

# Wachstumsregler in Wintergetreide

Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2017





## Inhalt

<b>1</b>	<b>Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2017.....</b>	<b>6</b>
1.1	Einleitung .....	6
1.2	Erläuterungen .....	7
1.2.1	Ökonomie .....	7
1.2.2	Statistische Auswertung.....	7
1.2.3	Hinweis zu Ringversuchen.....	7
1.3	Versuchsergebnisse .....	8

## 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
LAENGE	Längenmessung
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
-------	----------------

# 1 Pflanzenschutz-Versuchsbericht 2017

## 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 2017 bzw. der Beiselen-Preisliste 2017 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 2017

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

Raps, 00-	34,80 €/dt
Gerste, Brau-	18,38
Gerste, Futter-	12,64
Roggen, Brot-	13,45
Triticale	12,50
Weizen, Brot- (B)	14,10
Weizen, Elite- (E)	16,05
Weizen, Futter- (C)	13,68
Weizen, Qualitäts- (A)	14,57

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.

### 1.2.3 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



#### **4. Bemerkungen / Zusammenfassung**

\* im Zulassungsverfahren

20.04.2017: Es gab leichte Nachfröste. Die Tageshöchsttemperatur lag bei 6 °C, es war sehr sonnig. Für den nächsten Tag wurden Temperaturen von 10 - 11 °C mit Sonnenschein, aber viel Wind vorhergesagt, der eine Applikation nicht zugelassen hätte.

11.05.2017: Es traten keine Nachfröste auf. Es herrschte intensive Sonneneinstrahlung mit 14 Sonnenstunden und einer Tageshöchsttemperatur von 20 °C, die sich auch am darauffolgenden Tag wiederholte.

Im gesamten Versuchszeitraum kam es zu keinen phytotoxischen Schäden an den Kulturpflanzen.

<b>Versuchskennung</b>		2017, RVW 02-HORVW-17, WB11/17No										
<b>1. Versuchsdaten</b>		Wachstumsreglereinsatz in Wintergerste in lageranfälliger Sorte								GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Nossen										
Kultur / Sorte / Anlage		Gerste, Winter- / Lomerit / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		23.09.2016				Vorfrucht / B.-bearb.		Hafer, Winter- / Eggen				
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 65				N-min / N-Düngung		18 kg (N/ha) / 170 kg (N/ha)				
<b>2. Versuchsglieder</b>												
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen	Spritzen								
Datum, Zeitpunkt	31.03.2017	20.04.2017	30.04.2017	11.05.2017								
BBCH (von/Haupt/bis)	29/29/30	32/32/32	33/37/37	41/43/49								
Temperatur, Wind	18°C / 3m/s SW	6,8°C / 2m/s NW	13°C / 3m/s O	17°C / 0,5m/s NO								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, feucht	trocken, trocken	trocken, trocken								
1 Kontrolle												
2 Moddus		0,4 l/ha										
2 Cerone 660				0,4 l/ha								
3 Moddus Start	0,4 l/ha											
3 Cerone 660				0,4 l/ha								
4 Medax Top		0,75 l/ha										
4 Turbo		0,75 kg/ha										
4 Cerone 660				0,4 l/ha								
5 Prodax		0,5 kg/ha		0,5 kg/ha								
5 Cerone 660				0,4 l/ha								
6 Moxa New*	0,4 l/ha											
6 Bogota GE			1,5 l/ha									
<b>3.1 Boniturergebnisse</b>												
Zielorganismus	NNNNN		NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN				
Symptom	WUCHSH		WUCHSH	LAENGE		LAGERF	LAGERN	LAGER				
Objekt	PX		PX	F_RAB		PX	PX	PX				
Methode	MESCM		MESCM	MESCM		S%	S°	@INDEX				
Datum	24.5.17		8.6.17	8.6.17		6.6.17	6.6.17	6.6.17				
BBCH	65		75	75		75	75	75				
1 Kontrolle	120		117	16		89	78	69				
2 Moddus; Cerone 660	109		109	11		31	35	11				
3 Moddus Start; Cerone 660	109		109	13		4	9	1				
Medax Top + Turbo; Cerone 4 660	104		104	15		5	6	1				
5 Prodax; Prodax + Cerone 660	94		96	7		0	0	0				
6 Moxa New*; Bogota GE	111		112	14		4	3	0				
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	LAGERF	LAGERN	LAGER		LAGERF	LAGERN	LAGER		LAGERF	LAGERN	LAGER	
Objekt	PX	PX	PX		PX	PX	PX		PX	PX	PX	
Methode	S%	S°	@INDEX		S%	S°	@INDEX		S%	S°	@INDEX	
Datum	14.6.17	14.6.17	14.6.17		22.6.17	22.6.17	22.6.17		7.7.17	7.7.17	7.7.17	
BBCH	83	83	83		85	85	85		97	97	97	
1 Kontrolle	86	81	70		91	84	76		92	85	78	
2 Moddus; Cerone 660	29	35	11		76	39	26		74	44	33	
3 Moddus Start; Cerone 660	4	6	0		66	26	17		79	31	24	
Medax Top + Turbo; Cerone 4 660	4	1	0		65	29	20		80	34	27	
5 Prodax; Prodax + Cerone 660	0	0	0		1	5	0		23	33	8	
6 Moxa New*; Bogota GE	5	3	0		85	29	23		83	32	26	

### 3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	ERTRAG	ERTRAG	SNK	TKG	M.-ERTR.	KOSTEN	ÖKON.						
Objekt	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD						
Einheit	dt/ha	%		g	dt/ha	€	€						
Datum	7.7.17	7.7.17	7.7.17	7.7.17	7.7.17	7.7.17	7.7.17						
BBCH	97	92	92	97	92	92	92						
1 Kontrolle	90,7	100	B	41,3	-	-	-						
2 Moddus; Cerone 660	102,6	113	A	46,2	11,9	64,4	86,0						
3 Moddus Start; Cerone 660	106,6	118	A	46,2	15,9	65,3	135,7						
Medax Top + Turbo; Cerone													
4 660	105,3	116	A	44,9	14,6	63,8	120,7						
5 Prodax; Prodax + Cerone 660	104,6	115	A	46,0	13,9	81,8	93,9						
6 Moxa New*; Bogota GE	106,5	117	A	46,4	15,8	-	-						
Grenzdifferenz SNK (5%)	4,5												

### 4. Bemerkungen / Zusammenfassung

* im Zulassungsverfahren
31.03.2017: Es traten keine Nachtfröste auf. Es herrschte überdurchschnittlich warmes Wetter mit Temperaturen bis 23 °C. Über den gesamten Tag war es sehr sonnig. Die Nachttemperaturen lagen bei 10 °C. Am Folgetag wurden eine Tageshöchsttemperatur von 22 °C gemessen.
20.04.2017: Es gab leichte Nachtfröste. Die Tageshöchsttemperatur lag bei 6 °C, es war sehr sonnig. Für den nächsten Tag wurden Temperaturen von 10 - 11 °C mit Sonnenschein, aber viel Wind vorhergesagt, der eine Applikation nicht zugelassen hätte.
30.04.2017: Es traten keine Nachtfröste auf. Es war sonnig mit 11 Sonnenstunden und die Tageshöchsttemperaturen betragen 15 °C. Für die folgenden Tage war ein Tiefdruckgebiet mit Regen und Windböen angekündigt worden, das eine Applikation nicht zugelassen hätte.
11.05.2017: Es traten keine Nachtfröste auf. Es herrschte intensive Sonneneinstrahlung mit 14 Sonnenstunden und einer Tageshöchsttemperatur von 20 °C, die sich auch am darauffolgenden Tag wiederholte.
06.06.2017: Erstes Lager trat nach Starkniederschlägen am 03.06.2017 (Pfingstsonntag) auf.
22.06.2017: In der Nacht vom 22.06.2017 zum 23.06.2017 gab es gewittrige Starkniederschläge.
Im gesamten Versuchszeitraum kam es zu keinen phytotoxischen Schäden an den Kulturpflanzen.



### 3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	ERTRAG	ERTRAG	TUKEY	TKG	M.-ERTR.	KOSTEN	ÖKON.						
Objekt	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD						
Einheit	dt/ha	%		g	dt/ha	€	€						
Datum	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17						
BBCH	92	92	92	97	92	92	92						
1 Kontrolle	121,5	100	A	33,0	-	-	-						
2 CCC 720; Cerone 660	122,0	100	A	33,8	0,5	55,0	-48,9						
3 Moddus + Cerone 660	126,4	104	A	33,8	5,0	51,9	8,6						
4 Medax Top + Turbo + Moddus	124,5	103	A	35,8	3,0	55,4	-19,1						
5 Moddus + CCC 720; Cerone 660	124,9	103	A	34,8	3,4	72,3	-31,1						
6 Prodax + CCC 720; Prodax	121,7	100	A	33,2	0,3	70,3	-66,6						
Grenzdifferenz Tukey (5%)	12,5												
s%	2,3												

### 4. Bemerkungen / Zusammenfassung

10.04.2017: Zum Zeitpunkt der Applikation herrschte sonniges und warmes Wetter. Für die folgenden Tage war ein Wetterwechsel mit nachfolgend kühlen Temperaturen angekündigt worden.

30.04.2017: Es traten keine Nachtfröste auf. Es war sonnig mit 11 Sonnenstunden und die Tageshöchsttemperaturen betragen 15 °C. Für die folgenden Tage war ein Tiefdruckgebiet mit Regen und Windböen angekündigt worden, das eine Applikation nicht zugelassen hätte.

11.05.2017: Es traten keine Nachtfröste auf. Es herrschte intensive Sonneneinstrahlung mit 14 Sonnenstunden und einer Tageshöchsttemperatur von 20 °C, die sich auch am darauffolgenden Tag wiederholte.

22.06.2017: In der Nacht vom 22.06.2017 zum 23.06.2017 gab es gewittrige Starkniederschläge.

Im gesamten Versuchszeitraum kam es zu keinen phytotoxischen Schäden an den Kulturpflanzen.

<b>Versuchskennung</b>		2017, RVW 04-TTLWI-17, WB13/17No					
<b>1. Versuchsdaten</b>		Wachstumsreglereinsatz in Wintertriticale in lageranfälliger Sorte				GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide				Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Nossen / Nossen					
Kultur / Sorte / Anlage		Triticale, Winter- / Cosinus /Blockanlage 1-faktoriell					
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		21.10.2016 / 23.11.2016		Vorfrucht / B.-bearb.	Hafer, Winter- / Eggen		
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 65		N-min / N-Düngung	40 N / 200 N ( kg/ha )		
<b>2. Versuchsglieder</b>							
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen				
Datum, Zeitpunkt	11.05.2017	22.05.2017	30.05.2017				
BBCH (von/Haupt/bis)	31/31/32	39/39/39	41/51/55				
Temperatur, Wind	21,8°C / 2m/s NO	20,9°C / 2m/s SO	25°C / 3m/s SO				
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken				
1 Kontrolle							
2 Moddus	0,4 l/ha						
2 Cerone 660			0,3 l/ha				
3 Medax Top	0,75 l/ha						
3 Turbo	0,75 kg/ha						
3 Cerone 660			0,3 l/ha				
4 CCC 720	1,0 l/ha						
4 Moddus		0,4 l/ha					
5 CCC 720	1,0 l/ha						
5 Medax Top		0,75 l/ha					
5 Turbo		0,75 kg/ha					
6 CCC 720	1,0 l/ha						
6 Prodax		0,5 kg/ha					
<b>3.1 Boniturergebnisse</b>							
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	WUCHSH	WUCHSH	LAENGE		LAGERF	LAGERN	LAGER
Objekt	PX	PX	F_RAB		PX	PX	PX
Methode	MESCM	MESCM	MESCM		S%	S°	@INDEX
Datum	14.6.17	26.6.17	26.6.17		28.6.17	28.6.17	28.6.17
BBCH	69	75	75		75	75	75
1 Kontrolle	83	82	16		0	0	0
2 Moddus; Cerone 660	78	78	16		0	0	0
Medax Top + Turbo; Cerone							
3 660	72	72	15		0	0	0
4 CCC 720; Moddus	69	70	12		0	0	0
5 CCC 720; Medax Top + Turbo	60	63	8		0	0	0
6 CCC 720; Prodax	62	65	10		0	0	0
<b>3.2 Ertragsmerkmale</b>							
Der Versuch wurde nicht beerntet.							
<b>4. Bemerkungen / Zusammenfassung</b>							
11.05.2017: Es traten keine Nachtfröste auf. Es herrschte intensive Sonneneinstrahlung mit 14 Sonnenstunden und einer Tageshöchsttemperatur von 20 °C, die sich auch am darauffolgenden Tag wiederholte.							
28.06.2017: Der Versuch wurde aufgrund des sehr schlechten Bestandes, der durch eine verspätete Aussaat verursacht wurde, abgebrochen.							
Im gesamten Versuchszeitraum kam es zu keinen phytotoxischen Schäden an den Kulturpflanzen.							

Versuchskennung		2017, RVW 05-TRZDU-17, WB14/17No									
1. Versuchsdaten		Wachstumsreglereinsatz in Winterdurum in lageranfälliger Sorte							GEP Ja		
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide							Freiland		
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Nossen									
Kultur / Sorte / Anlage		Weizen, Hart- / Wintergold /Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		21.10.2016 / 18.11.2016				Vorfrucht / B.-bearb.		Hafer, Winter- / Eggen			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 65				N-min / N-Düngung		34 N / 180 N ( kg/ha )			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	Spritzen	Spritzen	Spritzen								
Datum, Zeitpunkt	20.04.2017	19.05.2017	22.05.2017								
BBCH (von/Haupt/bis)	30/30/31	39/39/41	45/49/51								
Temperatur, Wind	5,1°C / 3m/s NW	25°C / 1m/s SO	20,9°C / 2m/s SO								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, feucht	trocken, trocken	trocken, trocken								
1 Kontrolle											
2 Stefes CCC 720	1,0 l/ha										
2 Prodax		0,5 kg/ha									
3 Stefes CCC 720	1,0 l/ha										
3 Moddus		0,4 l/ha									
4 Stefes CCC 720	1,0 l/ha										
4 Cerone 660			0,4 l/ha								
5 Moxa	0,4 l/ha										
5 Cerone 660			0,4 l/ha								
6 Prodax	0,5 kg/ha										
6 Cerone 660			0,4 l/ha								
3.1 Boniturergebnisse											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	WUCHSH	WUCHSH		WUCHSH	LAENGE		LAGERF	LAGERN	LAGER		
Objekt	PX	PX		PX	F_RAB		PX	PX	PX		
Methode	MESCM	MESCM		MESCM	MESCM		S%	S°	@INDEX		
Datum	2.6.17	14.6.17		22.6.17	22.6.17		23.6.17	23.6.17	23.6.17		
BBCH	65	71		77	77		77	77	77		
1 Kontrolle	123	123		124	13		26	43	11		
2 Stefes CCC 720; Prodax	100	102		102	7		0	0	0		
3 Stefes CCC 720; Moddus	105	107		108	9		0	0	0		
4 Stefes CCC 720; Cerone 660	101	104		103	8		0	0	0		
5 Moxa; Cerone 660	106	107		106	8		0	0	0		
6 Prodax; Cerone 660	109	110		110	9		0	0	0		
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	LAGERF	LAGERN	LAGER		LAGERF	LAGERN	LAGER				
Objekt	PX	PX	PX		PX	PX	PX				
Methode	S%	S°	@INDEX		S%	S°	@INDEX				
Datum	13.7.17	13.7.17	13.7.17		20.7.17	20.7.17	20.7.17				
BBCH	83	83	83		89	89	89				
1 Kontrolle	43	28	12		60	26	16				
2 Stefes CCC 720; Prodax	0	0	0		0	0	0				
3 Stefes CCC 720; Moddus	11	13	2		25	13	3				
4 Stefes CCC 720; Cerone 660	4	5	0		8	5	1				
5 Moxa; Cerone 660	0	0	0		0	0	0				
6 Prodax; Cerone 660	1	5	0		16	8	1				

### 3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	ERTRAG	ERTRAG	TUKEY	TKG	M.-ERTR	KOSTEN							
Objekt	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD							
Einheit	dt/ha	%		g	dt/ha	€							
Datum	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17	1.8.17							
BBCH	92	92	92	97	92	92							
1 Kontrolle	68,9	100,0	A	44,0	-	-							
2 Stefes CCC 720; Prodax	75,5	109,4	B	43,7	6,5	50,7							
3 Stefes CCC 720; Moddus	74,8	108,5	B	44,8	5,8	54,9							
4 Stefes CCC 720; Cerone 660	75,1	108,9	B	44,8	6,1	42,7							
5 Moxa; Cerone 660	75,6	109,6	B	44,9	6,6	-							
6 Prodax; Cerone 660	75,3	109,3	B	45,6	6,4	60,2							
Grenzdifferenz Tukey (5%)	5,6												
s%	1,7												

### 4. Bemerkungen / Zusammenfassung

20.04.2017: Es gab leichte Nachfröste. Die Tageshöchsttemperatur lag bei 6 °C, es war sehr sonnig. Für den nächsten Tag wurden Temperaturen von 10 - 11 °C mit Sonnenschein, aber viel Wind vorhergesagt, der eine Applikation nicht zugelassen hätte.

23.06.2017: In der Nacht vom 22.06. zum 23.06.2017 gab es gewittrige Starkniederschläge. Dabei kam es zu erstem Lager im Versuch.

Im gesamten Versuchszeitraum kam es zu keinen phytotoxischen Schäden an den Kulturpflanzen.



#### **4. Bemerkungen / Zusammenfassung**

20.04.2017: Es gab leichte Nachtfröste. Die Tageshöchsttemperatur lag bei 6 °C, es war sehr sonnig. Für den nächsten Tag wurden Temperaturen von 10 - 11 °C mit Sonnenschein, aber viel Wind vorhergesagt, der eine Applikation nicht zugelassen hätte.

Im gesamten Versuchszeitraum kam es zu keinen phytotoxischen Schäden an den Kulturpflanzen.



3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	LAGERF	LAGERN	LAGER		LAGERF	LAGERN	LAGER		LAGERF	LAGERN	LAGER	
Objekt	PX	PX	PX		PX	PX	PX		PX	PX	PX	
Methode	S%	S°	@INDEX		S%	S°	@INDEX		S%	S°	@INDEX	
Datum	23.6.17	23.6.17	23.6.17		13.7.17	13.7.17	13.7.17		20.7.17	20.7.17	20.7.17	
BBCH	75	75	75		87	87	87		92	92	92	
1 Kontrolle	76	63	48		76	53	41		84	51	43	
Countdown; Medax Top + 2 Turbo	0	0	0		0	0	0		0	0	0	
Countdown; Medax Top + 3 Turbo	0	0	0		0	0	0		0	0	0	
Medax Top + Turbo + 4 Countdown	0	0	0		0	0	0		0	0	0	
5 Countdown; Prodax	0	0	0		0	0	0		0	0	0	
6 Prodax; Countdown	0	0	0		0	0	0		5	5	1	
3.2 Ertragsmerkmale												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	ERTRAG	ERTRAG	TUKEY	TKG	M.-ERTR.	KOSTEN	ÖKON.					
Objekt	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD					
Einheit	dt/ha	%		g	dt/ha	€	€					
Datum	7.8.17	7.8.17	7.8.17	7.8.17	7.8.17	7.8.17	7.8.17					
BBCH	92	92	92	97	92	92	92					
1 Kontrolle	76,2	100	A	11,8	-	-	-					
Countdown; Medax Top + 2 Turbo	90,2	118	B	11,9	14,0	55,1	922,6					
Countdown; Medax Top + 3 Turbo	91,5	120	B	12,0	15,3	64,0	1004,4					
Medax Top + Turbo + 4 Countdown	87,7	115	AB	11,7	11,5	52,6	750,4					
5 Countdown; Prodax	92,2	121	B	12,6	15,9	63,2	1047,1					
6 Prodax; Countdown	92,6	122	B	12,6	16,4	63,2	1082,0					
Grenzdifferenz Tukey (5%)	21,3											
s%	5,4											
4. Bemerkungen / Zusammenfassung												
05.04.2017: Es traten keine Nachtfröste auf. Die Tageshöchsttemperatur lag bei 16 °C.												
03.05.2017: Es traten keine Nachtfröste auf.												
06.06.2017: Erstes Lager trat nach Starkniederschlägen am 03.06.2017 (Pfungstsamstag) auf.												
22.06.2017: In der Nacht vom 22.06.2017 zum 23.06.2017 gab es gewittrige Starkniederschläge.												
07.08.2017: Das TKG bezieht sich auf das Gewicht von 100 Vesen.												
Im gesamten Versuchszeitraum kam es zu keinen phytotoxischen Schäden an den Kulturpflanzen.												

<b>Versuchskennung</b>		2017, RVW 07-TRZDI-17, WB15/17Sa									
<b>1. Versuchsdaten</b>		Wachstumsreglereinsatz im Dinkel in lageranfälliger Sorte								GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/144 (3) Lagervermeidung Getreide								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		SACHSEN / Salbitz									
Kultur / Sorte / Anlage		Dinkel / Franckenkorn / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaart (Pflanzung) / Auflauf		24.10.2016 / 18.11.2016				Vorfrucht / B.-bearb.		Weizen, Winter- / Grubbern			
Bodenart / Ackerzahl		schluffiger Ton / 86				N-min / N-Düngung		76 N / 90 N ( kg/ha )			
<b>2. Versuchsglieder</b>											
Anwendungsform		Spritzen		Spritzen		Spritzen					
Datum, Zeitpunkt		05.04.2017		28.04.2017		19.05.2017					
BBCH (von/Haupt/bis)		29/29/30		31/31/31		37/37/37					
Temperatur, Wind		12°C / 3m/s SW		13,8°C / 0m/s		23°C / 1m/s SO					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, feucht		trocken, trocken		trocken, trocken					
1 Kontrolle											
2 Countdown				0,3 l/ha							
2 Medax Top						0,4 l/ha					
2 Turbo						0,4 kg/ha					
3 Countdown				0,4 l/ha							
3 Medax Top						0,5 l/ha					
3 Turbo						0,5 kg/ha					
4 Countdown						0,3 l/ha					
4 Medax Top						0,7 l/ha					
4 Turbo						0,7 kg/ha					
5 Countdown				0,3 l/ha							
5 Prodax						0,5 kg/ha					
6 Prodax		0,5 kg/ha									
6 Countdown						0,3 l/ha					
<b>3.1 Boniturergebnisse</b>											
Zielorganismus		NNNNN		NNNNN		NNNNN		NNNNN		NNNNN	
Symptom		WUCHSH		WUCHSH		WUCHSH		LAENGE		LAGERF	
Objekt		PX		PX		PX		F_RAB		LAGERN	
Methode		MESCM		MESCM		MESCM		MESCM		LAGER	
Datum		6.6.17		12.6.17		19.6.17		19.6.17		23.6.17	
BBCH		65		69		73		73		75	
1 Kontrolle		123		129		128		18		44	
Countdown; Medax Top + 2 Turbo		93		99		102		10		0	
Countdown; Medax Top + 3 Turbo		86		93		93		9		0	
Medax Top + Turbo + 4 Countdown		79		80		83		2		0	
5 Countdown; Prodax		89		96		96		10		0	
6 Prodax; Countdown		100		103		105		12		0	

### 3.1 Boniturergebnisse

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN		NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	LAGERF	LAGERN	LAGER		LAGERF	LAGERN	LAGER		LAGERF	LAGERN	LAGER	
Objekt	PX	PX	PX		PX	PX	PX		PX	PX	PX	
Methode	S%	S°	@INDEX		S%	S°	@INDEX		S%	S°	@INDEX	
Datum	3.7.17	3.7.17	3.7.17		13.7.17	13.7.17	13.7.17		19.7.17	19.7.17	19.7.17	
BBCH	85	85	85		87	87	87		89	89	89	
1 Kontrolle	76	27	20		76	34	25		73	37	27	
Countdown; Medax Top + 2 Turbo	0	0	0		8	5	1		6	3	1	
Countdown; Medax Top + 3 Turbo	0	0	0		0	0	0		0	0	0	
Medax Top + Turbo + 4 Countdown	0	0	0		0	0	0		0	0	0	
5 Countdown; Prodax	0	0	0		1	3	0		0	0	0	
6 Prodax; Countdown	0	0	0		13	8	1		14	8	1	

### 3.2 Ertragsmerkmale

Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	ERTRAG	ERTRAG	TUKEY	TKG	M.-ERTR.	KOSTEN	ÖKON.					
Objekt	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD					
Einheit	dt/ha	%		g	dt/ha	€	€					
Datum	19.7.17	19.7.17	19.7.17	19.7.17	19.7.17	19.7.17	19.7.17					
BBCH	89	92	92	97	92	92	92					
1 Kontrolle	66,1	100	A	10,9	-	-	-					
Countdown; Medax Top + 2 Turbo	77,2	117	AB	10,8	11,1	55,1	720,05					
Countdown; Medax Top + 3 Turbo	80,7	122	B	10,4	14,6	64,0	955,56					
Medax Top + Turbo + 4 Countdown	79,9	121	B	10,4	13,8	52,6	911,0					
5 Countdown; Prodax	85,4	129	B	11,2	19,4	63,2	1291,5					
6 Prodax; Countdown	76,5	116	AB	9,9	10,4	63,2	663,0					
Grenzdifferenz Tukey (5%)	27,2											
s%	7,6											

### 4. Bemerkungen / Zusammenfassung

05.04.2017: Es traten keine Nachtfröste auf. Die Tageshöchsttemperatur lag bei 16 °C.

28.04.2017: Es traten keine Nachtfröste auf. Die Tageshöchsttemperaturen für die darauffolgenden vier Tage lagen zwischen 10 °C und 16 °C.

23.06.2017: In der Nacht vom 22.06. zum 23.06.2017 gab es gewittrige Starkniederschläge. Dabei kam es zu erstem Lager im Versuch.

23.06.2017: Es wurde im Versuch das Auftreten von Halmbruch nachgewiesen.

20.07.2017: Das TKG bezieht sich auf das Gewicht von 100 Vesen.

Im gesamten Versuchszeitraum kam es zu keinen phytotoxischen Schäden an den Kulturpflanzen.

**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:**

Holger Bär  
Abteilung 7 / Referat 73  
Waldheimer Str. 219, 01683 Nossen  
Telefon: +49 35242 631-7306  
Telefax: +49 35242 631-7399  
E-Mail: Holger.Baer@smul.sachsen.de

**Redaktion:**

Holger Bär  
Abteilung 7 / Referat 73  
Waldheimer Str. 219, 01683 Nossen  
Telefon: +49 35242 631-7306  
Telefax: +49 35242 631-7399  
E-Mail: Holger.Baer@smul.sachsen.de

**Fotos:**

Dr. Jörg Pößneck, Referat 72

**Redaktionsschluss:**

02.02.2018

**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.