LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE

Freistaat
SACHSEN

Unkraut- und Ungras-bekämpfung in Mais

Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2018

Inhalt

1 Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2018 8
1.1 Einleitung 8
1.2 Erläuterungen 9
1.2.1 Ökonomie 9
1.2.2 Statistische Auswertung 9
1.2.3 Hinweis zu Ringversuchen 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 (Mittelwert aus Lagerindex je Wiederholung)

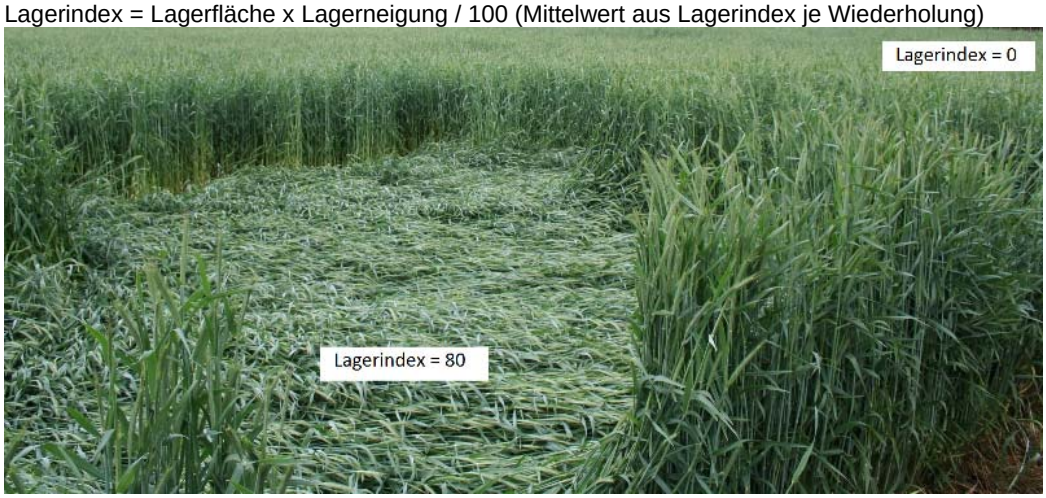

Abb. Beispiel Lagerindex

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 m² 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	m²
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
MMMMM	Moose

ABUTH	Abutilon theoprasti	Samtpappel, Schönmalve
ABUSS	Abutilon spec.	Samtpappel-Arten
AETCY	Aethusa cynapium	Hundspetersilie
AFESS	Anethum spec.	Dill-Arten
AGRRE	Elytrigia repens	Gewöhnliche Quecke
ALOMY	Alopecurus myosuroides	Acker-Fuchsschwanz
AMARE	Amaranthus retroflexus	Zurückgebogener Amarant
AMBEL	Ambrosia artemisiifolia	Beifuß-Ambrosie
APESV	Apera spica-venti	Gewöhnlicher Windhalm
AVEFA	Avena fatua	Flug-Hafer
BOROF	Borago officinalis	Gemeiner Borretsch
BROST	Bromus sterilis	Taube Trespe
BROTE	Bromus tectorum	Dach-Trespe
BRSNN	Brassica napus	Raps
BRSNW	Brassica napus	Winterraps
BRSRO	Brassica rapa	Rübsen
CAPBP	Capsella bursa-pastoris	Gewöhnliches Hirtentäschelkraut
CENCY	Centaurea cyanus	Kornblume

CHEAL	Chenopodium album	Weißer Gänsefuß
CLDSS	Calendula spec.	Ringelblume-Arten
CMASA	Camelina sativa	Saat-Leindotter
CORSS	Coriandrum spec.	Koriander-Arten
DATST	Datura stramonium	Gemeiner Stechapfel
DESSO	Descurainia sophia	Gemeine Besenrauke
DIGSA	Digitaria sanguinalis	Blut-Fingerhirse
ECHCG	Echinochloa crus-galli	Gewöhnliche Hühnerhirse
EPHHE	Euphorbia helioscopia	Sonnenwend-Wolfsmilch
EPIMO	Epilobium montanum	Berg-Weidenröschen
EQUAR	Equisetum arvense	Acker-Schachtelhalm
ERICA	Erigeron canadensis	Kanadisches Berufkraut
FAGES	Fagopyrum esculentum	Echter Buchweizen
FESRU	Festuca rubra	Rotschwingel
FUMOF	Fumaria officinalis	Gewöhnlicher Erdrauch
GAETE	Galeopsis tetrahit	Stechender Hohlzahn
GALAP	Galium aparine	Kletten-Labkraut
GALSP	Galium spurium	Kleinfrüchtiges Kletten-Labkraut
GASCI	Galinsoga ciliata	Zottiges Franzosenkraut
GASPA	Galinsoga parviflora	Kleinblütiges Franzosenkraut
GASSS	Galinsoga species	Franzosenkraut-Arten
GERPU	Geranium pusillum	Kleiner Storchschnabel
GERRT	Geranium rotundifolium	Rundblättriger Storchschnabel
HELAN	Helianthus annus	Gewöhnliche Sonnenblume
HELSS	Helianthus spec.	Sonnenblume-Arten
HERMA	Heracleum mantegazzianum	Riesen-Bärenklau
HERSP	Heracleum sphondylium	Wiesen-Bärenklau
HORVS	Hordeum vulgare	Sommergerste
HORVW	Hordeum vulgare	Wintergerste
LAMAL	Lamium album	Weiße Taubnessel
LAMAM	Lamium amplexicaule	Stengelumfassende Taubnessel
LAMPU	Lamium purpureum	Purpurrote Taubnessel
LAMSS	Lamium species	Taubnessel-Arten
LIUUT	Linum usitatissimum	Echter Lein
LOLMG	Lolium multiflorum	Einjähriges Weidelgras
LOLMU	Lolium multiflorum	Welsches Weidelgras
LOLPE	Lolium perenne	Deutsches Weidelgras
LUPAN	Lupinus angustifolius angustifolius	Blaue Lupine
LYHFC	Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke
MALSS	Malva spec.	Malve-Arten
MATCH	Matricaria chamomilla	Echte Kamille
MATIN	Matricaria inodora	Geruchlose Kamille
MATSS	Matricaria species	Kamille-Arten
MYOAR	Myosotis arvensis	Acker-Vergissmeinnicht
PHCTA	Phacelia tanacetifolia	Rainfarnblättriges Büschelschön
PHLPR	Phleum pratense	Wiesenlieschgras
POAAN	Poa annua	Einjähriges Rispengras
POATR	Poa trivialis	Gewöhnliches Rispengras
POLAV	Polygonum aviculare	Vogel-Knöterich
POLCO	Fallopia convolvulus	Gewöhnlicher Windenknöterich
POLCU	Fallopia japonica, Reynoutria japonica, Polygonum cuspidatum	Japanischer Staudenknöterich
POLHY	Polygonum hydropiper	Pfeffer-Knöterich
POLLA	Polygonum lapathifolium	Ampfer-Knöterich
POLPE	Polygonum persicaria	Flohknöterich

RANRE	Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß
RAPRA	Raphanus raphanistrum	Hederich
RAPSO	Raphanus sativus oleiferus	Ölrettich
RUMOB	Rumex obtusifolius	Stumpfblättriger Ampfer
SANOF	Sanguisorba officinalis	Großer Wiesenknopf
SECCW	Secale cereale	Winterroggen
SENVU	Senecio vulgaris	Gewöhnliches Kreuzkraut
SETSS	Setaria species	Borstenhirse-Arten
SINAL	Sinapis alba	Weißer Senf
SINSS	Sinapis spec.	Senf-Arten
SLYMA	Silybum marianum	Gemeine Mariendistel
SOLNI	Solanum nigrum	Schwarzer Nachtschatten
SONAR	Sonchus arvensis	Acker-Gänsedistel
SONOL	Sonchus oleraceus	Kohl-Gänsedistel
SSYLO	Sisymbrium loeselii	Lösels Rauke
SSYOF	Sisymbrium officinale	Wege-Rauke
STAAN	Stachys annua	Einjähriger Ziest
STAAR	Stachys arvensis	Acker-Ziest
STEME	Stellaria media	Vogelmiere
TAROF	Taraxacum officinale	Gewöhnlicher Löwenzahn
THLAR	Thlaspi arvense	Acker-Hellerkraut
TRFRE	Trifolium repens	Weißklee
TRFRS	Trifolium resupinatum	Persischer Klee
TRFSS	Triticum species	Klee-Arten
URTDI	Urtica dioica	Große Brennnessel
URTUR	Urtica urens	Kleine Brennnessel
VERAR	Veronica arvensis	Feld-Ehrenpreis
VERHE	Veronica hederifolia	Efeu-Ehrenpreis
VERPE	Veronica persica	Persischer Ehrenpreis
VERSS	Veronica species	Ehrenpreis-Arten
VICSS	Vicia spec.	Wicke-Arten
VIOAR	Viola arvensis	Feld-Stiefmütterchen
VIOTR	Viola tricolor	Wildes Stiefmütterchen

1 Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2018

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

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 2018 bzw. der Beiselen-Preisliste 2018 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 2018

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

Raps, 00-	35,70 €/dt
Dinkel (Rohware, lose)	43,06
Gerste, Brau-	21,87
Gerste, Futter-	17,50
Roggen, Brot-	17,32
Roggen, Futter-	16,23
Triticale	16,80
Weizen, Brot- (B)	18,30
Weizen, Elite- (E)	19,00
Weizen, Futter- (C)	17,68
Weizen, Qualitäts- (A)	18,65

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^2 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.

1.2.3 Hinweis zu Ringversuchen

Die vorliegenden Versuche mit Ringversuchsnummern (RVF…, RVH…, RVI…, RVW...) sind Bestandteile von Ringversuchsserien der AG Ringversuche Pflanzenschutz im Ackerbau. Der jeweilige Einzelversuchsbericht ersetzt nicht die abschließende Auswertung der Serie.

1.3 Versuchsergebnisse

Versuchskennung	2018, RVH 11-ZEAMX-18, HB40-190822_2018_No					
1. Versuchsdaten	Beseitigung des Durchwuchses von Blühmischungen im Mais				GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Körner-Mais)				Freiland	
Versuchsansteller, -ort	SACHSEN / Nossen / Nossen					
Kultur / Sorte / Anlage	Mais, Gemeiner / Sunshinos /Blockanlage 1-faktoriell					
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	20.04.2018 / 02.05.2018		Vorfrucht / B.-bearb.	Gerste, Winter- / Pflügen		
Bodenart / Ackerzahl	sandiger Lehm		N-min / N-Düngung			

2. Versuchsglieder

	Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN				
	Datum, Zeitpunkt	11.05.2018/NA	22.05.2018/NA				
	BBCH (von/Haupt/bis)	12/12/13	14/14/15				
	Temperatur, Wind	17,8°C / 2m/s W	21,7°C / 1m/s NO				
	Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, trocken				
1	Kontrolle						
2	Aspect	1,25 l/ha					
2	MaisTer Power	1,25 l/ha					
3	Bo 235	0,8 l/ha					
3	Kelvin OD	1 l/ha					
3	Maran	0,2 l/ha					
3	Spectrum	2 l/ha					
4	Ikanos	1 l/ha					
4	Nagano	1 l/ha					
5	Nagano	1 l/ha					
5	Ikanos		1 l/ha				
6	Arrat	0,2 kg/ha					
6	Dash E. C.	1 l/ha					
6	Spectrum Plus	3 l/ha					
7	Spectrum Plus	3 l/ha					
7	Arrat		0,2 kg/ha				
7	Dash E. C.		1 l/ha				
8	Aspect	1,5 l/ha					
8	Laudis	2 l/ha					
9	Aspect	1,5 l/ha					
9	Laudis		2 l/ha				
10	Onyx	0,75 l/ha					
10	Simba 100 SC		0,75 l/ha				
11	Dual Gold	1,25 l/ha					
11	Elumis	1,25 l/ha					
11	Peak	0,02 kg/ha					

3.1 Boniturergebnisse

11.05.2018

	Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	ECHCG	RAPSO	CENCY	LIUUT	LUPAN	SLYMA	CMASA	PHCTA	SINSS	VICSS
	Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG
	Methode	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%
1	Kontrolle	5,0	42,8	0,8	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	4,3	3,5	2,0

11.05.2018

	Zielorganismus	HELSS	AFESS	POLCO	BOROF	CHEAL	CLDSS	CORSS	FAGES	PAPRH	POLLA	MALSS	
	Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	
	Methode	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	
1	Kontrolle	2,8	1,3	1,3	3,0	1,0	1,5	1,0	3,0	1,5	0,5	2,0	

3.1 Boniturergebnisse

22.05.2018

	Zielorganismus	TTTTT	NNNNN	ECHCG	RAPSO	CENCY	LIUUT	LUPAN	SLYMA	CMASA	PHCTA	SINSS	VICSS
	Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK
	Methode	S%	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG
1	Kontrolle	79,3	6,0	1,0	7,3	3,0	4,3	2,3	2,3	4,3	10,3	10,3	2,0
5	Nagano; Ikanos			50	100	100	0	100	99	97	100	100	100
7	Spectrum Plus; Arrat + Dash E. C.			0	44	0	23	0	46	50	53	59	78
9	Aspect; Laudis			65	100	100	100	75	100	100	100	100	74
10	Onyx; Simba 100 SC			100	49	18	100	0	70	53	18	88	24

22.05.2018

	Zielorganismus	HELSS	AFESS	POLCO	BOROF	CHEAL	CLDSS	CORSS	FAGES	PAPRH	POLLA	MALSS	
	Symptom	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	
	Methode	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	
1	Kontrolle	5,0	3,5	2,8	4,0	1,8	2,5	2,0	6,3	1,5	0,8	2,5	
5	Nagano; Ikanos	100	100	100	99	100	97	56	100	100	100	100	
7	Spectrum Plus; Arrat + Dash E. C.	56	10	70	50	100	20	51	90	98	80	61	
9	Aspect; Laudis	85	0	100	100	100	65	0	100	100	100	100	
10	Onyx; Simba 100 SC	26	0	0	96	96	32	0	11	99	40	95	

15.06.2018

	Zielorganismus	TTTTT	NNNNN	ECHCG	RAPSO	CENCY	LIUUT	LUPAN	SLYMA	CMASA	PHCTA	SINSS	HELSS
	Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK
	Methode	S%	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG
1	Kontrolle	100,0	9,3	1,5	5,5	1,8	4,3	1,8	3,5	9,8	14,3	17,8	10,3
2	MaisTer Power + Aspect			97	100	100	100	89	98	100	100	100	100
3	Spectrum + Maran + Kelvin OD + Bo 235			100	100	100	67	79	99	100	100	100	99
4	Nagano + Ikanos			93	100	100	47	100	100	100	100	100	100
5	Nagano; Ikanos			92	100	100	60	100	99	100	100	100	100
6	Spectrum Plus + Arrat + Dash E. C.			0	100	100	18	98	19	100	100	100	100
7	Spectrum Plus; Arrat + Dash E. C.			52	100	80	74	26	55	99	96	99	100
8	Aspect + Laudis			99	100	100	100	73	97	100	100	100	100
9	Aspect; Laudis			99	100	100	100	100	99	98	100	100	100
10	Onyx; Simba 100 SC			65	100	100	51	22	100	100	36	99	100
11	Elumis + Peak + Dual Gold			99	100	100	27	100	92	100	100	100	100

3.1 Boniturergebnisse

15.06.2018

	Zielorganismus	AFESS	POLCO	BOROF	CHEAL	CLDSS	CORSS	FAGES	PAPRH	POLLA	SOLNI	MALSS	
	Symptom	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	
	Methode	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	
1	Kontrolle	2,3	3,5	3,3	2,0	2,3	2,0	5,0	1,3	1,5	2,5	4,3	
2	MaisTer Power + Aspect	100	93	100	100	98	92	100	100	100	100	100	
3	Spectrum + Maran + Kelvin OD + Bo 235	99	74	96	100	91	50	93	100	100	100	96	
4	Nagano + Ikanos	97	70	98	100	60	56	85	30	100	100	97	
5	Nagano; Ikanos	100	91	100	100	94	94	94	99	100	100	99	
6	Spectrum Plus + Arrat + Dash E. C.	87	84	100	100	92	21	100	100	99	50	66	
7	Spectrum Plus; Arrat + Dash E. C.	99	84	100	100	54	88	92	100	100	95	84	
8	Aspect + Laudis	0	87	100	100	85	0	99	100	100	100	95	
9	Aspect; Laudis	39	92	99	100	98	73	99	100	100	100	100	
10	Onyx; Simba 100 SC	3	86	99	100	0	50	97	25	99	100	100	
11	Elumis + Peak + Dual Gold	100	84	99	100	98	98	89	100	100	100	100	

06.08.2018

	Zielorganismus	TTTTT	NNNNN	ECHCG	RAPSO	CENCY	LIUUT	SLYMA	CMASA	PHCTA	SINSS	HELSS	AFESS
	Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK
	Methode	S%	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG
1	Kontrolle	97,3	5,3	1,8	5,8	4,0	5,3	4,5	7,3	10,5	16,8	10,8	2,0
2	MaisTer Power + Aspect			94	100	100	100	97	100	100	100	100	100
3	Spectrum + Maran + Kelvin OD + Bo 235			100	100	100	49	100	100	100	100	98	95
4	Nagano + Ikanos			88	100	100	20	100	100	100	100	100	100
5	Nagano; Ikanos			80	100	100	30	99	100	100	100	100	96
6	Spectrum Plus + Arrat + Dash E. C.			0	100	100	0	20	100	100	100	100	85
7	Spectrum Plus; Arrat + Dash E. C.			23	100	79	19	14	100	99	100	100	89
8	Aspect + Laudis			100	100	100	100	99	100	100	100	100	0
9	Aspect; Laudis			97	100	99	100	100	99	99	100	100	26
10	Onyx; Simba 100 SC			38	100	100	30	100	100	39	96	100	0
11	Elumis + Peak + Dual Gold			100	100	100	5	95	100	100	100	97	98

3.1 Boniturergebnisse

06.08.2018

	Zielorganismus Symptom Methode	POLCO WIRK S%UDG	BOROF WIRK S%UDG	CHEAL WIRK S%UDG	CLDSS WIRK S%UDG	CORSS WIRK S%UDG	FAGES WIRK S%UDG	PAPRH WIRK S%UDG	POLLA WIRK S%UDG	SOLNI WIRK S%UDG	MALSS WIRK S%UDG		
1	Kontrolle	4,5	2,8	3,0	3,3	2,0	4,5	1,0	1,8	1,8	4,3		
2	MaisTer Power + Aspect	91	100	100	99	96	100	100	100	100	100		
3	Spectrum + Maran + Kelvin OD + Bo 235	74	93	99	89	30	98	100	100	100	92		
4	Nagano + Ikanos	76	96	100	89	68	95	13	100	100	95		
5	Nagano; Ikanos	88	100	100	95	99	99	100	100	100	97		
6	Spectrum Plus + Arrat + Dash E. C.	83	100	100	83	4	100	100	100	56	68		
7	Spectrum Plus; Arrat + Dash E. C.	61	97	100	10	23	100	100	100	67	86		
8	Aspect + Laudis	89	100	100	94	0	98	100	100	100	97		
9	Aspect; Laudis	93	100	100	100	47	99	88	100	99	99		
10	Onyx; Simba 100 SC	75	98	100	0	42	98	13	100	100	94		
11	Elumis + Peak + Dual Gold	87	100	100	96	98	91	100	100	100	98		

4. Bemerkungen / Zusammenfassung

20.04.2018: Die Aussaat von Mais und den Blühmischungsarten erfolgte am 20.04.2018. Es war warm und sonnig mit Temperaturen bis 25°C. Bodenwasser war zu diesem Zeitpunkt reichlich vorhanden.

11.05.2018: Die Nächte vor und nach den Applikationen waren frostfrei. Am Nachmittag des 10.05.2018 gab es etwas Regen (<1 mm).

ECHCG Hühnerhirse
RAPSO Ölrettich
CENCY Kornblume
LIUUT Öllein
LUPAN Blaue Lupine
SLYMA Mariendistel
CMASA Leindotter
PHCTA Phacelia
SINSS Senf
VICSS Wicke
HELSS Sonnenblume
AFESS Dill
POLCO Windenknöterich
BOROF Borretsch
CHEAL Gänsefuß
CLDSS Ringelblume
CORSS Koriander
FAGES Buchweizen
PAPRH Klatschmohn
POLLA Vogelknöterich
SOLNI Nachtschatten
MALSS Malve

Versuchskennung	2018, RVH 11-ZEAMX-18, HB40_2018_D			
1. Versuchsdaten	Bekämpfung von Hirsen und Dikotylen in Mais		GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Körner-Mais)		Freiland	
Versuchsansteller, -ort	SACHSEN / Nossen / Panschwitz-Kuckau			
Kultur / Sorte / Anlage	Mais, Gemeiner / KWS Stabil /Blockanlage 1-faktoriell			
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	02.05.2018 / 10.05.2018	Vorfrucht / B.-bearb.	Blühmischung / Pflügen	
Bodenart / Ackerzahl	schluffiger Lehm / 60	N-min / N-Düngung		

2. Versuchsglieder

Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN					
Datum, Zeitpunkt	30.05.2018/NA	13.06.2018/NA					
BBCH (von/Haupt/bis)	13/13/14	16/16/17					
Temperatur, Wind	24,1°C / 0	18,6°C / 0					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	feucht, feucht					
1 Kontrolle							
2 MaisTer power	1,25 l/ha						
2 Aspect	1,25 l/ha						
3 Spectrum	2 l/ha						
3 Maran	0,2 kg/ha						
3 KELVIN OD	1 l/ha						
3 Bo 235	0,8 l/ha						
4 Nagano	1 l/ha						
4 Kanos	1 l/ha						
5 Nagano	1 l/ha						
5 Kanos		1 l/ha					
6 Spectrum Plus	3 l/ha						
6 Arrat	0,2 kg/ha						
6 Dash E. C.	1 l/ha						
7 Spectrum Plus	3 l/ha						
7 Arrat		0,2 kg/ha					
7 Dash E. C.		1 l/ha					
8 Aspect	1,5 l/ha						
8 Laudis	2 l/ha						
9 Aspect	1,5 l/ha						
9 Laudis		2 l/ha					
10 Onyx*	0,75 l/ha						
10 Simba 100 SC		0,75 l/ha					

3.1 Boniturergebnisse

29.05.2018

Zielorganismus	TTTTT	NNNNN	ECHCG	CHEAL	FAGES	HELAN	MATIN	BRSNW				
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG				
Methode	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%	S%				
1 Kontrolle	17,3	5,0	3,3	5,0	3,3	0,7	1,0	2,3				

27.06.2018

Zielorganismus	TTTTT	NNNNN	NNNNN	NNNNN	ECHCG	CHEAL	FAGES	HELAN	MATIN	BRSNW	CAPBP	
Symptom	DG	DG	PHYTO	WH	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	
Methode	S%	S%	S%	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	
1 Kontrolle	43,3	12,3			7,3	12,3	6,0	1,3	3,0	4,7	4,0	
2 MaisTer power + Aspect			0	0	97	98	100	100	100	100	100	
3 Spectrum + Maran + KELVIN OD + Bo 235			0	0	95	100	99	100	100	100	100	
4 Nagano + Kanos			0	0	95	100	100	100	100	100	100	
5 Nagano; Kanos			0	0	96	100	98	100	100	100	100	
6 Spectrum Plus + Arrat + Dash E. C.			0	0	18	100	99	100	100	99	99	
7 Spectrum Plus; Arrat + Dash E. C.			0	0	53	68	45	99	82	83	68	
8 Aspect + Laudis			0	0	100	100	100	100	100	100	100	
9 Aspect; Laudis			0	0	90	91	93	100	100	95	100	
10 Onyx*; Simba 100 SC			0	0	42	88	37	100	100	37	78	

11.07.2018												
Zielorganismus	TTTTT	NNNNN	NNNNN	NNNNN	ECHCG	CHEAL	FAGES	HELAN	MATIN	CAPBP		
Symptom	DG	DG	PHYTO	WH	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK		
Methode	S%	S%	S%	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG		
1 Kontrolle	43,3	16,7			7,3	13,0	6,0	1,3	3,0	4,0		
2 MaisTer power + Aspect			0	0	99	70	99	100	100	100		
3 Spectrum + Maran + KELVIN OD + Bo 235			0	0	99	100	100	100	100	100		
4 Nagano + Kanos			0	0	95	100	99	100	100	100		
5 Nagano; Kanos			0	0	99	100	99	100	100	100		
6 Spectrum Plus + Arrat + Dash E. C.			0	0	10	100	100	100	100	100		
7 Spectrum Plus; Arrat + Dash E. C.			0	0	73	92	83	97	100	100		
8 Aspect + Laudis			0	0	100	100	100	100	100	100		
9 Aspect; Laudis			0	0	99	99	98	100	100	100		
10 Onyx*; Simba 100 SC			0	0	81	98	80	100	100	100		

14.08.2018												
Zielorganismus	TTTTT	NNNNN	NNNNN	NNNNN	ECHCG	CHEAL	FAGES	HELAN	MATIN			
Symptom	DG	DG	PHYTO	WH	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK			
Methode	S%	S%	S%	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG			
1 Kontrolle	31,7	13,3			6,0	13,0	5,7	1,3	2,0			
2 MaisTer power + Aspect			0	0	99	99	100	100	100			
3 Spectrum + Maran + KELVIN OD + Bo 235			0	0	100	99	100	100	100			
4 Nagano + Kanos			0	0	95	100	100	100	100			
5 Nagano; Kanos			0	0	100	100	99	100	100			
6 Spectrum Plus + Arrat + Dash E. C.			0	0	37	100	100	100	100			
7 Spectrum Plus; Arrat + Dash E. C.			0	0	79	99	91	100	100			
8 Aspect + Laudis			0	0	100	100	99	100	100			
9 Aspect; Laudis			0	0	100	100	100	100	100			
10 Onyx*; Simba 100 SC			0	0	83	99	75	100	100			

3.2 Ertragsmerkmale

Der Versuch wurde nicht beerntet

4. Bemerkungen / Zusammenfassung

Vorfrucht: Blühmischung (Sonnenblumen=HELAN, Buchweizen=FAGES, Phacelia= PHCTA, Inkarnatklee=TRFIN, Steinklee=MEUSS, u. a.)

Versuchskennung	2018, 928_DS_18, HB44_2018_C					
1. Versuchsdaten	Herbizideinsatz im Maisanbau bei stark reduzierter Bodenbearbeitung - Direktsaatverfahren. Welche Bedeutung hat der Wirkstoff Glyphosat für die Unkrautregulierung bei Direktsaat?				GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Silo-Mais)				Freiland	
Versuchsansteller, -ort	SACHSEN / Chemnitz / 04603 Saara					
Kultur / Sorte / Anlage	Mais, Gemeiner / DKC3050 /Blockanlage 1-faktoriell					
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	28.04.2018 / 07.05.2018		Vorfrucht / B.-bearb.	Weizen / Keine		
Bodenart / Ackerzahl	sandiger Lehm / 65		N-min / N-Düngung			
2. Versuchsglieder						
Anwendungsform	SPRITZEN	SONSTIGE	SPRITZEN	SPRITZEN		
Datum, Zeitpunkt	19.04.2018/SS	20.04.2018/SS	30.04.2018/NS	17.05.2018/NA		
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	0/0/0	5/5/5	13/13/13		
Temperatur, Wind	23°C / 1m/s SO	22°C / 1m/s SO	19°C / 5m/s W	13°C / 3m/s N		
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken	trocken	trocken, trocken	feucht, feucht		
1 Kontrolle						
2 Mechanisches Mulchen		1 mal				
2 MaisTer power				1,5 l/ha		
3 Kyleo	4 l/ha					
3 MaisTer power				1,5 l/ha		
4 Kyleo	3 l/ha					
4 MaisTer power				1,5 l/ha		
5 Clinic TF	3 l/ha					
5 MaisTer power				1,5 l/ha		
6 Clinic TF	2 l/ha					
6 MaisTer power				1,5 l/ha		
7 Clinic TF	2 l/ha					
7 Kantor **	0,15 % Konzentration					
7 MaisTer power				1,5 l/ha		
8 Clinic TF	2 l/ha					
8 Kantor **	0,15 % Konzentration					
8 MaisTer power				1,5 l/ha		
8 Schwefelsaures Ammoniak	1,5 % Konzentration					
9 Clinic TF	2 l/ha					
9 Elumis				1,25 l/ha		
9 Kantor **	0,15 % Konzentration					
9 Peak				0,02 kg/ha		
9 Schwefelsaures Ammoniak	1,5 % Konzentration					
10 Clinic TF	2 l/ha					
10 Kantor **				0,15 l/ha		
10 MaisTer power				1,5 l/ha		
10 Schwefelsaures Ammoniak	1 % Konzentration					
10 Squall **	0,5 % Konzentration					
11 Clinic TF	2 l/ha					
11 Elumis				1,25 l/ha		
11 Kantor **				0,15 % Konzentration		
11 Peak				0,02 kg/ha		
11 Schwefelsaures Ammoniak	1 % Konzentration					
11 Squall **	0,5 % Konzentration					
12 MaisTer power *			1,5 l/ha			
13 MaisTer power *			1,5 l/ha			
13 Adengo *				0,3 l/ha		

3. Boniturergebnisse

16.05.2018

	Zielorganismus Symptom Methode	NNNNN DG S%	NNNNN PHYTO S%	TTTTT DG S%	YSTEG DG S%	FESRU WIRK S%UDG	GALAP WIRK S%UDG	TRZAX WIRK S%UDG	SSYOF WIRK S%UDG	CHEAL WIRK S%UDG	DESSO WIRK S%UDG	PCOAC WIRK S%UDG
1	Kontrolle	4,0		94,0	10,5	6,8	25,0	12,5	3,3	12,8	2,3	4,8
2	Mechanisches Mulchen; MaisTer Power		0			8	10	20	25	0	0	30
3	Kyleo; MaisTer Power + Buctril		0			100	78	99	100	69	100	100
4	Kyleo; MaisTer Power		0			100	70	100	100	74	100	100
5	Clinic TF; MaisTer Power		0			100	79	100	100	68	100	100
6	Clinic TF; MaisTer Power		0			100	68	100	100	71	100	100
7	Clinic TF + Kantor; MaisTer Power		0			100	66	100	100	75	100	100
8	Clinic TF + SSA + Kantor; MaisTer Power		0			100	75	99	100	65	100	100
9	Clinic TF + SSA + Kantor; Elumis + Peak		0			100	71	100	100	74	100	98
10	Clinic TF + SSA + Squall; MaisTer Power + Kantor		0			100	80	100	100	66	100	100
11	Clinic TF + SSA + Squall; Elumis + Peak + Kantor		0			100	64	99	100	71	100	100
12	MaisTer power *		0			59	92	35	99	73	100	45
13	MaisTer power *; Adengo *		0			80	91	35	100	79	100	60

04.07.2018

	Zielorganismus Symptom Methode	NNNNN DG S%	NNNNN PHYTO S%	TTTTT DG S%	FESRU WIRK S%UDG	GALAP WIRK S%UDG	TRZAX WIRK S%UDG	SSYOF WIRK S%UDG	CHEAL WIRK S%UDG	DESSO WIRK S%UDG	PCOAC WIRK S%UDG	CIRAR WIRK S%UDG
1	Kontrolle	2,8		96,3	5,3	24,3	17,5	2,5	9,5	3,0	12,5	2,8
2	Mechanisches Mulchen; MaisTer Power	30	0		78	99	89	100	70	100	84	86
3	Kyleo; MaisTer Power + Buctril	80	0		100	100	100	100	71	100	100	82
4	Kyleo; MaisTer Power	80	0		100	100	100	100	69	100	100	90
5	Clinic TF; MaisTer Power	80	0		100	99	100	100	66	100	100	86
6	Clinic TF; MaisTer Power	80	0		100	100	100	100	74	100	100	75
7	Clinic TF + Kantor; MaisTer Power	80	0		100	100	100	100	73	100	100	81
8	Clinic TF + SSA + Kantor; MaisTer Power	80	0		100	100	100	100	80	100	100	95
9	Clinic TF + SSA + Kantor; Elumis + Peak	80	0		100	79	100	100	95	100	100	79
10	Clinic TF + SSA + Squall; MaisTer Power + Kantor	80	0		100	100	100	100	84	100	100	91
11	Clinic TF + SSA + Squall; Elumis + Peak + Kantor	80	0		100	70	100	100	87	100	100	71
12	MaisTer power *	30	0		100	68	100	100	25	100	33	63
13	MaisTer power *; Adengo *	60	0		100	100	100	100	35	100	81	71

4. Bemerkungen / Zusammenfassung
* Prüfmittel, keine Zulassung für diesen Anwendungstermin.
** Zusatzstoff
4.7.2018: In Unbehandelter Kontrolle kaum noch Mais (Trockenschaden) und auch in den Varianten mit schlechterer Wirkung Trockenschäden am Mais.
In den Prüfgliedern 1;2;12 und 13 sind die Maispflanzen in der Entwicklung zurückgeblieben. siehe Variable Deckungsgrade Kultur in %;
FESRU - Rotschwingel, GALAP - Klettenlabkraut, TRZAX - Weizen, SSYOF - Wegrauke, CHEAL - Weißer Gänsefuß, DESSO - Gemeine Besenrauke, PCOAC - Stacheldistel, YSTEG - Stroh und abgestorbene Pflanzenreste aus der Vorfrucht,
Die nachfolgend aufgeführten Unkräuter waren nur teilweise oder in einem nicht boniturwürdigen Umfang vorhanden: Deutsches Weidelgras, Gemeine Goldrute, Trespe, Breitblättriger Wegerich, Gänsedistel, Ackerkratzdistel, Wiesenkerbel.
Mechanisches Mulchen: Das Mulchen des Versuchsgliedes 2 wurde ausgeführt mit einem benzinbetrieben Rasenmäher vom Typ "Viking MB 545 VS", Schnittbreite 55 cm, Schnitthöhe 5 bis 7cm, Handgeführt mit Radantrieb. Es wurde ohne Auffangkorb gearbeitet. Das Schnittgut verblieb gleichmäßig verteilt auf der Parzelle.
Behandlung am 19.04.2018: In den Versuchsgliedern 10 und 11 wurden um 50% reduzierte Wasseraufwandmengen (150 l/ha) gegenüber der Standardapplikation verwendet.

Versuchskennung	2018,HB45_2018_C		
1. Versuchsdaten	Bekämpfung von Weidelgrasdurchwuchs in Mais auf Resistenzstandorten	GEP	Ja
Richtlinie	PP 1/50 (3) Unkräuter in Mais (Silo-Mais)	Freiland	
Versuchsansteller, -ort	SACHSEN / Chemnitz / Region Mittelsachsen		
Kultur / Sorte / Anlage	Mais, Gemeiner /- /Blockanlage 1-faktoriell		
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf	- / -	Vorfrucht / B.-bearb.	- / -
Bodenart / Ackerzahl		N-min / N-Düngung	

2. Versuchsglieder

Anwendungsform	SPRITZEN						
Datum, Zeitpunkt	18.05.2018/NAF						
BBCH (von/Haupt/bis)	14/14/14						
Temperatur, Wind	11°C / 3m/s NW						
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht						
1 Kontrolle							
2 Principal	90 g/ha						
2 Trend	0,3 l/ha						
2 Successor T	3 l/ha						
3 Arigo	0,33 kg/ha						
3 Trend	0,3 l/ha						
3 Spectrum Gold	2 l/ha						
4 Maister power	1,5 l/ha						
4 Aspect	1,5 l/ha						
5 Laudis	2,25 l/ha						
5 Aspect	1,5 l/ha						
6 Maister power	1,5 l/ha						
7 Motivell Forte	0,75 l/ha						
8 Cato	50 g/ha						
8 Trend	0,3 l/ha						
8 Gardo Gold	2 l/ha						
8 B 235	0,3 l/ha						

3. Boniturergebnisse

04.07.2018

Zielorganismus	TTTTT	NNNNN	LOLPE									
Symptom	DG	DG	WIRK									
Methode	S%	S%	S%UDG									
1 Kontrolle	100,0	26,0	40,0									
2 Principal + Trend + Successor T			31									
3 Arigo + Trend + Spectrum Gold			23									
4 Maister power + Aspect			92									
5 Laudis + Aspect			5									
6 Maister power			92									
7 Motivell Forte			0									
8 Cato + Trend + Gardo Gold + B 235			0									

4. Bemerkungen / Zusammenfassung

Während des Versuchszeitraumes trat keine Phytotoxizität an den Kulturpflanzen auf.

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:
Dr. Ewa Meinlschmidt
Abteilung 7 / Referat 73
Waldheimer Str. 219, 01683 Nossen
Telefon: +49 35242 631-7304
Telefax: +49 35242 631-7399
E-Mail: Ewa.Meinlschmidt@smul.sachsen.de

Redaktion:
Dr. Ewa Meinlschmidt
Abteilung 7 / Referat 73
Waldheimer Str. 219, 01683 Nossen
Telefon: +49 35242 631-7304
Telefax: +49 35242 631-7399
E-Mail: Ewa.Meinlschmidt@smul.sachsen.de

Fotos:
Monique Ullrich, Referat 73

Redaktionsschluss:
02.02.2019

Hinweis:
Die Broschüre steht nicht als Printmedium zur Verfügung, kann aber als PDF-Datei unter https://www.landwirtschaft.sachsen.de/wirksamkeit-von-pflanzenschutzmassnahmen-16955.html 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 Infor-mationsständen 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 zugunsten 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.