

# Pflanzenschutz in Gräsern und Zwischenfrüchten

Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2015





## Inhalt

<b>1</b>	<b>Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2015.....</b>	<b>8</b>
1.1	Einleitung .....	8
1.2	Erläuterungen .....	9
1.2.1	Ökonomie .....	9
1.2.2	Statistische Auswertung.....	9
1.3	Versuchsergebnisse .....	9

## Abkürzungsverzeichnis

### Symptom:

AD	Ausdünnung (Phytotoxizität)
ANTEIL	(AA) Saatwareanteil
AH	Aufhellung (Phytotoxizität)
DG	Deckungsgrad in %
ERTOS	Absolutertrag brutto (vor Reinigung)
ERTRAG	Absolutertrag netto (ggf. nach Reinigung)
ERTREL	Relativertrag
FEUCHT	Feuchte Erntegut
KEIMF	Keimfähigkeit
KOSTEN	Herbizidkosten (inkl. 12,50 €/ha für Ausbringung)
KRANK	krank/befallen
LAGERF	Lagerfläche (%)
LAGERN	Lagerneigung (°)
LAGER	Lagerindex = Lagerfläche x Lagerneigung / 100



Abb. Beispiel Lagerindex

LZ	Blühverzögerungen (Phytotoxizität)
M.-ERTR.	Mehrertrag zu Unbehandelt
NEUGRU	Neuergrünen
ÖKON.	Ökonomische Betrachtung
PHYTO	Phytotoxizität allgemein
PHYCHL	Chlorosen (Phytotoxizität)
TOT	Abtötung
TS	Trockensubstanzgehalt
TUKEY	Signifikanzgruppen des TUKEY-Tests (signifikante Unterschiede bestehen zwischen den Versuchsgliedern, die keinen gemeinsamen Buchstaben tragen)
TKG	Tausendkornmasse
TVERNT	Tage vor Ernte
VAE	Verätzung/Nekrose (Phytotoxizität)
VERFAE	Verfärbung (Phytotoxizität)
WD	Wuchsdeformation (Phytotoxizität)
WH	Wuchshemmung (Phytotoxizität)
WIRK	Wirkungsgrad (Deckungsgrad bzw. Pflanzen oder Rispen je m <sup>2</sup> in Unbehandelt)
WUCHSH	Wuchshöhe

Methode:

@INDEX	Indexberechnung (Bsp. Lagerindex = Lagerfläche x Lagerneigung / 100)
M%	Messen in %
MESCM	Messen in cm
S%	Schätzen in %
S%UANZ	Anzahl in Unbehandelt, Wirkungsgrad in % in Behandelt
S%UDG	Deckungsgrad in % in Unbehandelt, Wirkungsgrad in % in Behandelt
S°	Schätzen Winkel in Grad
SONSTM	sonstige Methode

Objekt:

AA	Saatware
BX	Blatt
EL	lfd. m Pflanzenreihe
EM	m <sup>2</sup>
EP	Parzelle
F	Fahnenblatt
F-1	Fahnenblatt -1
F-2	Fahnenblatt -2
F-3	Fahnenblatt -3
F_RAB	Abstand Fahnenblatt bis Ährenbasis
FX	Frucht
KG	Korn
LX	Blüte
PROD	Ernteprodukt
PT	Trieb
PX	Pflanze
RA	Ähre
UT	Halm

Zielorganismus:

NNNNN	Kulturpflanzen
TTTTT	Unkräuter gesamt
GGGGG	Gräser

ABUTH	Abutilon theoprasti	Samtpappel
AETCY	Aethusa cynapium	Hundspetersilie
AGRRE	Elytrigia repens	Gewöhnliche Quecke
ALOMY	Alopecurus myosuroides	Acker-Fuchsschwanz
AMARE	Amaranthus retroflexus	Zurückgebogener Amaranth
AMBEL	Ambrosia artemisiifolia	Beifuß-Ambrosie
APESV	Apera spica-venti	Gewöhnlicher Windhalm
AVEFA	Avena fatua	Flug-Hafer
BROST	Bromus sterilis	Taube Trespe
BRNN	Brassica napus	Raps
BRNW	Brassica napus	Winterraps
BRRO	Brassica rapa	Rübsen
CAPBP	Capsella bursa-pastoris	Gewöhnliches Hirtentäschelkraut
CENCY	Centaurea cyanus	Kornblume
CHEAL	Chenopodium album	Weißer Gänsefuß
DATST	Datura stramonium	Gemeiner Stechapfel
DESSO	Descurainia sophia	Gemeine Besenrauke
DIGSA	Digitaria sanguinalis	Blut-Fingerhirse
ECHCG	Echinochloa crus-galli	Gewöhnliche Hühnerhirse

EPHHE	<i>Euphorbia helioscopia</i>	Sonnenwend-Wolfsmilch
EQUAR	<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm
ERICA	<i>Erigeron canadensis</i>	Kanadisches Berufkraut
FUMOF	<i>Fumaria officinalis</i>	Gewöhnlicher Erdrauch
GAETE	<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn
GALAP	<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut
GALSP	<i>Galium spurium</i>	Kleinfrüchtiges Kletten-Labkraut
GASCI	<i>Galinsoga ciliata</i>	Zottiges Franzosenkraut
GASPA	<i>Galinsoga parviflora</i>	Kleinblütiges Franzosenkraut
GASSS	<i>Galinsoga species</i>	Franzosenkraut-Arten
GERPU	<i>Geranium pusillum</i>	Kleiner Storchschnabel
GERRT	<i>Geranium rotundifolium</i>	Rundblättriger Storchschnabel
HERMA	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Riesen-Bärenklau
HERSP	<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
HORVS	<i>Hordeum vulgare</i>	Sommergerste
HORVW	<i>Hordeum vulgare</i>	Wintergerste
LAMAL	<i>Lamium album</i>	Weißer Taubnessel
LAMAM	<i>Lamium amplexicaule</i>	Stengelumfassende Taubnessel
LAMPU	<i>Lamium purpureum</i>	Purpurrote Taubnessel
LAMSS	<i>Lamium species</i>	Taubnessel-Arten
LOLMG	<i>Lolium multiflorum</i>	Einjähriges Weidelgras
LOLMU	<i>Lolium multiflorum</i>	Welsches Weidelgras
LOLPE	<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras
LYHFC	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke
MATCH	<i>Matricaria chamomilla</i>	Echte Kamille
MATIN	<i>Matricaria inodora</i>	Geruchlose Kamille
MATSS	<i>Matricaria species</i>	Kamille-Arten
MYOAR	<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergissmeinnicht
PHLPR	<i>Phleum pratense</i>	Wiesenlieschgras
POAAN	<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras
POATR	<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras
POLAV	<i>Polygonum aviculare</i>	Vogel-Knöterich
POLCO	<i>Fallopia convolvulus</i>	Gewöhnlicher Windenknöterich
POLCU	<i>Fallopia japonica, Reynoutria japonica, Polygonum cuspidatum</i>	Japanischer Staudenknöterich
POLHY	<i>Polygonum hydropiper</i>	Pfeffer-Knöterich
POLLA	<i>Polygonum lapathifolium</i>	Ampfer-Knöterich
POLPE	<i>Polygonum persicaria</i>	Flohknöterich
RANRE	<i>Ranunculus repens</i>	Kriechender Hahnenfuß
RAPRA	<i>Raphanus raphanistrum</i>	Hederich
RUMOB	<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer
SANOF	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf
SECCW	<i>Secale cereale</i>	Winterroggen
SENVU	<i>Senecio vulgaris</i>	Gewöhnliches Kreuzkraut
SETSS	<i>Setaria species</i>	Borstenhirse-Arten
SOLNI	<i>Solanum nigrum</i>	Schwarzer Nachtschatten
SONAR	<i>Sonchus arvensis</i>	Acker-Gänsedistel
SONOL	<i>Sonchus oleraceus</i>	Kohl-Gänsedistel
SSYLO	<i>Sisymbrium loeselii</i>	Lösels Rauke
SSYOF	<i>Sisymbrium officinale</i>	Wege-Rauke
STAAN	<i>Stachys annua</i>	Einjähriger Ziest
STAAR	<i>Stachys arvensis</i>	Acker-Ziest
STEME	<i>Stellaria media</i>	Vogelmiere
TAROF	<i>Taraxacum officinale</i>	Gewöhnlicher Löwenzahn
THLAR	<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut

TRFRE	<i>Trifolium repens</i>	Weißklee
TRFSS	<i>Triticum species</i>	Klee-Arten
URTDI	<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel
URTUR	<i>Urtica urens</i>	Kleine Brennnessel
VERAR	<i>Veronica arvensis</i>	Feld-Ehrenpreis
VERHE	<i>Veronica hederifolia</i>	Efeu-Ehrenpreis
VERPE	<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis
VERSS	<i>Veronica species</i>	Ehrenpreis-Arten
VIOAR	<i>Viola arvensis</i>	Feld-Stiefmütterchen
VIOTR	<i>Viola tricolor</i>	Wildes Stiefmütterchen

# 1 Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2015

## 1.1 Einleitung

Die vorliegenden Ergebnisse von Pflanzenschutzversuchen im Ackerbau sollen die sächsischen Landwirte bei der effektiven und umweltgerechten Anwendung von Pflanzenschutzmitteln unterstützen. Die Daten sind detailliert in Form von Tabellen dargestellt.

Die Pflanzenschutzversuche wurden mit folgenden Zielstellungen durchgeführt:

- Prüfung von Pflanzenschutzstrategien
- Prüfung der Wirksamkeit von Pflanzenschutzmitteln unter Beachtung von Bekämpfungsrichtwerten und Prognosemodellen
- Prüfung von alternativen, nichtchemischen Verfahren
- Prüfung standort- und situationsbezogener Anwendungen von Pflanzenschutzmitteln unter sächsischen Bedingungen
- Möglichkeiten und Grenzen der Reduzierung von Aufwandmengen
- Vermeidung von Resistenzen gegen Pflanzenschutzmittel
- Bekämpfung invasiver gebietsfremder Arten von Schadorganismen
- Beitrag zur Schließung von Bekämpfungslücken
- Prüfung neuer Pflanzenschutzmittel, deren Zulassung erwartet wird.

Die Ergebnisse der Versuche sind eine wesentliche Grundlage für Empfehlungen und Informationen des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie zur umweltgerechten Anwendung von Pflanzenschutzmitteln. Diese Empfehlungen und Informationen werden auf folgenden Wegen veröffentlicht:

- Warnungen und Hinweise über das Warndienstabonnement
- Veröffentlichungen in Zeitungen und Zeitschriften
- Vortragsveranstaltungen zum Pflanzenschutz
- Broschüre "Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland"

Bestelladresse für Warndienstabonnement und Broschüre:

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie  
Abteilung Landwirtschaft  
Referat Pflanzenschutz  
Pillnitzer Platz 3  
01326 Dresden

Tel.: 035242/631-7319  
Fax: 035242/631-7399  
E-Mail: [abt7.lfulg@smul.sachsen.de](mailto:abt7.lfulg@smul.sachsen.de)

Beim Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sind die Gebrauchsanleitungen sowie die gesetzlichen Bestimmungen zum Anwender-, Verbraucher- und Umweltschutz zu beachten. Das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie haftet nicht für Schäden aus der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln.

## 1.2 Erläuterungen

### 1.2.1 Ökonomie

Für alle Versuche mit Ertragsauswertung wurde nach Möglichkeit die Wirtschaftlichkeit der Pflanzenschutzmaßnahmen im Sinne der vom Behandlungsaufwand (PSM- und Ausbringungskosten) bereinigten Mehrerlöse ermittelt. Grundlagen hierzu waren:

#### Pflanzenschutzmittel- und Ausbringungskosten

Die Preise für Pflanzenschutzmittel wurden der BayWa Pflanzenschutz-Preisliste W 2015 bzw. der Beiselen-Preisliste 2015 entnommen. Dabei wurde jeweils der Preis für das größte Gebinde ohne Mehrwertsteuer zugrunde gelegt. Für eine Durchfahrt mit der Feldspritze wurden 12,50 €/ha angesetzt.

#### Sächsische Erzeugerpreise 2015

Die Preise (€/dt) für Ackerkulturen wurden Veröffentlichungen der Agrarmarkt Informations-GmbH entnommen bzw. bei den zuständigen Behörden der Sächsischen Landwirtschaftsverwaltung erfragt.

Raps, 00-	33,20 €/dt
Gerste, Brau-	17,25
Gerste, Futter-	13,00
Roggen, Brot-	12,00
Triticale	12,50
Weizen, Brot- (B)	14,30
Weizen, Elite- (E)	16,23
Weizen, Futter- (C)	14,13
Weizen, Qualitäts- (A)	14,80

In der Spalte „Ökonomie“ der Tabellen sind die Erlösdifferenzen zu Unbehandelt angegeben, die eine Aussage über die Wirtschaftlichkeit der Behandlungen auf der Grundlage erzielter Erträge zulassen.

Der Einfluss der Pflanzenschutzmaßnahmen auf den Ernteablauf, auf mögliche Folgekosten und auf die Qualität der Ernteprodukte konnte in dieser Kalkulation nicht berücksichtigt werden.

### 1.2.2 Statistische Auswertung

Die Versuche wurden mit dem Programm PIAF-PSM ausgewertet. Es erfolgte die Verrechnung mittels Varianzanalyse. Als statistische Tests kamen der SNK-Test und der Tukey-Test zur Anwendung.

Bei den Ungräsern (außer Hirse) wurden die Wirkungsgrade zum letzten Boniturtermin aus dem Vergleich der Anzahl der Rispen oder Ähren pro m<sup>2</sup> in Unbehandelt und in den Prüfgliedern errechnet. Zu anderen Boniturterminen wurden die Wirkungsgrade im Vergleich zur Unbehandelt geschätzt.

Bei den zweikeimblättrigen Unkrautarten und Hirse wurden die Wirkungsgrade zu allen Terminen im Vergleich zu Unbehandelt geschätzt.

## 1.3 Versuchsergebnisse



### 3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN								
Symptom	ERTRAG	ERTRAG	ANTEIL	ERTRAG	ERTREL	TUKEY								
Objekt	PROD	PROD	AA	AA	AA	AA								
Einheit	dt/ha	%	%	dt/ha	%									
Datum	22.7.15	22.7.15	22.7.15	22.7.15	22.7.15	22.7.15								
BBCH	85	85	85	85	85	85								
1 Kontrolle	16,5	100	92,7	15,3	100	A								
2 ARIANE C	19,0	115	93,8	17,9	116	A								
3 Primus Perfect	17,6	106	93,6	16,4	107	A								
4 RANGER	17,9	108	93,9	16,8	110	A								
5 Biathlon 4D + Dash E. C.	18,4	111	93,9	17,3	112	A								
6 ARTUS	17,3	104	93,7	16,2	106	A								
7 DIFLANIL 500 SC	16,7	101	93,3	15,6	101	A								
8 ARIANE C + Fox	18,1	110	93,3	16,9	110	A								
9 ARIANE C + ARTUS	17,7	107	92,7	16,4	107	A								
10 ARIANE C + DIFLANIL 500 SC	17,4	105	93,2	16,2	106	A								
Grenzdifferenz Tukey (5%)				3,3										
s%				8,2										

### 4. Bemerkungen / Zusammenfassung

Die Versuchsfläche war zum Zeitpunkt der Herbizidanwendung unkrautfrei (Bonituren nur auf Phytotoxizität).

01.06.2015: Die Phytotoxizität an den Kulturpflanzen umfasste Aufhellungen (AH) (BV nach Pflanzenschäden-Codeliste 43) und Wuchshemmungen (WH) (PH nach Pflanzenschäden-Codeliste 43).

11.06.2015: Die Phytotoxizität an den Kulturpflanzen umfasste Aufhellungen (AH) (BV nach Pflanzenschäden-Codeliste 43), Nekrosen (VAE) (BN und BP nach Pflanzenschäden-Codeliste 43) und Wuchshemmungen (WH) (PH nach Pflanzenschäden-Codeliste 43).

22.07.2015: Die Schäden an den Kulturpflanzen durch die Herbizidanwendung waren zur Ernte nicht mehr sichtbar. Die Rotherträge der Versuchsglieder mit Schäden unterschieden sich nicht von Versuchsgliedern ohne Schäden.



### 3.1 Boniturergebnisse

25.06.2015													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	VERSS	VIOAR	GERSS	MYOAR	GALAP	MATSS	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	VERFAE	PHYCHL	VAE	WH	WH
Methode	S%	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%	S%	S%	S%	S%
1 Kontrolle	53,8	10,5	1,0	5,3	1,5	1,3	1,0	0,5					
2 ARIANE C			33	80	86	100	100	100	0	2	0	0	
3 Primus Perfect			11	3	53	100	75	100	0	3	1	0	
4 RANGER			50	90	100	100	100	90	0	1	0	0	
5 Biathlon 4D + Dash E. C.			33	34	93	100	100	100	0	2	2	1	
6 ARTUS			85	44	85	100	0	90	0	4	2	2	
7 DIFLANIL 500 SC			80	55	33	100	33	80	5	8	5	0	
8 ARIANE C + Fox			33	75	50	100	97	100	0	3	2	0	
9 ARIANE C + ARTUS			83	78	74	100	100	100	0	4	1	1	
10 ARIANE C + DIFLANIL 500 SC			53	78	81	100	100	100	3	9	6	0	

Zielorganismus	15.07.2015			11.06.2015			25.06.2015		
	NNNNN	NNNNN		NNNNN		NNNNN		NNNNN	
Symptom	DG	PHYTO		PHYTO		PHYTO		PHYTO	
Methode	S%	S%		S%		S%		S%	
1 Kontrolle	65,0								
2 ARIANE C		0		1		2			
3 Primus Perfect		0		8		4			
4 RANGER		0		0		1			
5 Biathlon 4D + Dash E. C.		0		6		5			
6 ARTUS		0		7		8			
7 DIFLANIL 500 SC		0		17		17			
8 ARIANE C + Fox		0		7		5			
9 ARIANE C + ARTUS		0		10		5			
10 ARIANE C + DIFLANIL 500 SC		0		16		18			

### 3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN											
Symptom	LAGERF	LAGERN	LAGER	ERTRAG	ANTEIL	ERTRAG	ERTREL	TUKEY					
Objekt	PX	PX	PX	PROD	AA	AA	AA	AA					
Einheit	%	°		dt/ha	%	dt/ha	%						
Datum	24.7.15	24.7.15	24.7.15	24.7.15	24.7.15	24.7.15	24.7.15	24.7.15					
BBCH	92	92	92	92	92	92	92	92					
1 Kontrolle	100	100	100	10,2	93	9,5	100	A					
2 ARIANE C	100	100	100	10,6	93	9,8	104	A					
3 Primus Perfect	100	100	100	11,6	93	10,8	113	A					
4 RANGER	100	100	100	11,6	94	10,9	115	A					
5 Biathlon 4D + Dash E. C.	100	100	100	11,1	94	10,4	109	A					
6 ARTUS	100	100	100	10,2	92	9,4	99	A					
7 DIFLANIL 500 SC	100	100	100	10,9	93	10,1	106	A					
8 ARIANE C + Fox	100	100	100	10,7	93	9,9	105	A					
9 ARIANE C + ARTUS	100	100	100	10,6	93	9,9	104	A					
10 ARIANE C + DIFLANIL 500 SC	100	100	100	11,3	91	10,3	108	A					
Grenzdifferenz Tukey (5%)						2,00							
s%						7,57							

### 4. Bemerkungen / Zusammenfassung

11.06.2015: Die Bonitur zur Phytotoxizität beinhaltet unter Blattnekrosen eine Zusammenfassung von Nekrosen an den Blatträndern und punktförmigen Nekrosen.

25.06.2015: Die Bonitur zur Phytotoxizität beinhaltet unter Blattnekrosen eine Zusammenfassung von Nekrosen an den Blatträndern und punktförmigen Nekrosen.

15.07.2015: Die Blätter sind zum größten Teil bereits abgestorben. Es gibt keine sichtbaren und dem Herbizid eindeutig zuordenbaren Schäden mehr an den Kulturpflanzen. Die Wachstumshemmungen lassen sich ebenfalls nicht mehr feststellen, da der Versuch bereits komplett im Lager liegt.

<b>Versuchskennung</b>	2015, HL4015, HL40A/15C		
------------------------	-------------------------	--	--

<b>1. Versuchsdaten</b>	Verträglichkeit von Herbiziden gegen zweikeimblättrige Unkräuter		GEP Ja
Richtlinie	PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide		Freiland
Versuchsansteller, -ort	SACHSEN / Chemnitz / Niederwiesa		
Kultur / Sorte / Anlage	Weidelgras, Deutsches / Soraya /Blockanlage 1-faktoriell		
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	08.09.2014 / 23.09.2014	Vorfrucht / B.-bearb.	Roggen, Winter- / Pflügen
Bodenart / Ackerzahl	sandiger Lehm / 49	N-min / N-Düngung	

<b>2. Versuchsglieder</b>
---------------------------

Anwendungsform	Spritzen					
Datum, Zeitpunkt	09.04.2015/NAF					
BBCH (von/Haupt/bis)	29/29/29					
Temperatur, Wind	9°C / 2m/s S					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht					
1 Kontrolle						
2 ARIANE C	1,5 l/ha					
3 Primus Perfect	0,2 l/ha					
4 RANGER	2 l/ha					
5 Biathlon 4D	0,07 kg/ha					
5 Dash E. C.	1 l/ha					
6 ARTUS	0,05 kg/ha					
7 DIFLANIL 500 SC	0,375 l/ha					
8 ARIANE C	0,75 l/ha					
8 Fox	0,75 l/ha					
9 ARIANE C	1 l/ha					
9 ARTUS	0,03 kg/ha					
10 ARIANE C	1 l/ha					
10 DIFLANIL 500 SC	0,1 l/ha					

<b>3.1 Boniturergebnisse</b>
------------------------------

22.04.2015										
Zielorganismus	TTTTT	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	VIOAR	POAAN	VERHE		
Symptom	DG	DG	PHYTO	AH	WH	WIRK	WIRK	WIRK		
Methode	S%	S%	S%	S%	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG		
1 Kontrolle	17,3	90,0				5,5	5,5	2,0		
2 ARIANE C			0	0	0	50	0	20		
3 Primus Perfect			0	0	0	49	0	10		
4 RANGER			0	0	0	92	0	74		
5 Biathlon 4D + Dash E. C.			10	0	10	43	0	49		
6 ARTUS			15	6	9	92	0	96		
7 DIFLANIL 500 SC			0	0	0	23	0	20		
8 ARIANE C + Fox			0	0	0	87	0	90		
9 ARIANE C + ARTUS			11	3	8	91	0	91		
ARIANE C + DIFLANIL 500										
10 SC			0	0	0	63	0	25		

**19.05.2015**

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN								
Symptom	DG	PHYTO	AH	WH								
Methode	S%	S%	S%	S%								
1 Kontrolle	100,0											
2 ARIANE C		0	0	0								
3 Primus Perfect		0	0	0								
4 RANGER		0	0	0								
5 Biathlon 4D + Dash E. C.		0	0	0								
6 ARTUS		14	0	14								
7 DIFLANIL 500 SC		0	0	0								
8 ARIANE C + Fox		0	0	0								
9 ARIANE C + ARTUS		0	0	0								
ARIANE C + DIFLANIL 500												
10 SC		0	0	0								

**3.2 Ertragsmerkmale**

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN							
Symptom	ERTRAG	ERTREL	ANTEIL	ERTRAG	ERTREL							
Objekt	PROD	PROD	AA	AA	AA							
Einheit	dt/ha	%	%	dt/ha	%							
Datum	17.7.15	17.7.15	17.7.15	17.7.15	17.7.15							
BBCH	92	92	92	92	92							
1 Kontrolle	16,7	100,0	93,9	15,7	100,0							
2 ARIANE C	15,8	94,4	92,6	14,6	93,2							
3 Primus Perfect	15,9	95,2	93,0	14,8	94,0							
4 RANGER	17,2	103,1	94,6	16,3	103,7							
5 Biathlon 4D + Dash E. C.	16,4	97,9	94,2	15,4	98,1							
6 ARTUS	15,7	94,2	93,0	14,6	93,2							
7 DIFLANIL 500 SC	16,1	96,5	93,8	15,1	96,3							
8 ARIANE C + Fox	16,6	99,5	94,4	15,7	99,9							
9 ARIANE C + ARTUS	15,1	90,2	93,5	14,1	89,7							
ARIANE C + DIFLANIL 500												
10 SC	17,2	102,9	94,8	16,3	103,8							

**4. Bemerkungen / Zusammenfassung**

Die Phytotoxizität an den Kulturpflanzen umfasste Aufhellungen (AH) und Wuchshemmungen (WH).  
 Zum Erntetermin waren keine Schäden an den Kulturpflanzen sichtbar.  
 Eine statistischen Auswertung ist auf Grund fehlender Varianzhomogenität nicht möglich.

Versuchskennung											2015, HL4015, HL40B/15D		
1. Versuchsdaten		Verträglichkeit von Herbiziden gegen zweikeimblättrige Unkräuter							GEP		Ja		
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide							Freiland				
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Nossen / Katzenberg											
Kultur / Sorte / Anlage		Schwingel, Wiesen- / Preval /Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		21.04.2014			Vorfrucht / B.-bearb.		Gerste, Sommer-						
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 63			N-min / N-Düngung								
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Spritzen												
Datum, Zeitpunkt	10.04.2015/NAF												
BBCH (von/Haupt/bis)	29/29/30												
Temperatur, Wind	13,3°C / 0,5m/s SW												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken												
1 Kontrolle													
2 ARIANE C	1,5 l/ha												
3 Primus Perfect	0,2 l/ha												
4 RANGER	2 l/ha												
5 Biathlon 4D	0,07 kg/ha												
5 Dash E. C.	1 l/ha												
6 ARTUS	0,05 kg/ha												
7 DIFLANIL 500 SC	0,375 l/ha												
8 ARIANE C	0,75 l/ha												
8 Fox	0,75 l/ha												
9 ARIANE C	1 l/ha												
9 ARTUS	0,03 kg/ha												
10 ARIANE C	1 l/ha												
10 DIFLANIL 500 SC	0,1 l/ha												
3.1 Boniturergebnisse													
	20.04.2015			08.05.2015									
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	DG	PHYTO	WH	DG	PHYTO	AH	WH	VAE					
Methode	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%					
1 Kontrolle	75,0			80,0									
2 ARIANE C		0	0		0	0	0	0					
3 Primus Perfect		0	0		0	0	0	0					
4 RANGER		0	0		0	0	0	0					
5 Biathlon 4D + Dash E. C.		5	5		1	0	1	0					
6 ARTUS		8	8		66	20	41	5					
7 DIFLANIL 500 SC		0	0		0	0	0	0					
8 ARIANE C + Fox		0	0		0	0	0	0					
9 ARIANE C + ARTUS		15	15		68	20	43	5					
10 ARIANE C + DIFLANIL 500 SC		0	0		0	0	0	0					
	11.06.2015				07.07.2015								
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN				
Symptom	DG	PHYTO	AH	WH	VAE	AD	LAGERF	LAGERN	LAGER				
Methode	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S°	@INDEX				
1 Kontrolle	85,0							90	70	63			
2 ARIANE C		0	0	0	0	0	0	90	70	63			
3 Primus Perfect		0	0	0	0	0	0	90	70	63			
4 RANGER		0	0	0	0	0	0	90	70	63			
5 Biathlon 4D + Dash E. C.		0	0	0	0	0	0	90	70	63			
6 ARTUS		43	0	25	0	18	60	70	42				
7 DIFLANIL 500 SC		0	0	0	0	0	90	70	63				
8 ARIANE C + Fox		0	0	0	0	0	90	70	63				
9 ARIANE C + ARTUS		35	0	16	0	19	60	70	42				
10 ARIANE C + DIFLANIL 500 SC		0	0	0	0	0	90	70	63				

### 3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN							
Symptom	ERTRAG	ERTRAG	ANTEIL	ERTRAG	ERTREL	TUKEY							
Objekt	PROD	PROD	AA	AA	AA	AA							
Einheit	dt/ha	%	%	dt/ha	%	%							
Datum	7.7.15	7.7.15	7.7.15	7.7.15	7.7.15	7.7.15							
BBCH	85	85	85	85	85	85							
1 Kontrolle	18,2	100	85,1	15,5	100	B							
2 ARIANE C	17,0	94	88,2	15,0	97	B							
3 Primus Perfect	17,4	96	87,8	15,3	98	B							
4 RANGER	17,7	97	88,1	15,6	101	B							
5 Biathlon 4D + Dash E. C.	17,7	97	87,3	15,5	100	B							
6 ARTUS	10,1	55	85,3	8,6	55	A							
7 DIFLANIL 500 SC	18,6	102	86,2	16,1	104	B							
8 ARIANE C + Fox	16,4	90	87,2	14,3	93	B							
9 ARIANE C + ARTUS	10,3	57	88,8	9,2	59	A							
10 ARIANE C + DIFLANIL 500 SC	17,0	94	87,5	14,9	96	B							
Grenzdifferenz Tukey (5%)				2,2									
s%				6,6									

### 4. Bemerkungen / Zusammenfassung

Die Versuchsfläche war zum Zeitpunkt der Herbizidanwendung unkrautfrei (Bonituren nur auf Phytotoxizität).

20.04.2015: Die Phytotoxizität an den Kulturpflanzen umfasste Wuchshemmungen (WH) (PH nach Pflanzenschäden-Codeliste 43).

08.05.2015: Die Phytotoxizität an den Kulturpflanzen umfasste Aufhellungen (AH) (BV nach Pflanzenschäden-Codeliste 43), Nekrosen (VAE) (BN und BP nach Pflanzenschäden-Codeliste 43), Wuchshemmungen (WH) (PH nach Pflanzenschäden-Codeliste 43).

11.06.2015: Die Phytotoxizität an den Kulturpflanzen umfasste Wuchshemmungen (WH) (PH nach Pflanzenschäden-Codeliste 43) und Ausdünnung (AD) (PD nach Pflanzenschäden-Codeliste 43).

07.07.2015: Die Schäden in den Versuchsgliedern 6 (Artus 0,05 kg/ha) und 9 (Ariane C 1,0 l/ha + Artus 0,03 kg/ha) waren bis zur Ernte als Wuchshemmung/Reifeverzögerung und Ausdünnung sichtbar. In diesen Versuchsgliedern war der Anteil an ausgefallenen bzw. ausfallenden Körnern zum Erntezeitpunkt geringer. Dennoch waren die Roherträge in beiden Varianten niedriger als in den übrigen Versuchsgliedern.

<b>Versuchskennung</b>		2015, HL4015, HL40B/15C											
<b>1. Versuchsdaten</b>		Verträglichkeit von Herbiziden gegen zweikeimblättrige Unkräuter									GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/93 (3) Unkräuter in Getreide									Freiland		
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Chemnitz / Euba											
Kultur / Sorte / Anlage		Lieschgras, Wiesen- / Lieschka / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		25.04.2013 / 04.05.2013					Vorfrucht / B.-bearb.		Lieschgras, Wiesen-				
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 47					N-min / N-Düngung						
<b>2. Versuchsglieder</b>													
Anwendungsform		Spritzen											
Datum, Zeitpunkt		09.04.2015/NAF											
BBCH (von/Haupt/bis)		29/29/29											
Temperatur, Wind		11°C / 2m/s S											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken											
1 Kontrolle													
2 ARIANE C		1,5 l/ha											
3 Primus Perfect		0,2 l/ha											
4 RANGER		2 l/ha											
5 Biathlon 4D		0,07 kg/ha											
5 Dash E. C.		1 l/ha											
6 ARTUS		0,05 kg/ha											
7 DIFLANIL 500 SC		0,375 l/ha											
8 ARIANE C		0,75 l/ha											
8 Fox		0,75 l/ha											
9 ARIANE C		1 l/ha											
9 ARTUS		0,03 kg/ha											
10 ARIANE C		1 l/ha											
10 DIFLANIL 500 SC		0,1 l/ha											
<b>3.1 Boniturergebnisse</b>													
		22.04.2015						19.05.2015					
Zielorganismus		NNNNN	TTTTT	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom		DG	DG	PHYTO	AH	PHYCHL	WH	DG	PHYTO	AH	PHYCHL	WH	
Methode		S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	
1 Kontrolle		86,3	1,0					90,0					
2 ARIANE C				0	0	0	0		0	0	0	0	
3 Primus Perfect				0	0	0	0		0	0	0	0	
4 RANGER				0	0	0	0		0	0	0	0	
5 Biathlon 4D + Dash E. C.				3	0	0	3		0	0	0	0	
6 ARTUS				0	0	0	0		0	0	0	0	
7 DIFLANIL 500 SC				0	0	0	0		0	0	0	0	
8 ARIANE C + Fox				5	0	5	0		0	0	0	0	
9 ARIANE C + ARTUS				0	0	0	0		0	0	0	0	
10 ARIANE C + DIFLANIL 500 SC				3	3	0	0		0	3	0	0	

### 3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	ERTRAG	ERTREL	ANTEIL	ERTRAG	ERTREL	TUKEY						
Objekt	PROD	PROD	AA	AA	AA	AA						
Einheit	dt/ha	%	%	dt/ha	%							
Datum	30.7.15	30.7.15	30.7.15	30.7.15	30.7.15	30.7.15						
BBCH	92	92	92	92	92	92						
1 Kontrolle	6,9	100,0	99,8	6,9	100,0	A						
2 ARIANE C	7,4	106,9	99,7	7,3	106,8	AB						
3 Primus Perfect	7,6	110,9	100,0	7,6	111,0	AB						
4 RANGER	7,4	107,5	99,8	7,4	107,5	AB						
5 Biathlon 4D + Dash E. C.	8,1	117,8	100,0	8,1	117,9	B						
6 ARTUS	7,1	103,0	99,9	7,1	103,1	AB						
7 DIFLANIL 500 SC	7,5	108,2	99,8	7,4	108,1	AB						
8 ARIANE C + Fox	7,3	105,6	99,9	7,3	105,6	AB						
9 ARIANE C + ARTUS	7,5	108,4	99,8	7,5	108,4	AB						
10 ARIANE C + DIFLANIL 500 SC	8,0	115,5	99,9	7,9	115,5	AB						
Grenzdifferenz Tukey (5%)				1,1								
s%				5,9								

### 4. Bemerkungen / Zusammenfassung

Die Phytotoxizität an den Kulturpflanzen umfasste Aufhellungen (AH), Wuchshemmungen (WH) und Chlorosen (PHYCHL)
Zum Erntetermin waren keine Schäden an den Kulturpflanzen sichtbar.
30.7.15: kein Lager

<b>Versuchskennung</b>		2015, HL05/15NO	
<b>1. Versuchsdaten</b>	Unkrautbekämpfung und Verträglichkeit in Phacelia		GEP Ja
Richtlinie	PP 1/49 (3) Unkräuter in Brassica-Kulturen		Freiland
Versuchsansteller, -ort	SACHSEN / Nossen / Nossen		
Kultur / Sorte / Anlage	Bueschelschoen / Boratus /Blockanlage 1-faktoriell		
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	13.04.2015 / 22.04.2015	Vorfrucht / B.-bearb.	Weizen, Winter- / Pflug
Bodenart / Ackerzahl	toniger Schluff / 65	N-min / N-Düngung	

<b>2. Versuchsglieder</b>						
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen		
Datum, Zeitpunkt	24.04.2015	05.05.2015	08.05.2015	15.05.2015		
BBCH (von/Haupt/bis)	10/10/10	12/12/12	12/14/14	14/16/18		
Temperatur, Wind	15°C / 1m/s SW	21°C / 3m/s S	20°C / 0,5m/s SW	12°C / 3m/s NO		
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken		
1 Kontrolle						
2 Goltix Gold	1 l/ha	2 l/ha		2 l/ha		
3 Goltix Gold	2 l/ha	2 l/ha				
4 Callisto			1 l/ha			
5 Callisto			0,75 l/ha			
6 LAUDIS			2 l/ha			
7 LAUDIS			1,5 l/ha			
8 U 46 M-Fluid			0,75 l/ha			
9 LONTREL 720 SG			167 g/ha			
10 GOLTIX TITAN	2 l/ha	2 l/ha		2 l/ha		
11 Butisan Top	2 l/ha					

<b>3.1 Boniturergebnisse</b>										
<b>22.05.2015</b>										
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BRSNW	CHEAL	LAMPU	POLCO	STEME	VIOAR		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK		
Methode	S%	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG		
1 Unbehandelte Kontrolle	73,0	12,5	4,0	1,3	1,5	1,5	2,8	1,5		
2 Goltix Gold			75	75	91	18	81	65		
3 Goltix Gold			66	81	81	28	87	76		
4 Callisto			92	98	95	98	99	88		
5 Callisto			92	100	95	79	100	90		
6 Laudis			95	100	94	77	89	87		
7 Laudis			95	98	86	71	91	84		
8 U 46 M-Fluid			58	68	20	25	60	78		
9 LONTREL 720 SG			0	54	5	0	12	45		
10 GOLTIX TITAN			60	25	100	0	83	46		
11 Butisan Top			0	0	100	5	100	3		

### 3.1 Boniturergebnisse

22.05.2015

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN				
Symptom	AH	WD	PHYCHL	VAE	VERFAE	WD	WH	PHYTO					
Methode	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%					
1 Unbehandelte Kontrolle													
2 Goltix Gold	4	0	1	1	0	0	2	8					
3 Goltix Gold	2	0	2	2	0	0	8	13					
4 Callisto	5	3	15	29	0	0	31	83					
5 Callisto	7	1	14	19	0	0	25	66					
6 Laudis	9	3	11	28	0	0	32	83					
7 Laudis	8	2	13	22	0	0	29	73					
8 U 46 M-Fluid	4	0	0	0	10	10	22	46					
9 Lontrel 720 SG	0	0	1	0	0	0	3	3					
10 Goltix Titan	4	0	1	0	0	0	6	11					
11 Butisan Top	5	0	0	0	0	30	31	66					

02.06.2015

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN				
Symptom	DG	AH	WD	PHYCHL	VAE	VERFAE	WD	WH	PHYTO					
Methode	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%					
1 Unbehandelte Kontrolle	90,0													
2 Goltix Gold		0	0	0	0	0	0	5	5					
3 Goltix Gold		0	0	1	1	2	2	10	15					
4 Callisto		0	5	5	8	0	5	21	43					
5 Callisto		0	0	5	6	0	2	13	26					
6 Laudis		0	3	4	8	0	3	18	35					
7 Laudis		0	1	3	5	0	1	12	22					
8 U 46 M-Fluid		5	1	0	0	5	20	19	50					
9 LONTREL 720 SG		0	0	0	0	0	0	0	0					
10 GOLTIX TITAN		2	0	3	0	0	0	8	12					
11 Butisan Top		0	3	1	0	4	4	21	33					

18.06.2015

Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BRSNW	CHEAL	LAMPU	POLCO	STEME	VIOAR					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK					
Methode	S%	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG					
1 Unbehandelte Kontrolle	95,0	13,3	4,3	1,8	1,3	2,5	2,3	1,3					
2 Goltix Gold			74	50	96	61	62	75					
3 Goltix Gold			70	24	96	18	50	73					
4 Callisto			93	99	70	90	95	91					
5 Callisto			93	100	100	75	92	83					
6 Laudis			93	75	60	0	47	94					
7 Laudis			97	88	88	50	70	79					
8 U 46 M-Fluid			84	96	0	36	0	25					
9 LONTREL 720 SG			0	69	70	83	0	88					
10 GOLTIX TITAN			34	100	100	0	91	95					
11 Butisan Top			0	6	75	0	24	0					

### 3.1 Boniturergebnisse

18.06.2015

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	WH	PHYCHL	VAE	VERFAE	WD	WH	PHYTO						
Methode	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%						
1 Unbehandelte Kontrolle													
2 Goltix Gold	0	0	0	0	0	0	0						
3 Goltix Gold	0	0	0	0	0	0	1	1					
4 Callisto	8	0	0	0	0	0	10	18					
5 Callisto	4	0	0	0	0	0	7	12					
6 Laudis	8	0	0	0	0	0	11	19					
7 Laudis	5	0	0	0	0	0	7	12					
8 U 46 M-Fluid	16	2	4	1	11	23	57						
9 LONTREL 720 SG	0	0	0	0	0	0	0	0					
10 GOLTIX TITAN	0	0	0	0	0	0	0	0					
11 Butisan Top	8	0	0	0	0	0	8	16					

30.07.2015

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN									
Symptom	DG	PHYTO	WH	PHYTO									
Methode	S%	S%	S%	S%									
1 Unbehandelte Kontrolle	95,0												
2 Goltix Gold		0	1	1									
3 Goltix Gold		0	0	0									
4 Callisto		0	12	12									
5 Callisto		0	15	15									
6 Laudis		0	17	17									
7 Laudis		0	14	14									
8 U 46 M-Fluid		13	25	38									
9 LONTREL 720 SG		0	0	0									
10 GOLTIX TITAN		0	0	0									
11 Butisan Top		0	14	14									

### 3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN												
Symptom	LAGERF	LAGERN	LAGER	ERTRAG	ANTEIL	ERTRAG	ERTREL	TUKEY					
Objekt	PX	PX	PX	PROD	AA	AA	AA	AA					
Einheit	S%	S°	@INDEX	dt/ha	%	dt/ha	%						
Datum	10.8.15	10.8.15	10.8.15	10.8.15	10.8.15	10.8.15	10.8.15	10.8.15	10.8.15				
BBCH	92	92	92	92	92	92	92	92	92				
1 Unbehandelte Kontrolle	58	58	33	6,0	96,4	5,8	100	AB					
2 Goltix Gold	70	70	49	5,8	97,8	5,7	99	AB					
3 Goltix Gold	50	60	33	5,9	96,9	5,7	99	AB					
4 Callisto	79	80	63	5,5	96,9	5,3	92	AB					
5 Callisto	76	78	60	4,9	96,6	4,7	82	AB					
6 Laudis	84	87	73	4,5	95,2	4,2	73	AB					
7 Laudis	82	83	67	4,9	96,9	4,7	82	AB					
8 U 46 M-Fluid	84	87	73	4,0	92,5	3,7	64	AB					
9 LONTREL 720 SG	53	55	30	6,9	98,4	6,8	117	B					
10 GOLTIX TITAN	60	71	43	7,1	96,0	6,8	118	B					
11 Butisan Top	61	65	40	5,9	93,7	5,6	96	AB					
Grenzdifferenz Tukey (5%)						2,82							
s%						21,36							

#### 4. Bemerkungen / Zusammenfassung

24.04.2015: Für die kommende Tage nach der Applikation am 24.04.2015 wurde Regen angekündigt - beginnend am 27.04.2015 um ca. 16:00.

30.04.2015: Im Versuchsglied 11 ist die Phacelia aufgelaufen, aber erst im BBCH-Stadium 10-10-10.

05.05.2015: Im Versuchsglied 11 ist die Phacelia aufgelaufen, aber erst im BBCH-Stadium 10-10-10.

22.05.2015: In Unbehandelter Kontrolle gute Unterdrückung der Unkräuter durch zunehmend dichten Pflanzenbestand. In den herbizidbehandelten Versuchsgliedern, die durch Phytotoxizität an der Phacelia gekennzeichnet sind, fehlt die Konkurrenzskraft der Kulturpflanze auf die Unkräuter. In der Folge können sich einzelne Unkrautarten, die nicht sicher vom Herbizid erfasst worden sind, besser etablieren als in unbehandelten Parzellen. Somit ist die unkrautunterdrückende Gesamtwirkung im Versuchsglied 1 deutlich besser als in vielen herbizidbehandelten Varianten.

18.06.2015: In der Unbehandelten Kontrolle ist eine gute Unterdrückung der Unkräuter durch den dichten Phaceliabestand gegeben. In den herbizidbehandelten Versuchsgliedern, die durch Phytotoxizität an der Phacelia gekennzeichnet sind, fehlt die Konkurrenzkraft auf die Unkräuter. In der Folge können sich einzelne Unkrautarten besser etablieren als in unbehandelten Parzellen. Daraus resultieren die teilweise sehr schlechten Wirkungsgrade. Das gleiche trifft zu bei unterschiedlichen Aufwandmengen von ein und demselben Herbizid: Hohe Aufwandmenge - stärkere Phytotoxizität - mehr Licht im Bestand - bessere Entwicklungsmöglichkeiten für Unkräuter - schlechtere Wirkungsgrade als Versuchsglied mit niedrigerer Aufwandmenge.

30.07.2015: Offensichtlich korreliert der Lagerindex mit der Phytotoxizität. Durch die Herbizidanwendung stärker geschädigte Varianten haben deutlich mehr Lager.

30.07.2015: Im Versuchsglied 11 ist eine umfangreiche Spätverunkrautung mit Ausfallraps zu verzeichnen.

**Herausgeber:**

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie  
Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden  
Telefon: +49 351 2612-0  
Telefax: +49 351 2612-1099  
E-Mail: lfulg@smul.sachsen.de  
www.smul.sachsen.de/lfulg

**Autor:**

Ralf Dittrich  
Abteilung 7 / Referat 73  
Waldheimer Str. 219, 01683 Nossen  
Telefon: +49 35242 631-7301  
Telefax: +49 35242 631-7399  
E-Mail: Ralf.Dittrich@smul.sachsen.de

**Redaktion:**

Ralf Dittrich  
Abteilung 7 / Referat 73  
Waldheimer Str. 219, 01683 Nossen  
Telefon: +49 35242 631-7301  
Telefax: +49 35242 631-7399  
E-Mail: Ralf.Dittrich@smul.sachsen.de

**Fotos:**

Michael Sorms, Referat 73

**Redaktionsschluss:**

02.02.2016

**Hinweis:**

Die Broschüre steht nicht als Printmedium zur Verfügung, kann aber als PDF-Datei unter <http://www.landwirtschaft.sachsen.de/landwirtschaft/2081.htm> heruntergeladen werden.

**Verteilerhinweis**

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben.

Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern im Zeitraum von sechs Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen.

Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die vorliegende Druckschrift nicht so verwendet werden, dass dies als Parteinahme des Herausgebers zu Gunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte.

Diese Beschränkungen gelten unabhängig vom Vertriebsweg, also unabhängig davon, auf welchem Wege und in welcher Anzahl diese Informationsschrift dem Empfänger zugegangen ist. Erlaubt ist jedoch den Parteien, diese Informationsschrift zur Unterrichtung ihrer Mitglieder zu verwenden.