / TLL Jena, Dr. Schmatz				
Kultur, Sorte, Anlage	Argyranthemum frutescens, Sorte 'sel LaRita White'				
Saat/Pflanzung, Bodenart	Topfen 23.03.2010, Torfsubstrat, 1 x 16 Pflanzen				
2. Versuchsglieder					
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	
Datum, Zeitpunkt	30.03.2010	06.04.2010	16.04.2010	03.05.2010	
1 Topflor (VM)	0,05 %	0,05 %	0,05 %		
2 Toprex	0,01 %	0,01 %	0,01 %		
3 Toprex	0,005 %	0,005 %	0,005 %	0,005 %	
4 Caramba	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	
5 Carax	0,7 l/ha	0,7 l/ha			
6 Carax	0,5 l/ha	0,5 l/ha	0,5 l/ha		
3. Ergebnisse					
17.05.2010					
Symptom	Wuchshöhe	Wuchshemmg	Blütenstiel-länge	Wuchshemmg	Offene Blüten
Zielorganismus	CHYFR	CHYFR	CHYFR	CHYFR	CHYFR
Einheit	cm	%	cm	%	Anzahl
1 Topflor (VM)	12,97		17,56		2,7
2 Toprex	13,82	0	17,24	0,98	4,4
3 Toprex	15,12	0	23,06	0	5,3
4 Caramba	14,28	0	21,83	0	6,4
5 Carax	13,94	0	22,67	0	6,3
6 Carax	12,75	1,22	20,38	0	5,9
CHYFR: Margerite					
4. Zusammenfassung					
<p>In den Versuchen in 2009 wurden erste Erfahrungen mit Toprex in verschiedenen Kulturen gemacht. In 2010 sollten durch weitere Versuche die Anzahl Behandlungen und die Anwendungskonzentration für diesen WR und Carax optimiert werden. Das nicht mehr zugelassene Topflor war in diesem Versuch das Vergleichsmittel. Mit dem Versuch sollte auch gezeigt werden, ob Topflor durch die anderen WR ersetzt werden kann. Auffällig war, dass zum Boniturtermin bei allen anderen WR unabhängig von der Aufwandmenge bzw. der Anwendungskonzentration wesentlich mehr offene Blüten ermittelt werden konnten, als bei Topflor. Die Pflanzenhöhe und die Länge der Blütenstiele war dagegen im Vergleich mit Topflor in allen Varianten größer. Besonders störend wirkten sich auf den Gesamteindruck der Pflanzen die z.T. sehr langen Blütenstiele aus. Toprex in der höheren Dosierung kam in seiner wachstumshemmenden Wirkung Topflor am nächsten.</p>					

Versuchsplan		WREp0110		GEP Ja		
1. Versuchsdaten		Gewächshaus				
Richtlinie	Prüfung von Wachstumsreglern im Zierpflanzenbau zum Stauchen					
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / TLL Jena, Frau Frau Ganze / FH Erfurt, Herr Mörstedt, Frau Fritsch					
Kultur, Sorte, Anlage	Euphorbia pulcherrima, Sorte "Premium Red"/ 1 Wiederholung					
Saat/Pflanzung, Bodenart	Topfen 13.07.10 Torfsubstrat, 20 Pflanzen je Behandlung					
2. Versuchsglieder						
Anwendungsform	SPRITZEN		SPRITZEN			
Datum, Zeitpunkt	28.09.2010		12.10.2010			
1 UK						
2 Caramba	0,5 l/ha		0,5 l/ha			
3 Carax	0,7 l/ha		0,7 l/ha			
4 Osiris	0,5 l/ha		0,5 l/ha			
5 Regalis	1,25 l/ha		1,25 l/ha			
6 Toprex	0,01 %		0,01 %			
3. Ergebnisse						
30.11.2010						
Symptom Zielorganismus Einheit	Wuchshöhe ab Topfrand EPHPU cm	Durchmesser EPHPU cm	Brakteenanzahl EPHPU Stück	Optik EPHPU Boniturklasse		
1 UK	19,5	35,0	4	6		
2 Caramba; Caramba	17,0	33,0	4	5		
3 Carax; Carax	17,0	31,5	4	4-5		
4 Osiris; Osiris	17,5	31,0	4	5		
5 Regalis; Regalis	16,5	32,0	4	4		
6 Toprex; Toprex	15,5	30,0	3	3-4		
EPHPU: Weihnachtsstern						
Boniturklassen: 1 = sehr schlecht...9 = sehr gut						
4. Zusammenfassung						
<p>Weihnachtssterne sind sehr empfindliche Pflanzen, bei denen es durch den Einsatz chemischer Mittel sehr leicht zu Schäden kommen kann. Bei einigen Sorten ist es unumgänglich, dass sie aufgrund ihrer Wuchseigenschaften gestaucht werden müssen. Die zur Zeit zur Verfügung stehenden Präparate sind sehr eingeschränkt. Es stehen laut Zulassungsstand nur Cycocel 720 und Caramba zur Verfügung. Beide Mittel können zum Teil erhebliche Schäden verursachen. Deshalb wird nach neuen, weniger bedenklichen Varianten gesucht.</p> <p>Die im Versuch eingesetzten Präparate haben bis auf Toprex alle eine Zulassung, Carax und Osiris bisher allerdings nur im Feldbau. Bei der Stauchewirkung gab es bei der Endbonitur keine wesentlichen Unterschiede in den einzelnen Varianten. Lediglich Toprex stauchte etwas intensiver, was wiederum zu einer langen Verzögerung in der Ausbildung der Hochblätter führte. Der Einsatz des Mittels muss in diesem Falle zu einem früheren Zeitpunkt erfolgen. Bei Caramba gab es auch bei der niedrigen Aufwandmenge deutlich sichtbare Blattschäden. Das Mittel Reglis führte zu nicht gewollten Farbveränderungen der Brakteen, so dass diese beiden letztgenannten Mittel für die Praxis nicht zu empfehlen sind.</p> <p>Am besten zeigten sich Carax und Osiris. Die Stauchewirkung war ausreichend und es gab keine sichtbaren Schäden. Lediglich der optische Eindruck gegenüber der unbehandelten Kontrolle war zum Zeitpunkt der Bonitur etwas schlechter, da die Farbausbildung der Hochblätter sichtbar zurückgeblieben war.</p>						

11 Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen

11.1 Herbizide

Versuchskennung		2010, LW-K-10-GE-H-03, HAn0110_Groß									
1. Versuchsdaten		Unkrautwirkung und Verträglichkeit in Anis (Früchte und Samen)								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein									
Kultur / Sorte / Anlage		Anis / Pimpinella /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		08.04.2010 / 29.04.2010				Vorfrucht / Bodenbea.		Bueschelschoen			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		64 / 30 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN	
Datum, Zeitpunkt		08.04.2010/VSE		09.04.2010/VA		10.05.2010/NA		27.05.2010/NA		04.06.2010/NA	
BBCH (von/Haupt/bis)		0/0/0		1/1/1		10/10/11		12/13/13		13/13/15	
Temperatur, Wind		18,2°C / 2,1m/s NW		6,6°C / 1,4m/s W		8,9°C / 1,1m/s N		12,5°C / 1,1m/s SO		16,4°C / 1,4m/s NW	
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		-		-		feucht, feucht		feucht, feucht		feucht, feucht	
1 Kontrolle											
2 DOW 24360 H		2,0 kg/ha									
3 Bandur				3,0 l/ha							
4 Centium 36 CS				0,25 l/ha							
5 Stomp Aqua				2,0 l/ha		1,5 l/ha					
6 Afalon 450 SC						0,2 kg/ha		0,2 kg/ha		0,2 kg/ha	
7 Goltix Gold						1,5 l/ha		1,5 l/ha		1,5 l/ha	
8 SELECT 240 EC								0,75 l/ha			
Para Sommer								1,5 l/ha			
3. Ergebnisse											
07.04.2010											
Zielorganismus		NNNNN									
Symptom		DG									
1 Kontrolle		0									
10.05.2010											
Zielorganismus		NNNNN									
Symptom		DG PHYTO AH WH									
1 Kontrolle		5,0									
2 DOW 24360 H		0 0 0									
3 Bandur		9 0 9									
4 Centium 36 CS		14 14 0									
5 Stomp Aqua		0 0 0									
6 Afalon 450 SC		0 0 0									
7 Goltix Gold		0 0 0									
SELECT 240 EC + Para											
8 Sommer		0 0 0									
27.05.2010											
Zielorganismus		NNNNN									
Symptom		DG PHYTO AD AH WH									
1 Kontrolle		12,0									
2 DOW 24360 H		0 0 0 0									
3 Bandur		0 0 0 0									
4 Centium 36 CS		74 0 24 50									
5 Stomp Aqua		0 0 0 0									
6 Afalon 450 SC		20 20 0 0									
7 Goltix Gold		64 64 0 0									
SELECT 240 EC + Para											
8 Sommer		0 0 0 0									

11.06.2010										
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	NNNNN PHYTO	NNNNN AD	NNNNN WH						
1 Kontrolle	18,0									
2 DOW 24360 H		0	0	0						
3 Bandur		0	0	0						
4 Centium 36 CS		81	33	48						
5 Stomp Aqua		0	0	0						
6 Afalon 450 SC		0	0	0						
7 Goltix Gold		75	75	0						
SELECT 240 EC + Para 8 Sommer		24	24	0						

21.06.2010										
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	NNNNN PHYTO	NNNNN AD							
1 Kontrolle	30,0									
2 DOW 24360 H		0	0							
3 Bandur		0	0							
4 Centium 36 CS		0	0							
5 Stomp Aqua		0	0							
6 Afalon 450 SC		0	0							
7 Goltix Gold		99	99							
SELECT 240 EC + Para 8 Sommer		0	0							

07.07.2010										
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	NNNNN PHYTO	NNNNN AD							
1 Kontrolle	50,0									
2 DOW 24360 H		0	0							
3 Bandur		0	0							
4 Centium 36 CS		0	0							
5 Stomp Aqua		0	0							
6 Afalon 450 SC		0	0							
7 Goltix Gold		99	99							
SELECT 240 EC + Para 8 Sommer		0	0							

4. Zusammenfassung

In diesem Versuch war die Kulturpflanzenverträglichkeit von Prüfmittel DOW 24360 H, Bandur, Stomp Aqua, Afalon 450 SC sowie Select 240 EC + Para Sommer gut bis sehr gut. Hinsichtlich der herbiziden Wirkung waren bei dem vorhandenen Unkrautpektrum Afalon 450 SC und Bandur die besten Varianten, während Stomp Aqua und das Prüfmittel DOW 24360 H gegen einzelne Unkräuter (Windknöterich bzw. Weißer Gänsefuß, Ackerhellerkraut und Windknöterich) Schwächen zeigten. Select 240 EC Para Sommer bekämpfte das eingesäte Weidelgras vollständig (WG =100 %), während bei der Sommergerste festgestellt wurde, dass noch einzelne intakte Pflanzenteile vorhanden waren (WG = 99%).

Versuchskennung		2010, LW-K-10-HE-H-02, HBa0110_Kirch									
1. Versuchsdaten		Herbizidverträglichkeit in Baldrian (Wurzel) Arzneipflanze								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Kirchengel, Herr Rößler / Kirchengel									
Kultur / Sorte / Anlage		Baldrian /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		-/29.04.2010				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter-			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 60				N-min / N-Düngung		37 / 40 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform		EINARBEITEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN						
Datum, Zeitpunkt		29.04.2010/VP	04.06.2010/NP	18.06.2010/NP	25.06.2010/NP						
BBCH (von/Haupt/bis)		0/0/0	12/12/12	15/16/16	20/20/20						
Temperatur, Wind		17,5°C / 2m/s W	16,5°C / 1m/s NW	16,3°C / 1m/s W	20,2°C / 0,5m/s SW						
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken						
1 Kontrolle											
2 DOW 24360 H		2,0 kg/ha									
3 Basagran			1,0 l/ha	1,0 l/ha							
4 Boxer			4,0 l/ha								
5 Goltix Gold			1,0 l/ha	1,0 l/ha	1,0 l/ha						
Para Sommer			1,0 l/ha	1,0 l/ha	1,0 l/ha						
6 Kontakt 320 SC			1,5 l/ha	1,5 l/ha							
Para Sommer			1,0 l/ha	1,0 l/ha							
7 Spectrum			1,4 l/ha								
8 SELECT 240 EC				0,75 l/ha							
Para Sommer				1,5 l/ha							
3. Ergebnisse											
29.04.2010											
Zielorganismus		TTTTT									
Symptom		DG									
1 Kontrolle		0,5									
11.06.2010											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom		DG	DG	PHYTO	AH	WH					
1 Kontrolle		20,0	18,8								
2 DOW 24360 H		26	39	8	8	0					
3 Basagran		29	45	23	23	0					
4 Boxer		26	49	36	20	16					
5 Goltix Gold + Para Sommer		26	41	15	15	0					
6 Kontakt 320 SC + Para So.		29	40	46	23	24					
7 Spectrum		29	50	5	5	0					
8 SELECT 240 EC + Para So.		26		14	14	0					
01.07.2010											
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN				
Symptom		DG	DG	PHYTO	AH	VAE	WH				
1 Kontrolle		30,0	70,0								
2 DOW 24360 H		35	69	9	4	0	5				
3 Basagran		36	96	23	11	0	11				
4 Boxer		33	73	46	9	0	38				
5 Goltix Gold + Para Sommer		35	81	25	13	0	13				
6 Kontakt 320 SC + Para So.		38	58	90	23	13	55				
7 Spectrum		38	45	3	3	0	0				
8 SELECT 240 EC + Para So.		33	0	13	10	0	3				
4. Zusammenfassung											
<p>Alle Mittel schädigten in diesem Versuch den Baldrian. Die beobachteten Schäden sind höchstwahrscheinlich auf die anhaltend hochsommerliche Witterung nach den Applikationen zurückzuführen, da bei Basagran, Goltix OF + Para Sommer, Kontakt 320 SC + Para Sommer, Spectrum sowie Select 240 EC + Para Sommer im Vorjahr keine Schäden beobachtet worden sind. Die Schäden bei Spectrum, Select 240 EC + Para Sommer sowie Prüfmittel DOW 24360 H sind als geringfügig einzustufen und sind tolerierbar. Die Versuchsergebnisse mit Herbiziden in Baldrian, gepflanzt dieses Jahres sollten nicht überbewertet werden und sollten nicht zu einer negativen Beurteilung der getesteten Herbizide führen.</p>											

Versuchskennung		2010, LW-K-10-HE-H-03, HBa0210_Groß											
1. Versuchsdaten		Herbizidverträglichkeit in Baldrian Ansaat (Wurzel) Arzneipflanze										GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein											
Kultur / Sorte / Anlage		Baldrian / Anton / ohne Wiederholung											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		23.04.2010 / 19.05.2010				Vorfrucht / Bodenbea.		Bueschelschoen					
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		64 / 30 kg/ha					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	23.04.2010/VA	23.04.2010/VSE	28.05.2010/NA	11.06.2010/NA									
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	0/0/0	10/10/10	12/12/13									
Temperatur, Wind	7,4°C / 0,6m/s N	4,6°C / 0,6m/s W	14,7°C / 1,8m/s NW	21,5°C / 2,2m/s W									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, feucht	feucht, feucht	feucht, feucht	feucht, feucht									
1 Kontrolle													
2 DOW 24360 H		2,0 kg/ha											
3 Patoran FL	1,5 l/ha												
4 Boxer	3,0 l/ha												
5 Stomp Aqua	1,5 l/ha			1,5 l/ha									
6 Basagran	1,0 l/ha			1,0 l/ha									
7 Kontakt 320 SC				1,0 l/ha	1,0 l/ha								
8 Spectrum				1,4 l/ha									
9 Goltix Gold				1,0 l/ha	1,0 l/ha								
Para Sommer				1,0 l/ha	1,0 l/ha								
10 SELECT 240 EC				0,75 l/ha									
Para Sommer				1,5 l/ha									
3. Ergebnisse													
23.04.2010													
Zielorganismus	NNNNN												
Symptom	DG												
1 Kontrolle	0												
28.05.2010													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN										
Symptom	DG	PHYTO	AD										
1 Kontrolle	2,0												
2 DOW 24360 H		40	40										
3 Patoran FL		0	0										
4 Boxer		100	100										
5 Stomp Aqua		0	0										
6 Basagran		0	0										
7 Kontakt 320 SC		0	0										
8 Spectrum		0	0										
9 Goltix Gold + Para Sommer		0	0										
10 SELECT 240 EC + Para Sommer		0	0										
10.06.2010													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	THLAR	CAPBP	CHEAL	LAMSS	LOLMG	MATSS	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	AH	WH	
1 Kontrolle	3,0	40,0	15,0	4,0	4,0	2,0	4,0	5,0					
2 DOW 24360 H			10	20	70	80		20	40	40	0	0	
3 Patoran FL			100	100	100	100		100	0	0	0	0	
4 Boxer			85	90	80	100		25	100	100	0	0	
5 Stomp Aqua			100	100	100	100		90	10	0	0	10	
6 Basagran			100	95	80	50		100	10	0	0	10	
7 Kontakt 320 SC			90	100	50	100		50	90	90	0	0	
8 Spectrum			75	70	30	90		90	10	10	0	0	
9 Goltix Gold + Para Sommer			75	100	90	100		90	10	0	10	0	
10 SELECT 240 EC + Para Sommer			0	0	0	0	80	0	10	0	10	0	

10.06.2010													
Zielorganismus	NNNGS												
Symptom	WIRK												
1 Kontrolle	6,0												
SELECT 240 EC + Para 10 Sommer	75												
22.06.2010													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	THLAR	CAPBP	CHEAL	LAMSS	LOLMG	MATSS	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	WD	WH	
1 Kontrolle	4,0	64,0	25,0	5,0	5,0	7,0	4,0	8,0					
2 DOW 24360 H			0	0	50	75		15	50	50	0	0	
3 Patoran FL			95	100	100	90		100	0	0	0	0	
4 Boxer			75	80	60	100		30	100	100	0	0	
5 Stomp Aqua			95	100	100	100		100	15	0	0	15	
6 Basagran			100	100	70	30		100	10	0	0	10	
7 Kontakt 320 SC			80	100	40	100		40	90	90	0	0	
8 Spectrum			75	60	20	80		70	40	20	20	0	
9 Goltix Gold + Para Sommer			75	100	80	90		80	0	0	0	0	
SELECT 240 EC + Para 10 Sommer			0	0	0	0	85	0	0	0	0	0	0
22.06.2010													
Zielorganismus	NNNGS												
Symptom	WIRK												
1 Kontrolle	10,0												
SELECT 240 EC + Para 10 Sommer	100												
07.07.2010													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	THLAR	CAPBP	CHEAL	LAMSS	LOLMG	MATSS	NNNGS	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	PHYTO	AD								
1 Kontrolle	7,0	93,0	25,0	5,0	5,0	5,0	6,0	35,0	12,0				
2 DOW 24360 H										0	0		
3 Patoran FL										0	0		
4 Boxer										0	0		
5 Stomp Aqua										0	0		
6 Basagran										0	0		
7 Kontakt 320 SC			85	100	40	100		20		100	100		
8 Spectrum										0	0		
9 Goltix Gold + Para Sommer			70	100	85	85		80		0	0		
SELECT 240 EC + Para 10 Sommer										0	0		
4. Zusammenfassung													
<p>In diesem Etablierungsversuch war Patoran FL das Mittel mit der besten Verträglichkeit und einer guten bis sehr guten Wirkung gegen die auf der Versuchsfläche auftretenden Unkräuter. Auch das Graminizid Select 240 EC + Para Sommer wies eine sehr gute Kulturpflanzenverträglichkeit auf. Goltix Gold + Para Sommer verursachte lediglich eine leichte Wuchshemmung, die sich sehr schnell verwuchs. Stomp Aqua und Basagran wiesen Pflanzenschäden auf, die sich im Laufe des Versuches verwuchsen und deshalb tolerierbar sind. Diese Mittel sollten jedoch zur Sicherung der Ergebnisse erneut geprüft werden. Das Prüfmittel DOW 24360 H, Boxer, Spectrum und Kontakt 320 SC verursachten derart große Schäden an den Baldrian-Pflanzen, dass eine weitere Testung dieser Mittel als wenig aussichtsreich angesehen wird.</p>													

Versuchskennung		2010, LW-K-10-HE-H-03, HBa0210_Kirch					
1. Versuchsdaten	Herbizidverträglichkeit in Baldrian Ansaat (Wurzel) Arzneipflanze					GEP	Ja
Richtlinie	AK Lück Unkräuter an Gemüse					Freiland	
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / VS Kirchengel, Herr Rößler / Kirchengel						
Kultur / Sorte / Anlage	Baldrian / ohne Wiederholung						
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	16.04.2010 / 14.06.2010			Vorfrucht / Bodenbea.	Weizen, Winter-		
Bodenart / Ackerzahl	Lehm / 60			N-min / N-Düngung	37 / - kg/ha		
2. Versuchsglieder							
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN				
Datum, Zeitpunkt	16.04.2010/VSE	29.04.2010/VA	08.07.2010/NA				
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	0/0/0	0/0/0				
Temperatur, Wind	7°C / 1,7 m/s	17,4°C / 0,7 m/s	23°C / 1,2 m/s				
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	feucht, trocken	feucht, feucht				
1 Kontrolle							
2 DOW 24360 H	2,0 kg/ha						
3 Patoran FL		2,0 l/ha					
4 Boxer		3,0 l/ha					
5 Stomp Aqua		1,5 l/ha	1,5 l/ha				
6 Basagran		1,0 l/ha	1,0 l/ha				
7 Kontakt 320 SC			1,0 l/ha				
Para Sommer			1,0 l/ha				
8 Spectrum			1,4 l/ha				
9 Goltix Gold			1,0 l/ha				
Para Sommer			1,0 l/ha				
10 Para Sommer			1,5 l/ha				
SELECT 240 EC			0,75 l/ha				
3. Ergebnisse							
21.06.2010							
Zielorganismus	NNNNN						
Symptom	PHYTO						
2 DOW 24360 H	100						
3 Patoran FL	100						
4 Boxer	100						
5 Stomp Aqua	100						
19.07.2010							
Zielorganismus	NNNNN						
Symptom	PHYTO						
6 Basagran	100						
Kontakt 320 SC + Para							
7 Sommer	100						
8 Spectrum	100						
9 Goltix Gold + Para Sommer	100						
SELECT 240 EC + Para							
10 Sommer	100						
4. Zusammenfassung							
<p>Die Baldrianpflanzen liefen in diesem Etablierungsversuch sehr spät und ungleichmäßig auf. Dies ist wahrscheinlich auf die nass-kalte Witterung im Mai zurückzuführen. Die Vorsaats- und Voraufbau-Varianten fielen zu 100 % aus. In den Nachaufbau-Varianten standen nur relativ wenige Baldrianpflanzen, die einen so genannten „dünnen Bestand“ bildeten. Wegen der schwachen Pflanzenentwicklung und dem sehr geringen Unkrautdruck wurden die Nachaufbau-Varianten erst Anfang Juli gespritzt. Die große Hitze führte zu sehr starken Schäden an den Baldrianpflanzen, wie sie in diesem Jahr auch in dem Herbizidversuch im gepflanzten Baldrian festgestellt worden sind.</p>							

Versuchskennung		2010, LW-K-10-TK-H-11, HKm0110_Groß									
1. Versuchsdaten		Herbizidverträglichkeit in Echter Kamille (Blüten)								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein									
Kultur / Sorte / Anlage		Kamille, Echte / Mabamille /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		08.04.2010 / 29.04.2010				Vorfrucht / Bodenbea.		Bueschelschoen			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		64 / 55 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN		SPRITZEN			
Datum, Zeitpunkt		08.04.2010/VSE		09.04.2010/VA		10.05.2010/NA		27.05.2010/NA			
BBCH (von/Haupt/bis)		0/0/0		1/1/1		10/12/14		30/30/31			
Temperatur, Wind		18,9°C / 1,2m/s N		6,6°C / 1,4m/s W		8,9°C / 1,1m/s W		14,8°C / 1,1m/s SO			
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht, feucht		feucht, feucht		feucht, feucht		feucht, feucht			
1 Kontrolle											
2 DOW 24360 H		2,0 kg/ha									
3 Kerb FLO				1,25 l/ha							
4 Centium 36 CS						0,25 l/ha					
5 Kontakt 320 SC						1,5 l/ha		1,5 l/ha			
Para Sommer						1,0 l/ha		1,0 l/ha			
6 Spectrum						1,4 l/ha					
7 Kontakt 320 SC						1,5 l/ha					
Tramat 500						1,0 l/ha					
Para Sommer						1,0 l/ha					
8 SELECT 240 EC								0,75 l/ha			
Para Sommer								1,5 l/ha			
3. Ergebnisse											
07.04.2010											
Zielorganismus		NNNNN									
Symptom		DG									
1 Kontrolle		0									
10.05.2010											
Zielorganismus		NNNNN		NNNNN		NNNNN					
Symptom		DG		PHYTO		WH					
1 Kontrolle		3,0									
2 DOW 24360 H				10		10					
3 Kerb FLO				26		26					
4 Centium 36 CS				0		0					
Kontakt 320 SC + Para				0		0					
5 Sommer				0		0					
6 Spectrum				0		0					
Kontakt 320 SC + Trammat 500				0		0					
7 + Para Sommer				0		0					
SELECT 240 EC + Para				0		0					
8 Sommer				0		0					
27.05.2010											
Zielorganismus		NNNNN		NNNNN		NNNNN		NNNNN			
Symptom		DG		PHYTO		AD		WH			
1 Kontrolle		20,0									
2 DOW 24360 H				39		0		39			
3 Kerb FLO				26		0		26			
4 Centium 36 CS				0		0		0			
Kontakt 320 SC + Para				68		40		28			
5 Sommer				84		45		39			
6 Spectrum				81		81		0			
Kontakt 320 SC + Trammat 500				0		0		0			
7 + Para Sommer				0		0		0			
SELECT 240 EC + Para				0		0		0			
8 Sommer				0		0		0			

10.06.2010										
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	DG	PHYTO	AD	WH						
1 Kontrolle	60,0									
2 DOW 24360 H		40	0	40						
3 Kerb FLO		23	0	23						
4 Centium 36 CS		0	0	0						
Kontakt 320 SC + Para										
5 Sommer		66	26	40						
6 Spectrum		75	30	45						
Kontakt 320 SC + Trammat 500										
7 + Para Sommer		74	74	0						
SELECT 240 EC + Para										
8 Sommer		0	0	0						

21.06.2010										
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	DG	PHYTO	AD	WH						
1 Kontrolle	75,0									
2 DOW 24360 H		0	0	0						
3 Kerb FLO		0	0	0						
4 Centium 36 CS		0	0	0						
Kontakt 320 SC + Para										
5 Sommer		70	40	30						
6 Spectrum		74	45	29						
Kontakt 320 SC + Trammat 500										
7 + Para Sommer		73	73	0						
SELECT 240 EC + Para										
8 Sommer		0	0	0						

4. Zusammenfassung

Nach der Anwendung von DOW 24360 H sowie Kerb FLO waren deutliche Auflaufverzögerungen und Wuchshemmungen zu beobachten. In der Folge entwickelten sich in beiden Varianten die Kamillepflanzen bis zum Zeitpunkt der Vollblüte zu normalen Beständen. Die bei beiden Mitteln festgestellten Schäden sind deshalb aus der Sicht der Praxis akzeptierbar. Bei Centium 36 CS sowie Select 240 EC wurden keine Schäden beobachtet.

Spectrum verursachte eine sehr starke Ausdünnung und schwere Wuchsdepressionen und muss deshalb als ungeeignet für die Anwendung in Echter Kamille eingestuft werden. Bei der zweimaligen Anwendung von Kontakt 320 SC + Para Sommer sowie bei der Tankmischung Kontakt 320 SC + Trammat 500 + Para Sommer traten ebenfalls starke Schäden in Form von Ausdünnung + Wuchsdepressionen auf. In Versuchen in den Vorjahren wurden bei beiden Mitteln ohne Ölzusatz zwar Schäden festgestellt, nicht aber in dem jetzt beobachteten Ausmaß. Da vor, während und nach den Behandlungen jeweils trübes, regnerisches Wetter herrschte, wird das festgestellte Schadensausmaß auf den Ölzusatz zurückgeführt. Ein späterer Anwendungstermin ist wegen der dann schlechteren Wirkung der Herbizide nicht sinnvoll.

Versuchskennung		2010, HKm0210_Nob									
1. Versuchsdaten		Herbizidverträglichkeit an Kamille - Orientierender Versuch								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Agrargenossenschaft Nöbdenitz/ Frau Schäkel/ Nöbdenitz									
Kultur / Sorte / Anlage		Kamille, Echte/ ohne Wiederholung									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		25.09.2009/15.10.2009				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter-			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		- / 80 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt		22.04.2010		18.05.2010							
BBCH (von/Haupt/bis)		32		42							
Temperatur, Wind		8°C, 2		8°C, 2							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken							
1 Kontrolle											
2 Boxer		4,0 l/ha									
3 Stomp Aqua		3,5 l/ha									
4 Kontakt 320 SC		1,5 l/ha		1,5 l/ha							
Para Sommer		1,0 l/ha		1,0 l/ha							
5 U 46 M-Fluid		1,0 l/ha									
6 Duplosan KV		1,0 l/ha									
7 Spectrum		0,8 l/ha									
8 SELECT 240 EC				0,75 l/ha							
Para Sommer				1,5 l/ha							
3. Ergebnisse											
22.04.2010											
Zielorganismus		NNNNN									
Symptom		DG									
1 Kontrolle		50,0									
18.05.2010											
Zielorganismus		NNNNN									
Symptom		DG									
1 Kontrolle		80,0									
10.06.2010											
Zielorganismus		NNNNN		NNNNN		WH					
Symptom		DG		PHYTO		NNNNN					
1 Kontrolle		100,0									
2 Boxer				0		0					
3 Stomp Aqua				0		0					
4 Kontakt 320 SC				1		1					
4 Para Sommer				1		1					
5 U 46 M-Fluid				1		1					
6 Duplosan KV				5		5					
7 Spectrum				1		1					
8 SELECT 240 EC				0		0					
8 Para Sommer				0		0					
4. Zusammenfassung											
<p>In diesem Versuch sollte geprüft werden, ob bei der Unkrautbekämpfung in Echter Kamille mit einer Vorlage von 1,0 l/ha KERB Flo die nicht mehr erlaubte Vorsaateinarbeitung von Treflan ersetzt werden kann. Nach der Aussaat wurde das Mittel mit einer Feldspritze des Betriebes sofort auf die Fläche gespritzt. Das Mittel verursachte keine Schäden an der Kamille. Im Frühjahr 2010 wurden mehrere praxisübliche Herbizide in Nachauflauf gespritzt. Der Bestand war im Frühjahr sehr ungleichmäßig, so dass es schwierig war, die herbizide Wirkung einzuschätzen. Kontakt 320 SC + Para Sommer, U 46 M-Fluid, Duplosan KV sowie Spectrum verursachten leichte Wuchsdepressionen, die sich rasch verwuchsen.</p>											

Versuchskennung		2010/ HKm0210_Ran									
1. Versuchsdaten		Herbizidverträglichkeit an Kamille - Orientierender Versuch								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Agrarprodukte Ludwigshof/ Herr Dick/ Ranis									
Kultur / Sorte / Anlage		Kamille, Echte/Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		24.09.2009/30.09.2009				Vorfrucht / Bodenbea.		Kamille			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 51				N-min / N-Düngung		-/ 58 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	30.04.2010	11.05.2010									
BBCH (von/Haupt/bis)	32	2.2									
Temperatur, Wind	18°C, 5	10°C, 5									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	feucht, feucht									
1 Kontrolle											
2 Boxer	4,0 l/ha										
3 Stomp Aqua	3,5 l/ha										
4 Kontakt 320 SC	1,5 l/ha	1,5 l/ha									
Para Sommer	1,0 l/ha	1,0 l/ha									
5 U 46 M-Fluid	1,0 l/ha										
6 Duplosan KV	1,0 l/ha										
7 Spectrum	0,8 l/ha										
8 SELECT 240 EC	0,75 l/ha										
Para Sommer	1,5 l/ha										
9 Powertwin	2,0 ha										
Para Sommer	1,0 ha										
3. Ergebnisse											
29.04.2010											
Zielorganismus	NNNNN										
Symptom	DG										
1 Kontrolle	55,0										
11.05.2010											
Zielorganismus	NNNNN										
Symptom	DG										
1 Kontrolle	60,0										
28.05.2010											
Zielorganismus	NNNNN	VIOAR	GALAP	LAMSS	VERSS	AGRRE	HERBA	NNNNN	WH		
Symptom	DG	WG	WG	WG	WG	WG	WG	PHYTO	NNNNN		
1 Kontrolle	68,0										
2 Boxer		15	83	79	66	0	41	0	0		
3 Stomp Aqua		71	54	84	82	0	81	3	3		
4 Kontakt 320 SC + Para So.		21	45	84	39	0	53	2	2		
5 U 46 M-Fluid		31	35	63	60	0	53	0	0		
6 Duplosan KV		13	48	80	90	0	33	0	0		
7 Spectrum		3	30	48	36	0	25	0	0		
8 SELECT 240 EC + Para So.		0	0	0	0	80	0	0	0		
9 Powertwin + Para Sommer		21	59	75	74	0	50	1	1		
17.06.2010											
Zielorganismus	NNNNN	VIOAR	GALAP	LAMSS	VERSS	AGRRE	HERBA	NNNNN	AD	WH	
Symptom	DG	WG	WG	WG	WG	WG	WG	PHYTO	NNNNN	NNNNN	
1	78,0										
2 Boxer		64	45	57	50	0	59	0	0	0	
3 Stomp Aqua		61	21	85	82	0	73	7	3	4	
4 Kontakt 320 SC + Para So.		17	24	71	35	0	70	4	0	4	
5 U 46 M-Fluid		19	4	80	40	0	64	0	0	0	
6 Duplosan KV		30	23	67	53	0	30	0	0	0	
7 Spectrum		19	11	71	33	0	33	0	0	0	
8 SELECT 240 EC + Para So.		0	0	0	0	100	0	0	0	0	
9 Powertwin + Para Sommer		50	39	65	63	0	65	0	0	0	

4. Zusammenfassung

In diesem Versuch sollte geprüft werden, ob bei der Unkrautbekämpfung in Echter Kamille mit einer Vorlage von 1,0 l/ha KERB Flo die nicht mehr erlaubte Vorsaateinbringung von Treflan ersetzt werden kann, siehe auch den Versuch HKm0210_Nob. Die insgesamt als schlecht eingeschätzten Ergebnisse dieses Versuches sind auf die verspätete Versuchsdurchführung sowie eine 14-tägigen Regenperiode nach dem ersten Applikationstermin zurückzuführen. Die Unkräuter waren zum Behandlungstermin bereits zu weit in ihrer Entwicklung fortgeschritten, so dass das Erzielen der normalen Wirkung der Mittel nicht mehr möglich war.

Nur Stomp Aqua konnte in diesem Versuch mit akzeptablen Wirkungsgraden, die den Forderungen der Praxis gerecht werden, überzeugen. Bis auf Klettenlabkraut waren alle Unkräuter durch Stomp Aqua so geschädigt, dass die maschinelle Pflücke störungsfrei erfolgen konnte. Gegen das auf dem Schlag sehr massiv auftretende Klettenlabkraut wirkten auch die Spezialpräparate (Boxer, Duplosan KV) nur unvollständig. Hierfür sind eventuell auch Resistenzerscheinungen verantwortlich. Die Wuchsstoffpräparate sowie die so genannten Rübenherbizide wirkten wegen der bereits fortgeschrittenen Entwicklung der Unkräuter nur unvollständig, sind aber wegen ihrer guten Verträglichkeit derzeit in Kamille unverzichtbar. In weiteren Versuchen sollte Spectrum wegen der schlechten Wirkungsgrade nicht mehr im Frühjahr in der im Herbst gesäten Kamille getestet werden.

Versuchskennung		2010, LW-K-10-TK-H-03, HMe0110_And												
1. Versuchsdaten		Herbizidwirkung/Verträglichkeit in Melisse Überwinterung (Blüten/Blätter)									GEP Ja			
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse									Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Herr Schmatz / Andisleben												
Kultur / Sorte / Anlage		Melisse, Zitronen- / Lemona /Blockanlage 1-faktoriell												
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		/28.05.2009				Vorfrucht / Bodenbea.			Gerste, Winter-					
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 87				N-min / N-Düngung			50 / - kg/ha					
2. Versuchsglieder														
Anwendungsform		SPRITZEN												
Datum, Zeitpunkt		19.03.2010/VU												
BBCH (von/Haupt/bis)		0/0/0												
Temperatur, Wind		13,1°C / 1,2 m/s												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		-/trocken												
1 Kontrolle														
2 Kerb FLO		1,25 l/ha												
3 Lentipur 700		3,0 l/ha												
4 Centium 36 CS		0,25 l/ha												
5 Stomp Aqua		3,5 l/ha												
6 Boxer		4,0 l/ha												
7 Patoran FL		4,0 l/ha												
8 Sumimax		0,06 kg/ha												
3. Ergebnisse														
19.03.2010														
Zielorganismus		NNNNN												
Symptom		DG												
1 Kontrolle		5,0												
09.04.2010						16.04.2010								
Zielorganismus		NNNNN						NNNNN						
Symptom		DG			PHYTO			AH						
1 Kontrolle		35,0						12,8						
2 Kerb FLO					0			0						
4 Centium 36 CS					70			70						
5 Stomp Aqua					0			0						
6 Boxer					0			0						
7 Patoran FL					0			0						
8 Sumimax					0			0						
06.05.2010														
Zielorganismus		NNNNN			NNNNN			NNNNN						
Symptom		DG			PHYTO			AH						
1 Kontrolle		45,0												
2 Kerb FLO					0			0						
4 Centium 36 CS					10			10						
5 Stomp Aqua					0			0						
6 Boxer					0			0						
7 Patoran FL					0			0						
8 Sumimax					0			0						
4. Zusammenfassung														
<p>Zum Versuchsbeginn waren die oberirdischen Teile der Melissepflanzen zum großen Teil abgestorben (Barfröste). Bei der Ausgangsbonitur wurde festgestellt, dass unter den abgestorbenen Stängeln und Blättern in Bodennähe intakte (grüne) Stängelteile und Blätter vorhanden waren. Das Mittel Lentipur 700 konnte nicht appliziert werden (Probleme bei der Mittelbereitstellung). Die geprüften Herbizide waren bis auf Centium 36 CS sehr gut verträglich. Centium 36 CS verursachte sehr starke Chlorosen an den Folgeblättern, die nicht tolerierbar sind. Das Herbizid ist für den Einsatz in Zitronenmelisse nicht geeignet.</p>														

Versuchskennung		2010, LW-K-10-TK-H-02, HMe0210_And									
1. Versuchsdaten		Herbizidverträglichkeit in Melisse Frühjahr (Blüten und Blätter)								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Herr Schmatz / Andisleben									
Kultur / Sorte / Anlage		Melisse, Zitronen- / Lemona / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		-/28.05.2010				Vorfrucht / Bodenbea.		Gerste, Winter-			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 87				N-min / N-Düngung		60/- kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt		24.04.2010/NU		08.05.2010/NU							
BBCH (von/Haupt/bis)		12/13/14		13/14/15							
Temperatur, Wind		11°C / 0 m/s		11°C / 0 m/s							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, feucht							
1 Kontrolle											
2 Spectrum		1,4 l/ha									
3 SELECT 240 EC				1,5 l/ha							
Para Sommer				0,75 l/ha							
4 Butisan		1,5 l/ha									
5 Basagran		2,0 l/ha									
Lentagran WP				1,0 kg/ha							
3. Ergebnisse											
24.04.2010											
Zielorganismus		NNNNN									
Symptom		DG									
1 Kontrolle		38,8									
06.05.2010											
Zielorganismus		NNNNN									
Symptom		DG PHYTO AH VAE WH									
1 Kontrolle		45,0									
2 Spectrum		10 0 10 0									
3 Select 240 EC + Para Som.		1 0 1 0									
4 Butisan		5 0 5 0									
5 Basagran; Lentagran WP		5 0 5 0									
18.05.2010											
Zielorganismus		NNNNN									
Symptom		DG PHYTO AH VAE WH									
1 Kontrolle		61,3									
2 Spectrum		60 15 10 35									
3 Select 240 EC + Para Som.		30 0 0 30									
4 Butisan		70 0 20 50									
5 Basagran; Lentagran WP		0 0 0 0									
26.05.2010											
Zielorganismus		NNNNN									
Symptom		DG PHYTO AH VAE WH									
1 Kontrolle		66,3									
2 Spectrum		50 20 0 30									
3 Select 240 EC + Para Som.		0 0 0 0									
4 Butisan		50 10 0 40									
5 Basagran; Lentagran WP		0 0 0 0									
4. Zusammenfassung											
<p>Unmittelbar vor, während und nach der Applikation der Herbizide im Stadium Nachaustrrieb der Kultur lagen die Nachttemperaturen am Versuchsstandort im Minusbereich (-0,5 bis -2,4°C). Die Zitronenmelissepflanzen reagieren auf Frost mit schwärzlichen Nekrosen an den Blättern. Die Verträglichkeit der Kultur gegenüber den meisten Herbiziden nimmt stark ab, wenn Witterungsbedingungen wie oben beschrieben herrschen. Deshalb ist unklar, ob die beobachteten Nekrosen nach der Herbizidanwendung nur auf die Einwirkung der Herbizide oder auch auf die der Fröste zurückgeführt werden können. Die stärkere Ausbildung von Nekrosen nach der Anwendung von Spectrum und später auch bei Butisan deutet auf eine stärkere Schädigung der Zitronenmelisse durch diese Herbizide hin. Beide Herbizide scheinen nach den beobachteten Schäden, die über längere Zeit zu beobachten waren, nicht für die Anwendung in dieser Kultur geeignet zu sein. Select 240 EC + Para Sommer verursachte eine kurzzeitige Wachstumshemmung, die sich jedoch rasch verwuchs.</p>											

Versuchskennung		2010, LW-K-10-AB-H-01, HMo0110_Groß									
1. Versuchsdaten		Herbizidwirkung und Verträglichkeit in Mohn								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein									
Kultur / Sorte / Anlage		Mohn, Saat- / Mieszko /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		06.04.2010 / 01.05.2010				Vorfrucht / Bodenbea.		Bueschelschoen			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		64 / 40 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	12.05.2010/VA	28.05.2010/NA	28.05.2010/NA								
BBCH (von/Haupt/bis)	12/12/13	16/18/30	16/18/30								
Temperatur, Wind	14,7°C / 2m/s SW	14,7°C / 1,8m/s NW	14,7°C / 1,8m/s NW								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	-/ feucht	feucht/feucht	feucht/feucht								
1 Kontrolle											
2 Butisan	1,5 l/ha										
3 Boxer	4,0 l/ha										
4 Stomp Aqua	3,5 l/ha										
5 Butisan		1,5 l/ha									
6 Boxer		4,0 l/ha									
7 Stomp Aqua		3,5 l/ha									
8 SELECT 240 EC				0,75 l/ha							
Para Sommer				1,5 l/ha							
3. Ergebnisse											
06.04.2010											
Zielorganismus	NNNNN										
Symptom	DG										
1 Kontrolle	0										
12.05.2010											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN							
Symptom	DG	PHYTO	AD	WH							
1 Kontrolle	5,0										
2 Butisan		100	100	0							
3 Boxer		36	0	36							
4 Stomp Aqua		100	100	0							
5 Butisan		0	0	0							
6 Boxer		0	0	0							
7 Stomp Aqua		0	0	0							
SELECT 240 EC + Para											
8 Sommer		0	0	0							
28.05.2010											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN							
Symptom	DG	PHYTO	AD	WH							
1 Kontrolle	18,0										
2 Butisan		100	100	0							
3 Boxer		31	0	31							
4 Stomp Aqua		100	100	0							
5 Butisan		11	0	11							
6 Boxer		25	0	25							
7 Stomp Aqua		60	0	60							
SELECT 240 EC + Para											
8 Sommer		0	0	0							

10.06.2010											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN							
Symptom	DG	PHYTO	AD	WH							
1 Kontrolle	30,0										
2 Butisan		100	100	0							
3 Boxer		13	0	13							
4 Stomp Aqua		100	100	0							
5 Butisan		0	0	0							
6 Boxer		18	0	18							
7 Stomp Aqua		100	100	0							
SELECT 240 EC + Para											
8 Sommer		0	0	0							

21.06.2010											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN									
Symptom	DG	PHYTO									
1 Kontrolle	50										
2 Butisan		0									
3 Boxer		0									
4 Stomp Aqua		0									
5 Butisan		0									
6 Boxer		0									
7 Stomp Aqua		0									
SELECT 240 EC + Para											
8 Sommer		0									

4. Zusammenfassung

Die Mohnprüfung fand in diesem Jahr unter nicht optimalen Bedingungen statt. Ursache dafür war offensichtlich eine nicht ausreichende Keimfähigkeit des Mohnsaatgutes. Die Parzellenbestände für die Prüfung waren sehr grenzwertig, da selbst in der unbehandelten Kontrolle nur ein sehr dünner Pflanzenbestand vorhanden war. Besonders schwierig war die Einschätzung der Phytotox. Es ist nicht auszuschließen, dass bei überlagerten Saatgut wenige schwache Pflanzen auflaufen, die eine stärkere Anfälligkeit gegenüber Pflanzenschutzmitteln aufweisen.

Die Versuchsergebnisse dieses Versuchsjahres stehen im starken Gegensatz zum Vorjahr. Insbesondere die Anwendungen mit Stomp Aqua im Vor- und Nachauflauf führten zu Totalschaden. Beim Einsatz von Boxer zu beiden Anwendungszeitpunkten ist es auch zu Schäden gekommen. Hierbei ist aber zu bemerken, dass diese bei einem normalen Pflanzenbestand durchaus tolerierbar sein könnten. Hier sollte auf jeden Fall eine Nachprüfung stattfinden. Butisan führte im Voraufbau zu einer sehr starken Phytotox bei guter Mittelwirkung. Im Nachauflauf war die Phytotox zwar geringer, die Mittelwirkung dafür schlecht. Select 320 EC war gut einsetzbar. Für die vollständige Bekämpfung der Sommergerste und des Weidelgrases war aber ein Zeitraum von mehreren Wochen notwendig.

Versuchskennung		2010, LW-K-10-AB-H-01, HMo0210_Dorn									
1. Versuchsdaten		Herbizidwirkung und Verträglichkeit in Mohn								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, Frau Ormerod / Dornburg									
Kultur / Sorte / Anlage		Mohn, Schlaf- / Mieszko / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		14.04.2010 / 30.04.2010				Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter-			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 58				N-min / N-Düngung		41 / 60 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	14.04.2010/VSE	16.04.2010/VA	18.05.2010/NA								
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	0/0/0									
Temperatur, Wind	5,8°C/1,2 m/s	8,1°C / 1m/s	12,3°C / 2,7 m/s								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht/feucht	trocken, trocken	trocken, trocken								
1 Kontrolle											
2 DOW 24360 H	2,0 kg/ha										
3 Patoran FL		4,0 l/ha									
4 Stomp Aqua			3,5 l/ha								
5 Boxer		4,0 l/ha									
3. Ergebnisse											
16.04.2010											
Zielorganismus	TTTTT	STEME									
Symptom	DG	DG									
1 Kontrolle	0	0									
30.04.2010											
Zielorganismus	TTTTT	NNNNN									
Symptom	DG	PHYTO									
1 Kontrolle	1,0	0									
2 DOW 24360 H		0									
3 Patoran FL		0									
5 Boxer		0									
12.05.2010											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN									
Symptom	PHYTO	WH									
1 Kontrolle											
2 DOW 24360 H	85	85									
3 Patoran FL	70	70									
5 Boxer	90	90									
26.05.2010											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN									
Symptom	PHYTO	WH									
1 Kontrolle											
2 DOW 24360 H	50	50									
3 Patoran FL	78	78									
4 Stomp Aqua	89	89									
5 Boxer	70	70									
4. Zusammenfassung											
<p>Der Versuch wurde am 14.04. gedrillt. Durch das kühle und nasse Frühjahrs Wetter kam es zu einem stark verzögerten Auflaufen des Mohns sowie massiven Schäden in allen gespritzten Varianten. Da derartige Schäden nach der Anwendung von Boxer in den beiden Herbizid-Versuchen in Mohn in 2009 nicht beobachtet wurden, ist anzunehmen, dass die Schäden in 2010 in erster Linie auf die ungünstigen Witterungsbedingungen dieses Frühjahres zurückzuführen sind. Unklar ist, ob Stomp Aqua in Mohn im NA unverträglich ist, da in 2009 das Mittel im VA sehr gut verträglich war oder ob auch in dieser Variante Witterungseinflüsse für die Schäden verantwortlich sind. Wegen der stark eingeschränkten Aussagefähigkeit erfolgte am 04.06.2010 der Umbruch des Versuches.</p>											

Versuchskennung		2010, LW-K-10-TK-H-05, HPf0110_And									
1. Versuchsdaten		Herbizidverträglichkeit in Pfefferminze Überwinterung (Blüten/Blätter)								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Dr.Schmatz / Andisleben									
Kultur / Sorte / Anlage		Minze, Pfeffer- / Multimentha /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		- /10.12.2007				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter-			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 84				N-min / N-Düngung		- / -			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	19.03.2010/VU										
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0										
Temperatur, Wind	13,1°C / 1,2 m/s										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	-/trocken										
1 Kontrolle											
2 Kerb FLO	1,25 l/ha										
3 Lentipur 700	3,0 l/ha										
4 Sumimax	0,06 l/ha										
5 Centium 36 CS	0,25 l/ha										
6 Stomp Aqua	3,5 l/ha										
7 Patoran FL	4,0 l/ha										
8 Basta	3,0 l/ha										
3. Ergebnisse											
25.03.2010											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN								
Symptom	DG	PHYTO	WD								
1	10,0										
2 Kerb FLO		0	0								
3 Lentipur 700		0	0								
4 Sumimax		20	20								
5 Centium 36 CS		0	0								
6 Stomp Aqua		0	0								
7 Patoran FL		0	0								
8 Basta		0	0								
09.04.2010											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	DG	PHYTO	AH	WD	WH						
1	12,0										
2 Kerb FLO		0	0	0	0						
4 Sumimax		20	0	0	20						
5 Centium 36 CS		5	5	0	0						
6 Stomp Aqua		0	0	0	0						
7 Patoran FL		0	0	0	0						
8 Basta		10	10	0	0						
16.04.2010											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN							
Symptom	DG	PHYTO	AH	WH							
1	13,0										
2 Kerb FLO		0	0	0							
4 Sumimax		10	5	5							
5 Centium 36 CS		0	0	0							
6 Stomp Aqua		0	0	0							
7 Patoran FL		0	0	0							
8 Basta		10	10	0							
4. Zusammenfassung											
Zum Versuchsbeginn waren nur einzelne intakte Triebe von Pfefferminzepflanzen vorhanden (nahezu perfektes Voraustriebstadium). Ein noch früherer Versuchsbeginn war witterungsbedingt nicht möglich. Auch in der Praxis wäre eine Herbizidapplikation noch nicht möglich gewesen. Lentipur 700 konnte nicht appliziert werden (Probleme bei der Mittelbereitstellung).Die geprüften Herbizide waren bis auf Sumimax (anfänglich leichte Blattnekrosen, später leichte Chlorosen und Wuchshemmung) und Basta (leichte Blattvergilbungen) sehr gut verträglich. Diese Schäden verwuchsen sich relativ rasch. Unklar ist, ob die kurze Zeit nach der Applikation gefallenen Niederschläge an den Basta-Schäden beteiligt waren.											

Versuchskennung		2010, HPf0310_Ran									
1. Versuchsdaten		Wirkung von Graminiziden gegen etablierte Einjährige Risppe - Orientierender Versuch									
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse							Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / LwA Zeulenroda, Herr Dick/ Agrarprodukte Ludwigshof, Ranis									
Kultur / Sorte / Anlage		Einjährige Risppe/Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaart (Pflanzung) / Auflauf		31.03.2009/Anfang Mai 2010				Vorfrucht / Bodenbea.		Pfefferminze			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 36				N-min / N-Düngung		- / 58 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform		SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt		04.08.2010									
BBCH (von/Haupt/bis)		28.2									
Temperatur, Wind		20,2 ^o 3									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht									
1 Kontrolle											
2 Targa Super		1,5 l/ha									
Para Sommer		1,0 l/ha									
3 Butisan		1,5 l/ha									
4 Stomp Aqua		3,5 l/ha									
5 Boxer		5,0 l/ha									
6 Gallant Super		0,5 l/ha									
Para Sommer		1,0 l/ha									
7 SELECT 240 EC		0,75 l/ha									
Para Sommer		1,5 l/ha									
8 Fusilade MAX		1,5 l/ha									
Para Sommer		1,0 l/ha									
9 Spectrum		1,4 l/ha									
10 Aramo		1,5 l/ha									
Dash		1,0 l/ha									
3. Ergebnisse											
		04.08.2010									
Zielorganismus		NNNNN	POAAN	AGRRE							
Symptom		DG	DG	DG							
1 Kontrolle		75,0	35,0	10,0							
		01.09.2010									
Zielorganismus		NNNNN	POAAN	AGRRE	POAAN	AGRRE					
Symptom		DG	DG	DG	WG	WG					
1 Kontrolle		68,0	45,0	12,0							
2 Targa Super + Para Sommer					90	83					
3 Butisan					78	73					
4 Stomp Aqua					48	90					
5 Boxer					48	65					
6 Gallant Super + Para Sommer					63	30					
7 Select 240 EC + Para Sommer					58	53					
8 Fusilade MAX + Para Sommer					28	15					
9 Spectrum					43	23					
10 Aramo + Dash					78	70					
		05.10.2010									
Zielorganismus		NNNNN	POAAN	AGRRE	POAAN	AGRRE					
Symptom		DG	DG	DG	WG	WG					
1 Kontrolle		87,0	42,0	15,0							
2 Targa Super + Para Sommer					88	95					
3 Butisan					75	68					
4 Stomp Aqua					68	90					
5 Boxer					58	70					
6 Gallant Super + Para Sommer					58	35					
7 Select 240 EC + Para Sommer					55	55					
8 Fusilade MAX + Para Sommer					43	40					
9 Spectrum					70	43					
10 Aramo + Dash					33	35					

4. Zusammenfassung

In diesem Versuch sollte die Wirkung verschiedener Graminizide gegen weit entwickelte Einjährige Rispe geprüft werden. Dazu wurden Samen des Ungrases in einen etablierten Pfefferminze-Bestand eingesät. Die Prüfmittel wurden erst appliziert, als das Ungras die generative Phase erreicht hatte. Der Versuch hat gezeigt, dass es nahezu unmöglich ist, weit entwickelte POAAN zu bekämpfen. Nur mit Targa Super + Para Sommer wurde ein ausreichender Wirkungsgrad erreicht. Bei den meisten Graminiziden kam es nach einer anfänglichen Schädigung zu einer Erholung des Ungrases. In dem Versuch wurden weitere Herbizide getestet, auf die Darstellung der Ergebnisse wurde wegen der erreichten geringen Wirkung bzw. wegen der Zulassungssituation der Mittel und damit verbundenen Anwendungsbeschränkungen verzichtet.

Der Versuch bestätigt nachdrücklich die Notwendigkeit eines möglichst frühzeitigen Einsatzes der zur Verfügung stehenden Graminizide, um möglichst hohe Wirkungsgrade gegen POAAN in etablierten Arznei- und Gewürzpflanzenbeständen zu erreichen. Das bedeutet auch, dass die Ungrasbekämpfung möglichst in der Phase der Neuanlage solcher Bestände erfolgen muss. Gegen auflaufende POAAN lassen sich mit den zur Verfügung stehenden Mitteln wesentlich bessere Ergebnisse erzielen. Deutlich höhere Wirkungsgrade als gegen POAAN wurden mit den meisten der Prüfmittel gegen die Gemeine Quecke erreicht. Die Bekämpfung kann auch noch zwischen einzelnen Erntegängen erfolgen.

Versuchskennung		2010, LW-K-10-TK-H-06, HSi0110_Kirch									
1. Versuchsdaten		Herbizidverträglichkeit in Spitzwegerich (Blüten und Blätter)								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Kirchengel, Dr.Rößler / Kirchengel									
Kultur / Sorte / Anlage		Wegerich, Spitz- /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		16.04.2010 / 04.05.2010				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter-			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 60				N-min / N-Düngung		37 / 40 kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	EINARBEITEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN						
Datum, Zeitpunkt	16.04.2010/VP	29.04.2010/VA	26.05.2010/NA	04.06.2010/NA							
BBCH (von/Haupt/bis)	1/1/1	8/8/8	13/13/13	14/14/20							
Temperatur, Wind	7°C / 2m/s NW	17,4°C / 1m/s SW	10,3°C / 2m/s W	16,5°C / 1m/s SW							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken							
1 Kontrolle											
2 DOW 24360 H	2,0 kg/ha										
3 Patoran FL		4,0 l/ha									
4 Centium 36 CS			0,25 l/ha								
5 Kontakt 320 SC			1,5 l/ha	1,5 l/ha							
Para Sommer			1,0 l/ha	1,0 l/ha							
6 Spectrum			1,4 l/ha								
7 Butisan			1,5 l/ha								
8 SELECT 240 EC				0,75 l/ha							
Para Sommer				1,5 l/ha							
3. Ergebnisse											
16.04.2010											
Zielorganismus	TTTTT										
Symptom	DG										
1 Kontrolle	0,3										
19.05.2010											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	DG	DG	PHYTO	AD	WH						
1 Kontrolle	5,0	6,0									
2 DOW 24360 H			100	100	0						
3 Patoran FL			100	100	0						
4 Centium 36 CS			0	0	0						
5 Kontakt 320 SC + Para So.			0	0	0						
6 Spectrum			0	0	0						
7 Butisan			0	0	0						
8 SELECT 240 EC + Para So.			0	0	0						
18.06.2010											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	DG	DG	PHYTO	AD	WH						
1 Kontrolle	58,8	26,3									
2 DOW 24360 H			98	98	0						
3 Patoran FL			98	98	0						
4 Centium 36 CS			0	0	0						
5 Kontakt 320 SC + Para So.			30	0	30						
6 Spectrum			53	0	53						
7 Butisan			36	3	33						
8 SELECT 240 EC + Para So.			0	0	0						
4. Zusammenfassung											
Das Prüfmittel DOW und Patoran FL schädigten den Spitzwegerich nahezu vollständig (98 % Ausdünnung!), beide Mittel sollten deshalb nicht weiter in dieser Kultur geprüft werden. Centium 36 CS und Select 240 EC + Para Sommer waren sehr gut verträglich. Beide Mittel könnten zur Bereicherung der in Spitzwegerich einsetzbaren Herbizidpalette beitragen. Kontakt 320 SC + Para Sommer, Spectrum sowie Butisan verursachten starke Wuchshemmungen, die nicht tolerierbar sind. Sie bestätigen z.T. die Ergebnisse aus dem Vorjahr (Spectrum, Kontakt 320 SC). Kontakt 320 SC hat zwar im Vorjahr am Standort Kirchengel keine Schäden an den Spitzwegerichpflanzen verursacht, trotzdem sollte das Mittel ebenso wie Spectrum und Butisan nicht mehr in der Kultur geprüft werden.											

Versuchskennung		2010, LW-K-10-AB-H-02, HSI0110_Kirch									
1. Versuchsdaten		Herbizidwirkung und Verträglichkeit in Durchwachsene Silphie								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN /VS Kirchengel, Dr.Rößler / Kirchengel									
Kultur / Sorte / Anlage		Becherpflanze /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		-/25.06.2010				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter-			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 60				N-min / N-Düngung		37 / - kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt	25.06.2010/VSE	28.06.2010/VA	20.08.2010/NA	02.09.2010/NA							
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	1/1/1	13/13/13	14/14/14							
Temperatur, Wind	20,2°C / 0,5m/s SW	21,9°C / 1,5m/s W	18,7°C / 0,5m/s SW	12,2°C / 1m/s NW							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken							
1 Kontrolle											
2 Butisan		1,5 l/ha									
3 Patoran FL		4,0 l/ha									
4 Stomp Aqua		2,0 l/ha	1,5 l/ha								
5 Basagran		1,0 l/ha	1,0 l/ha								
6 Boxer			4,0 l/ha								
7 Lentagran WP			1,0 kg/ha	1,0 kg/ha							
8 SELECT 240 EC				0,75 l/ha							
Para Sommer				1,5 l/ha							
9 DOW 24360H	2,0 kg/ha										
3. Ergebnisse											
28.06.2010											
Zielorganismus	NNNNN										
Symptom	DG										
1 Kontrolle	0										
08.09.2010											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	DG	DG	PHYTO	AD	AH	WH					
1 Kontrolle	4,3	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0					
2 Butisan			0	0	0	0					
3 Patoran FL			16	3	5	8					
4 Stomp Aqua			3	0	3	0					
5 Basagran			51	13	15	23					
6 Boxer			18	0	0	18					
7 Lentagran WP			20	0	20	0					
8 Sommer			10	0	10	0					
9 DOW 24360H			20	20	0	0					
4. Zusammenfassung											
<p>Die anhaltende Trockenheit nach der Aussaat führte zu einem stark verzögerten und uneinheitlichen Auflaufen der Durchwachsenen Silphie. Außerdem wies das in dem Versuch verwendete Saatgut eine schlechte Keimfähigkeit auf, so dass die Ergebnisse der Phytotox-Bonituren insbesondere beim Merkmal „Ausdünnung“ nicht überbewertet werden sollten. Die Höhe der Schäden durch Basagran, Boxer, Lentagran WP sowie das Prüfmittel DOW ist in diesem Versuch zwar erheblich. Sie bestätigen z.T. die Ergebnisse aus den Versuchsjahren 2007 (Boxer; Lentagran WP) bzw. 2008 (Lentagran WP). Im Falle von Lentagran WP wurden diese Schäden als tolerierbar eingeschätzt.</p> <p>Dies trifft z.T. auch auf die Schäden zu, die durch die anderen Mittel verursacht wurden, da die Kultur nach Abschluss der Jugendentwicklung Wachstumsrückstände rasch auszugleichen vermag. Die Verträglichkeit der Mittel war am Standort Kirchengel in der Regel besser als in Dornburg. Die Ursachen dafür werden in unterschiedlichen Standortbedingungen gesehen. Insgesamt wird eingeschätzt, dass die Versuchsdurchführung durch die extremen klimatischen Bedingungen in diesem Frühjahr/ Frühsommer stark beeinflusst worden ist. Eine Entscheidung zur Eignung der geprüften Herbizide in Durchwachsener Silphie sollte erst auf der Basis weiterer Versuchsergebnisse erfolgen.</p>											

Versuchskennung		2010, LW-K-10-AB-H-02, HSI0210_Dorn									
1. Versuchsdaten		Herbizidwirkung und Verträglichkeit in Durchwachsende Shilphie								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, Frau Ormerod / Dornburg									
Kultur / Sorte / Anlage		Becherpflanze / Wildauslese / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		18.05.2010 / 16.06.2010				Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter-			
Bodenart / Ackerzahl		schluffiger Ton / 58				N-min / N-Düngung		32 / - kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	18.05.2010/VA	16.06.2010/NA									
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	11/12/13									
Temperatur, Wind	12,3°C / 2,7	17,6°C / 1,9									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 Butisan	1,5 l/ha										
3 Patoran FL	4,0 l/ha										
4 Stomp Aqua	2,0 l/ha	1,5 l/ha									
5 Basagran	1,0 l/ha	1,0 l/ha									
6 Butisan	1,5 l/ha										
SELECT 240 EC		0,75 l/ha									
Para Sommer		1,5 l/ha									
7 Boxer		3,0 l/ha									
3. Ergebnisse											
18.05.2010											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLSS	THLAR	HERBA						
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG						
1 Kontrolle	0	0	0	0	0						
16.06.2010											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	AGRRE	CIRAR	POLSS	THLAR	BRSNN	HERBA	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	VERZES	
1 Kontrolle	3,0	22,5	8,3	4,0	6,5	1,0	1,3	1,3			
2 Butisan			20	0	0	80	50	80	65	65	
3 Patoran FL			60	0	100	100	100	95	30	30	
4 Stomp Aqua			0	0	40	100	0	70	0	0	
5 Basagran			0	0	0	80	0	30	0	0	
Butisan; SELECT 240 EC +											
6 Para Sommer			0	0	90	90	0	80	30	30	
7 Boxer			0	0	0	0	0	0	10	10	
06.07.2010											
Zielorganismus	NNNNN										
Symptom	PHYTO										
1 Kontrolle	33										
2 Butisan	85										
3 Patoran FL	68										
4 Stomp Aqua	26										
5 Basagran	48										
Butisan; SELECT 240 EC +											
6 Para Sommer	70										
7 Boxer	20										
4. Zusammenfassung											
<p>Durch den kühlen und feuchten Mai lief die Kultur nur sehr zögerlich auf. Dazu kam, dass die Saatgutqualität unzureichend war. Der Juni war dann sehr heiß und trocken, was zu einer Bodenverkrustung führte und zusätzlich den Auflauf erschwerte. Weiterhin war es deshalb nicht möglich zu diesem Zeitpunkt eine Maschinenhacke durchzuführen. Somit wurde am 23.06. eine Handhacke durchgeführt und am 05.07. eine Maschinenhacke. Hauptunkräuter im Versuch waren, Hellerkraut, Knötericharten, Quecke, Ackerkratzdistel, Ausfallraps- später Weißer Gänsefuß und Schwarzer Nachtschatten. Herba waren Sonnenwolfsmilch, Hirtentäschel, Ehrenpreis und Taubnessel. Durch die schlechte Saatgutqualität wies auch die Unbehandelte Kontrolle Pflanzenausfälle auf - so dass es schwierig war die Mittelwirkung eindeutig zu zuordnen. Trotzdem kann man einschätzen, dass die besten Varianten wie im Vorjahr Stomp Aqua, SF Basagran und Boxer waren. Starke Schäden entstanden in den Butisan- Varianten und beim Patoran. Keine Wirkung zeigte das Prüfmittel von DOW.</p>											

Versuchskennung		2010/HV0110_Groß									
1. Versuchsdaten		Wirkungsprüfung Graminizide - Demonstrationsversuch								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein/ Herr Pauels/ Großenstein									
Kultur / Sorte / Anlage		Sommergerste/ Deutsches Weidelgras/ ohne Wiederholung									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		20.04.10/29.04.bzw.02.05.10				Vorfrucht / Bodenbea.					
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		- / - kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform		SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt		27.05.2010									
BBCH (von/Haupt/bis)		30 bzw. 13									
Temperatur, Wind		13°C/ 1									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 Agil S		1,0 l/ha									
3 Targa Super		2,0 l/ha									
4 Fusilade MAX		1,0 l/ha									
5 Select 240 EC		0,75 l/ha									
Para Sommer		1,5 l/ha									
6 Aramo		2,0 l/ha									
3. Ergebnisse											
27.05.2010											
Zielorganismus		LORPE	HORVS								
Symptom		DG	DG								
1 Kontrolle		30,0	50,0								
10.06.2010											
Zielorganismus		LORPE	HORVS								
Symptom		WIRK	WIRK								
1 Kontrolle		50,0	60,0								
2 Agil S		80	75								
3 Targa Super		75	100								
4 Fusilade MAX		70	60								
5 Select 240 EC		80	60								
Para Sommer		80	60								
6 Aramo		80	75								
21.06.2010											
Zielorganismus		LORPE	HORVS								
Symptom		WIRK	WIRK								
1 Kontrolle		70,0	85,0								
2 Agil S		100	100								
3 Targa Super		100	100								
4 Fusilade MAX		95	85								
5 Select 240 EC		100	90								
Para Sommer		100	90								
6 Aramo		100	90								
4. Zusammenfassung											
<p>Zum Behandlungstermin hatten die Sommergerste ES 30 und das Deutsche Weidelgras ES 13 erreicht. Zum Boniturtermin 14 Tage nach der Applikation hatte Targa Super die Sommergerste bereits zu 100 % erfasst. Bei den anderen Mitteln lagen die WG bei 60 bis 75 %. Beim Deutschen Weidelgras lagen die WG zu diesem Boniturtermin zwischen 70 und 80 %. Zur Abschlussbonitur war das Deutsche Weidelgras von allen Mitteln zu 100 % bekämpft worden, außer auf Fusilade MAX (WG = 95%). Die Sommergerste war zu diesem Termin durch Agil S und Targa Super zu 100 % erfasst worden, die anderen Mittel erreichten zu diesem Termin einen Wirkungsgrad von 85 bzw. 90 %. Bei einer später durchgeführten Kontrolle konnte festgestellt werden, dass langfristig das Deutsche Weidelgras und die Sommergerste mit allen geprüften Mitteln gut bekämpft werden können. Unterschiede zwischen den Mitteln bestehen demnach hauptsächlich in der Wirkungsgeschwindigkeit.</p>											

11.2 Fungizide

Versuchsplan		F-K-11/102010/ FPw0110_Nob									
1. Versuchsdaten		Bekämpfung von Weidenrost an Pharmaweide								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Krankheiten an Kamille								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Agrargenossenschaft Nöbdenitz, Frau Schäkel / Lohma									
Kultur / Sorte / Anlage		Pharmaweide/ ohne Wiederholung									
Pflanzung		1999					Vorfrucht / Bodenbea.		- / -		
Bodenart / Ackerzahl		sL / 50					N-min / N-Düngung		- / -		
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform		SPRITZEN		SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt		16.07.2010		26.07.2010							
BBCH (von/Haupt/bis)		2 m Trieblänge		2,2 m Trieblänge							
Temperatur, Wind		22°C / 0		21°C / 0							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht, trocken		trocken, feucht							
1 Kontrolle											
2 Acanto		1,0 l/ha		1,0 l/ha							
3 Alto 240 EC		0,4 l/ha		0,4 l/ha							
4 Opus TOP		1,5 l/ha		1,5 l/ha							
5 Ortiva		1,0 kg/ha		1,0 kg/ha							
6 SYD 21680 F		1,0 l/ha		1,0 l/ha							
7 Amistar Opti		1,5 l/ha		1,5 l/ha							
3. Ergebnisse											
Zielorganismus		MELMSP	NNNNN	MELMSP	NNNNN						
Symptom		Bef. Bl.	PHYTO	Bef. Bl.	PHYTO						
Objekt		BX	PX	BX	PX						
Einheit		Ant.%	S%	Ant.%	S%						
Datum		25.07.	25.07.	20.08.	20.08.						
1 Kontrolle		60		100							
2 Acanto		50	0	75	0						
3 Alto 240 EC		40	0	60	0						
4 Opus TOP		30	0	50	0						
5 Ortiva		30	0	40	0						
6 SYD 21680 F		30	0	30	0						
7 Amistar Opti		30	0	30	0						
4. Zusammenfassung											
<p>Der Gelbrost trat in diesem Jahr an Weiden wesentlich früher als in den Vorjahren auf, so dass zu Versuchsbeginn schon ein relativ starker Befall zu verzeichnen war. In der Folge konnte der Gelbrostbefall an den Pharmaweideblättern durch die Fungizid-Maßnahmen nicht mehr vollständig bekämpft werden. Alle geprüften Mittel wiesen eine Wirkung auf den Gelbrost auf. Amistar Opti sowie das Prüfmittel SYD 21680 F hatten dabei die beste Wirkung. Beide Fungizide sollten in weiteren Versuchen hinsichtlich ihrer Wirkung auf den Gelbrost getestet werden.</p>											