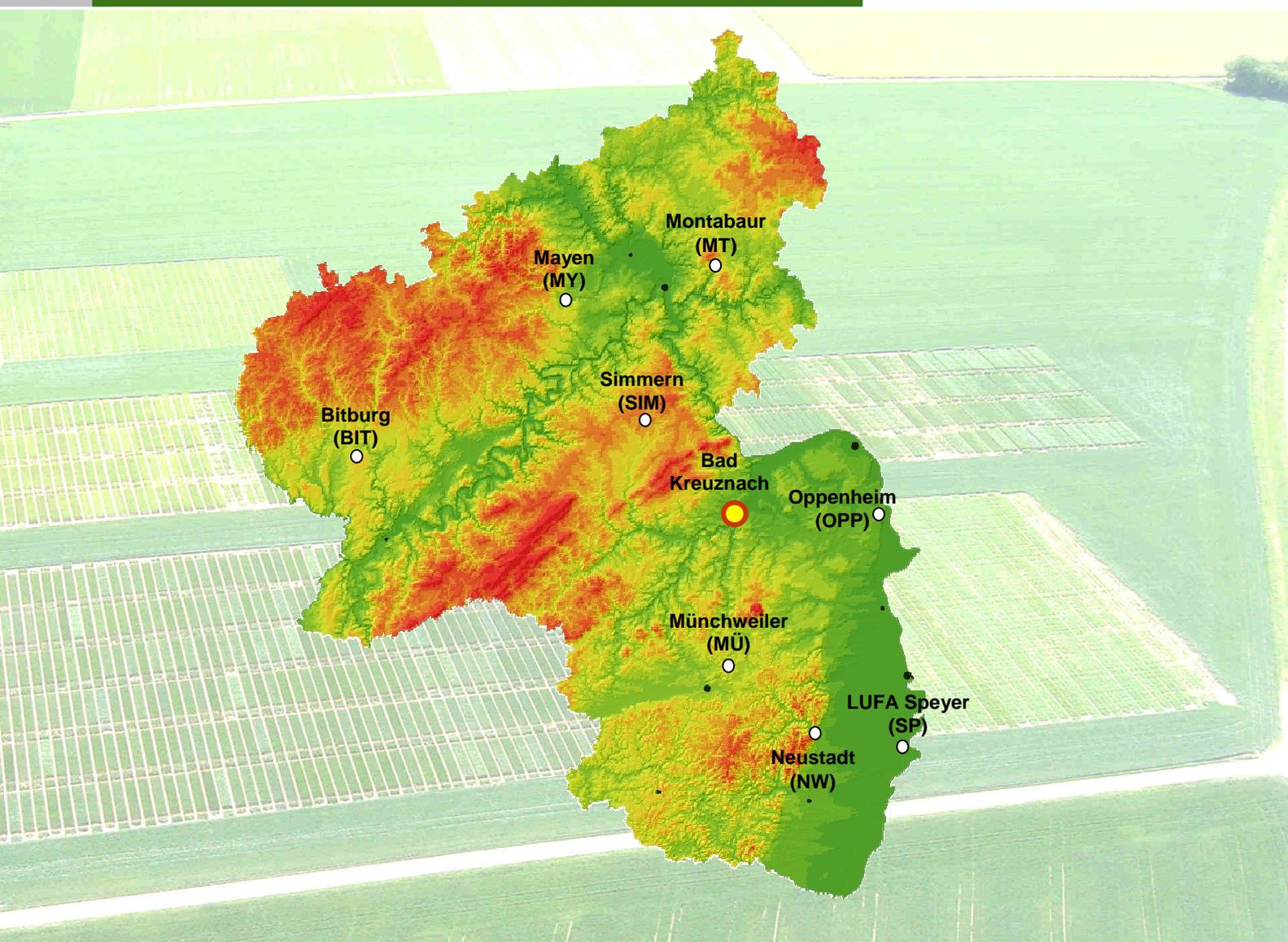




Rheinland-Pfalz

DIENSTLEISTUNGSZENTRUM  
LÄNDLICHER RAUM  
RHEINHESSEN-NAHE-  
HUNSRÜCK

# VERSUCHSBERICHT Pflanzenschutz 2020 Ackerbau und Grünland



## **Impressum**

### **Herausgeber**

Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum  
Rheinhessen - Nahe - Hunsrück  
Rüdesheimer Straße 60 - 68, 55545 Bad Kreuznach  
[www.dlr-rnh.rlp.de](http://www.dlr-rnh.rlp.de)  
[www.pflanzenschutz.rlp.de](http://www.pflanzenschutz.rlp.de)

### **Bearbeitung und Redaktion**

M. Spieles, U. Nöth  
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum  
Rheinhessen - Nahe - Hunsrück, Abteilung Landwirtschaft  
in Zusammenarbeit mit den Pflanzenschutzberatern und Versuchstechnikern der  
Dienstleistungszentren Ländlicher Raum, Rheinland-Pfalz

### **Layout**

Marko Goetz,  
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum  
Rheinhessen - Nahe - Hunsrück, Abteilung Landwirtschaft

### **Karte Deckblatt**

Geobasisinformationen der Vermessung- und Katasterverwaltung  
Rheinland-Pfalz ©04/2002

### **Foto**

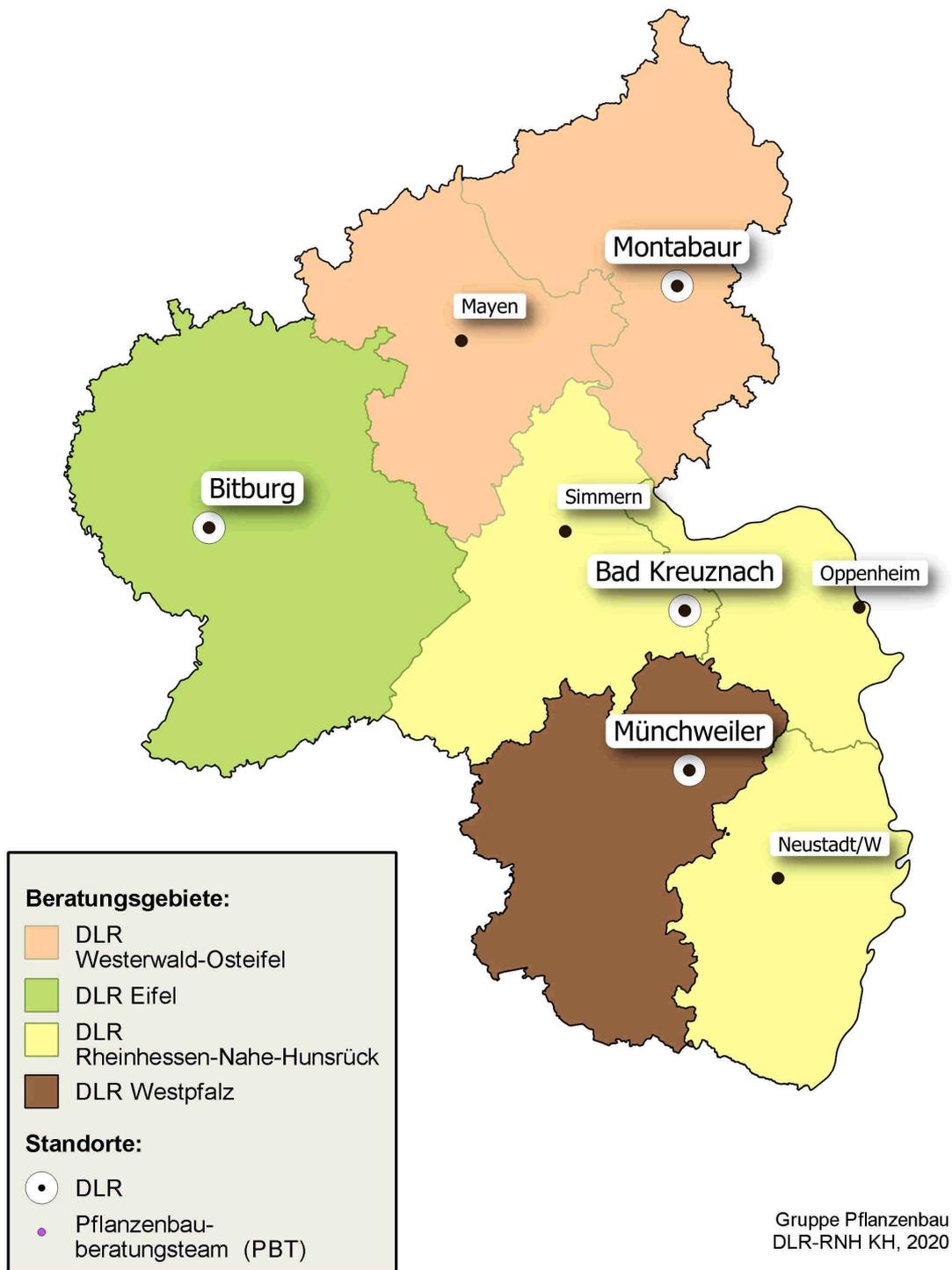
Nikolaus Schackmann,  
Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum  
Eifel, Abteilung Agrarwirtschaft

### **Druck**

Von diesem Versuchsbericht werden keine gedruckten Exemplare hergestellt.  
Bezug als Download im pdf-Format unter:

**[www.pflanzenschutz.rlp.de](http://www.pflanzenschutz.rlp.de)**  
**->Weitere Themen**  
**->Versuchsberichte**

*Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des  
Herausgebers. Verwendung der Daten nur mit Quellenangabe. Alle Angaben sind ohne  
Gewähr, Haftungsansprüche können daraus nicht abgeleitet werden.*



## Versuchsbericht Pflanzenschutz Ackerbau und Grünland 2020

Stand: 29.04.2021

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>VORBEMERKUNG</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>VERSUCHSDURCHFÜHRUNG UND ABKÜRZUNGEN</b> .....	<b>6</b>
2.1	ALLGEMEINE HINWEISE .....	6
2.2	VERSUCHE ZUR UNKRAUTKONTROLLE .....	6
2.3	VERSUCHE ZUR KONTROLLE VON PILZKRANKHEITEN .....	7
<b>3</b>	<b>WITTERUNGSVERLAUF</b> .....	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>HERBIZID-VERSUCHE</b> .....	<b>12</b>
4.1	WIRKUNGSSTABILITÄT VON UNGRASHERBIZIDEN GEGEN ALOMY IN WINTERGETREIDE IM HERBST MIT REDUZIERTER FLUFENACETMENGE (SERIE H430) .....	12
4.2	DIKOTYLEN-KONTROLLE IN WINTERWEIZEN (H746 WESTPFALZ) .....	25
4.3	WIRKUNG VON GRÄSERHERBIZIDEN GEGEN DIKOTYLE IN WINTERWEIZEN (H747 WESTPFALZ) .....	27
4.4	BEKÄMPFUNG VON DIKOTYLEN IN WINTERWEIZEN (H748 WESTPFALZ) .....	29
4.5	KONTROLLE WEIDELGRAS IN WINTERWEIZEN (H705 EIFEL) .....	32
4.6	KONTROLLE WEIDELGRAS IN WINTERGERSTE (H706 EIFEL) .....	34
4.7	HERBIZIDMANAGEMENT IM MAISANBAU BEI UNTERSCHIEDLICHER BODENBEARBEITUNG (H725 EIFEL) .....	37
4.8	EROSIONSSCHUTZ UND HERBIZIDMANAGEMENT IM MAISANBAU NACH FRÜHJAHRSAUSSAAT RAUHAFER (H720 EIFEL) .....	41
4.9	KONTROLLE VON DIKOTYLEN IN WINTERRAPS; MTZ- UND CLOMAZONE FREI (SERIE 449) .....	43
4.10	KONTROLLE VON UNKRÄUTERN IN ZUCKERRÜBEN (H636 DLR RNH,OPP) .....	55
4.11	KONTROLLE VON UNKRÄUTERN IN KARTOFFELN (H664 DLR RNH, NW).....	60
4.12	VERDRÄNGUNG VON JKK AUF VERTRAGS-NATURSCHUTZFLÄCHEN (H713, H714 EIFEL) .....	63
4.13	VERDRÄNGUNG HERBSTZEITLOSE AUF VERTRAGS-NATURSCHUTZFLÄCHEN (H718 EIFEL) .....	68
<b>5</b>	<b>FUNGIZID-VERSUCHE</b> .....	<b>70</b>
5.1	KONTROLLE VON KRANKHEITEN IN WINTERWEIZEN (SERIE F401) .....	70
5.2	KONTROLLE VON KRANKHEITEN IN WINTERGERSTE (SERIE F405).....	93
5.3	KONTROLLE VON KRANKHEITEN IN SOMMERGERSTE (SERIEF408) .....	101
<b>6</b>	<b>INSEKTIZID-VERSUCHE</b> .....	<b>105</b>
6.1	DRAHTWURMBEKÄMPFUNG IN KARTOFFEL (I666, I667 NW).....	105
6.2	KONTROLLE VON GETREIDEHÄHNCHEN IN SOMMERGERSTE (I601, SIMMERN, NOMBORN) .....	108
6.3	KONTROLLE VON BLATTLAUS UND WICKLER IN FUTTERERBSEN (I711 WESTPFALZ) .....	112

<b>7</b>	<b>WACHSTUMSREGLER-VERSUCHE .....</b>	<b>113</b>
7.1	DOSIS-WIRKUNGS-VERSUCHE ZU WACHSTUMSREGLERN BEI WINTERWEIZEN (ZEPP) .....	113
7.2	WACHSTUMSREGLER IN WINTERGERSTE (W701 EIFEL).....	115
<b>8</b>	<b>ANHANG .....</b>	<b>119</b>
8.1	ENTWICKLUNGSSTADIEN BEI GETREIDE UND SCHADGRÄSERN.....	119
8.2	ENTWICKLUNGSSTADIEN: ALLGEMEINE SKALA FÜR DIKOTYLE PFLANZEN.....	120
8.3	CODES FÜR PILZKRANKHEITEN .....	121
8.4	CODES FÜR TIERISCHE SCHÄDLINGE.....	122
8.5	CODES FÜR SCHADPFLANZEN.....	123

**Hinweis:**

**Um das Blättern beim Lesen zusammen gehörender Tabellen zu reduzieren, wurden vereinzelt leere Seiten eingefügt.**

# 1 VORBEMERKUNG

In dem vorliegenden Versuchsbericht Pflanzenschutz 2020 – Ackerbau und Grünland - wurden Versuchsserien und einzelne Versuche so aufbereitet, dass sie der interessierten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden können.

Bei den Versuchsserien werden die Einzelversuche aus 2020 sowie die Zusammenfassungen der einzelnen Jahre dargestellt. Einzelversuche früherer Jahre finden sie in den jeweiligen Versuchsberichten im Internet.

Noch nicht ausgewiesene Indikationen zugelassener Mittel wurden nicht besonders gekennzeichnet, die Prüfungen entsprechen damit nicht immer den in den Gebrauchsanleitungen genannten Anwendungsgebieten.

Nicht gesondert gekennzeichnete Versuchskommentare wurden von den jeweiligen Beratern vor Ort erstellt.

Dank gebührt an dieser Stelle den Landwirten, welche die Flächen für die Versuche zu Verfügung stellten, aber auch den Beratern und Versuchstechnikern, die die Daten ermittelten.

## 2 VERSUCHSDURCHFÜHRUNG UND ABKÜRZUNGEN

### 2.1 Allgemeine Hinweise

Die Versuche wurden gemäß den Richtlinien der EPPO angelegt und durchgeführt. Die Anlage der Versuche erfolgte i.d.R. als randomisierte Blockanlage mit vier Wiederholungen. Die Teilstückgröße betrug zwischen 10 und 25 m<sup>2</sup>.

Soweit Erträge ermittelt wurden, erfolgt die statistische Bewertung der Ergebnisse mittels Student-Newman-Keuls-Test (SNK; Irrtumswahrscheinlichkeit = 5%). Es unterscheiden sich nur solche Versuchsglieder signifikant, die keinen gemeinsamen Buchstaben aufweisen. Die Umrechnung erfolgt bei Getreide auf 86% TS, bei Ölfrüchten (Raps, Sonnenblumen) auf 91% TS in dt/ha.

In den Tabellen werden aus Platzgründen häufig EDV-Codes verwendet, welche im Anhang aufgelistet sind.

### 2.2 Versuche zur Unkrautkontrolle

In Tabellen mit Unkrautversuchen wird für die unbehandelte Kontrolle der Unkrautdeckungsgrad (UDG) oder die Zahl der Pflanzen je Quadratmeter (UANZ) angegeben. Für Ungräser wird ab dem Ähren-/Rispenstadien die Zahl der ähren-/ rispentragenden Halme aufgeführt.

Bei den behandelten Varianten werden die geschätzten Wirkungsgrade in Prozent aufgeführt.

Phytotoxische Wirkungen werden bei jeder Bonitur mitbeurteilt. Fehlen bei den Versuchsübersichten Angaben zur "SCHÄDEN", so wurden während der gesamten Vegetation keine Schäden beobachtet.

### 2.3 Versuche zur Kontrolle von Pilzkrankheiten

Bei Blattkrankheiten an Getreide wird die befallene Blattfläche (=Befallsstärke) geschätzt. Oft wird zusätzlich aufgeführt, auf welcher Blattetage der Befall bonitiert wurde. Hierbei bedeutet:

F = Fahnenblatt

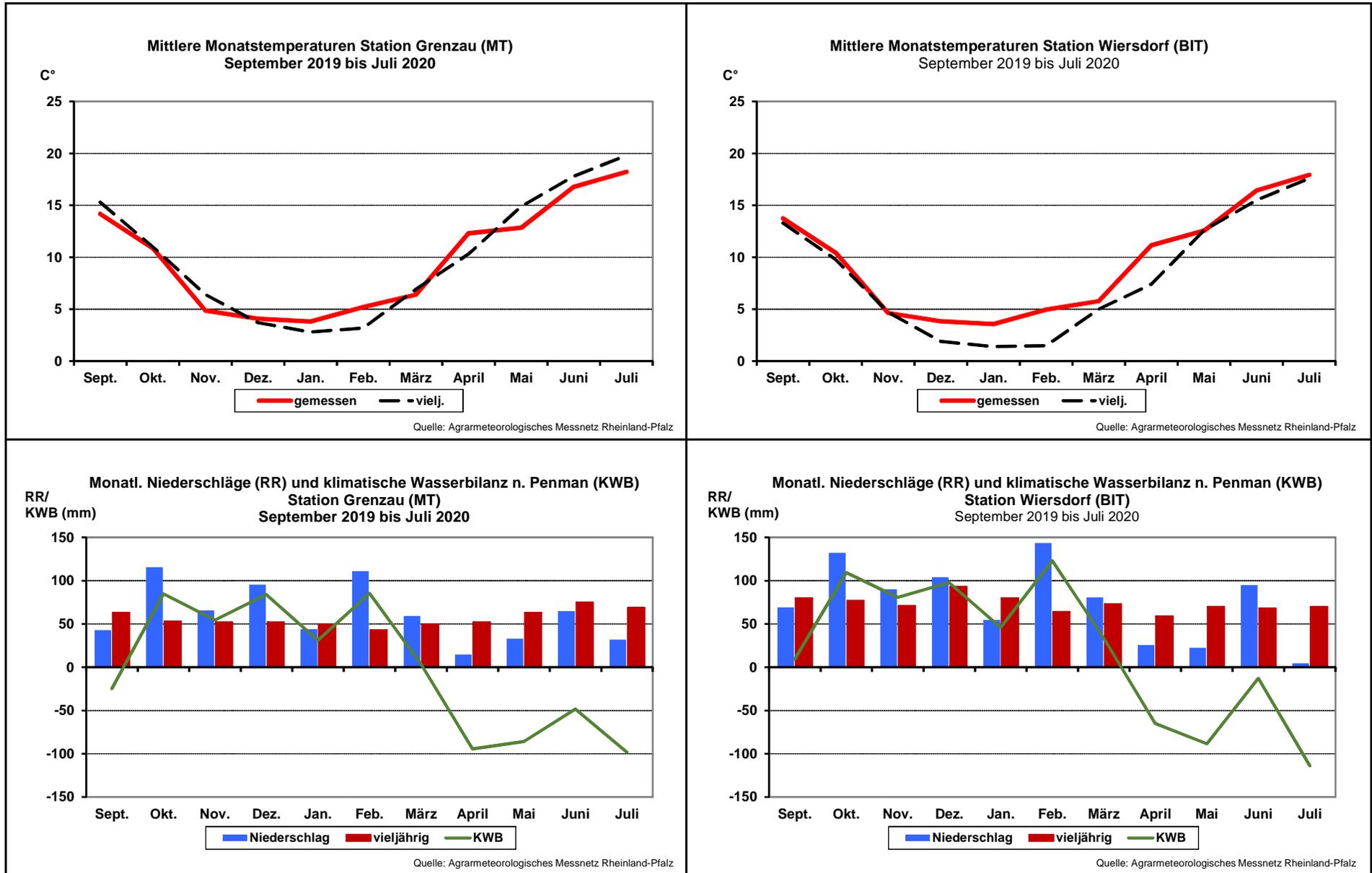
F-1 = 1. Blatt unter dem Fahnenblatt

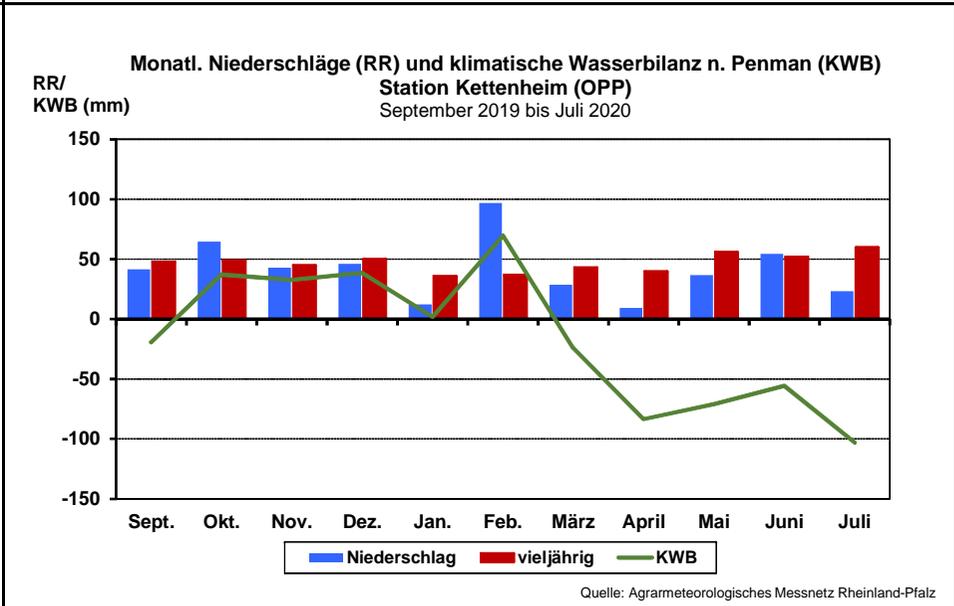
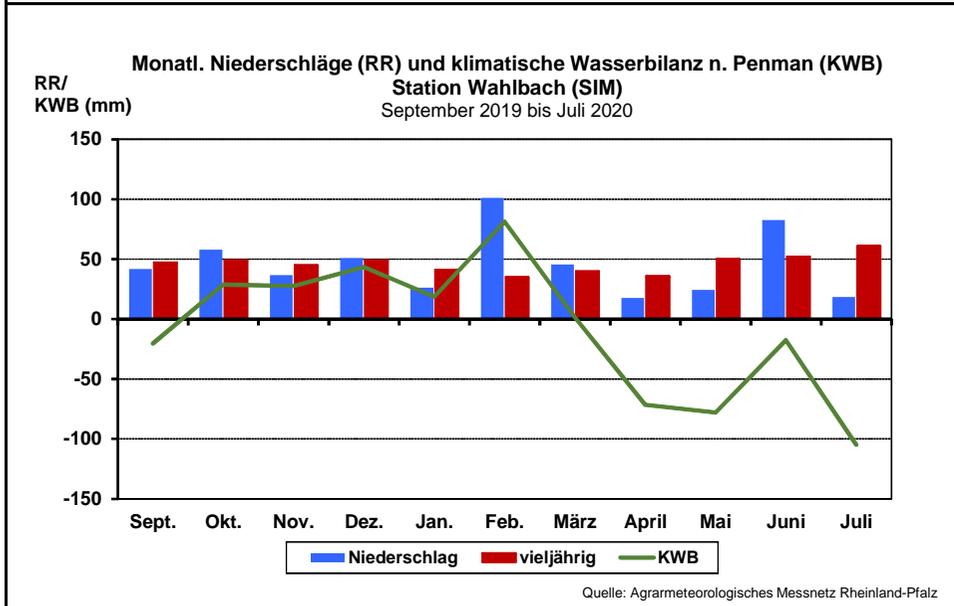
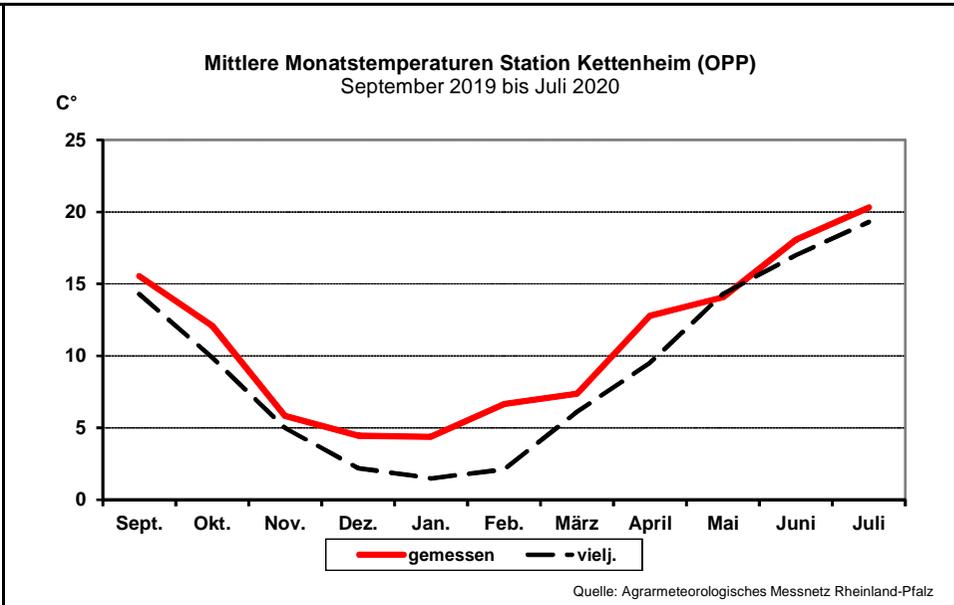
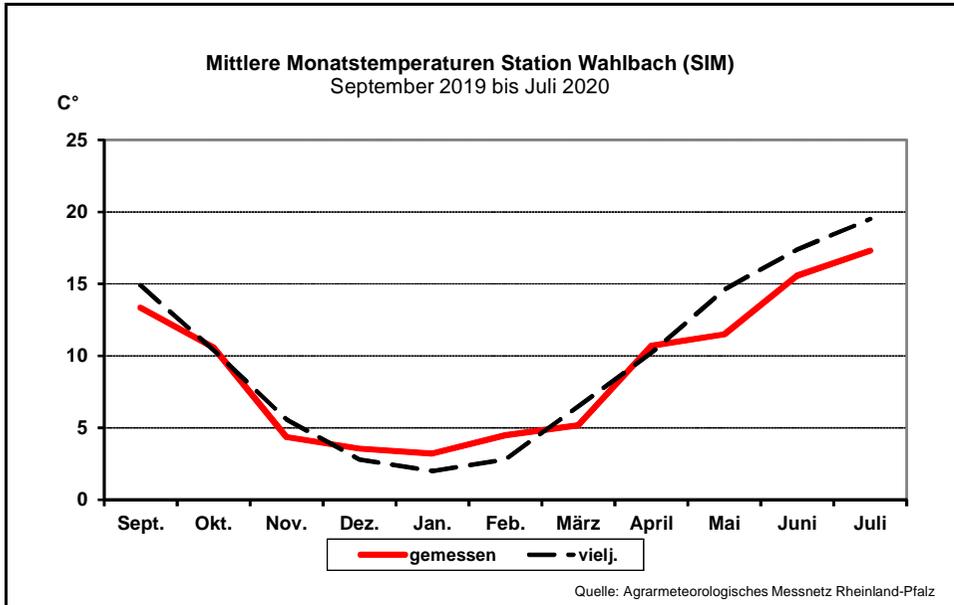
F-2 = 2. Blatt unter dem Fahnenblatt

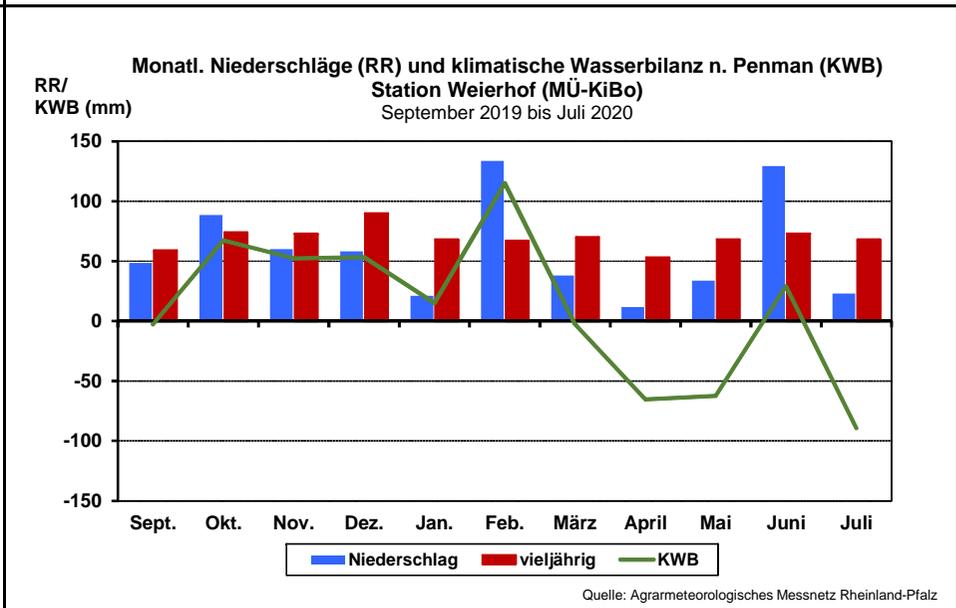
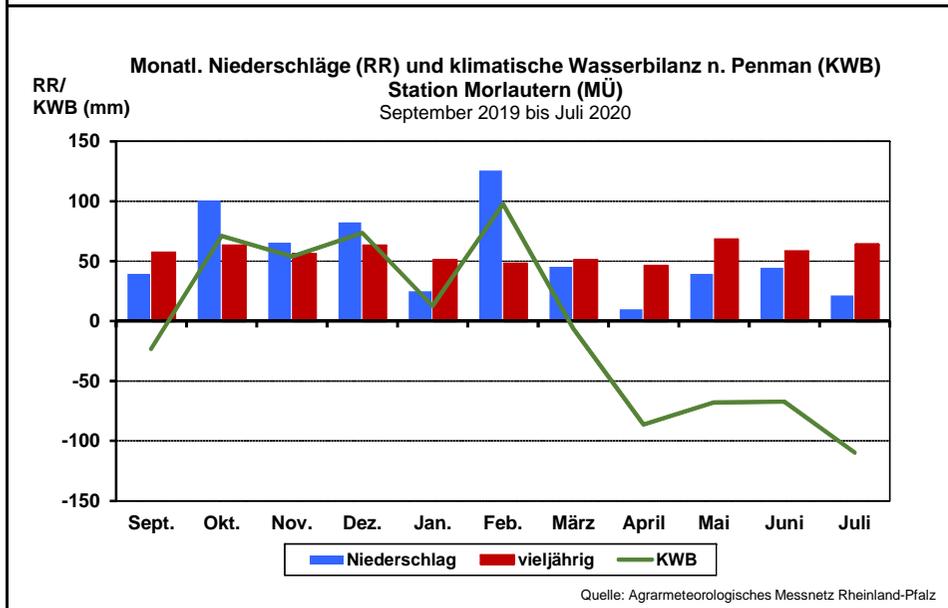
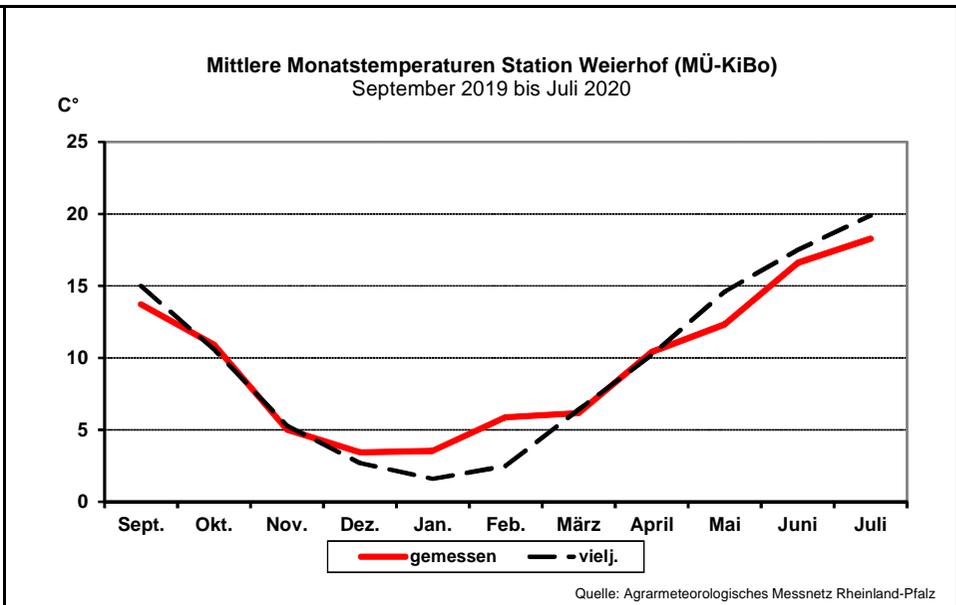
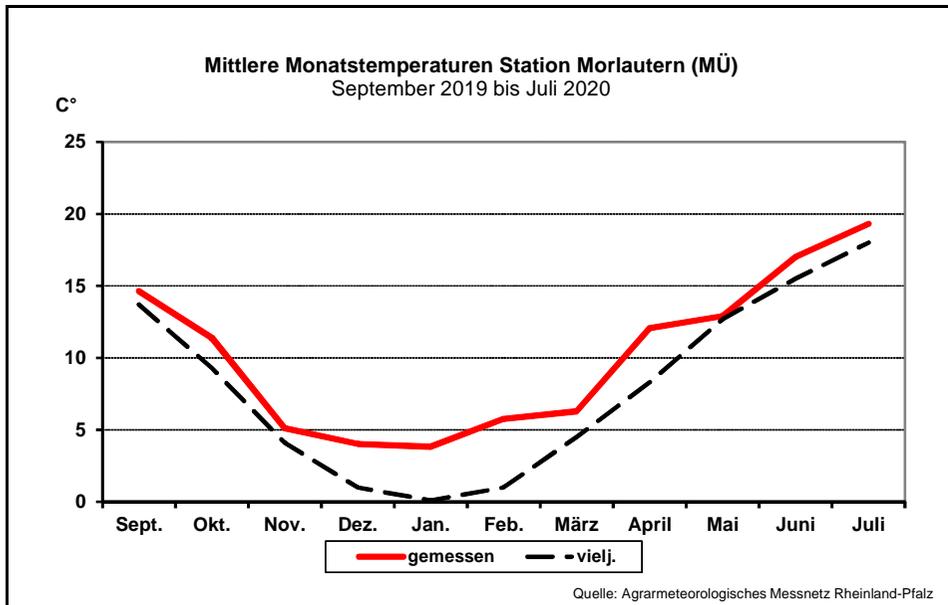
usw.

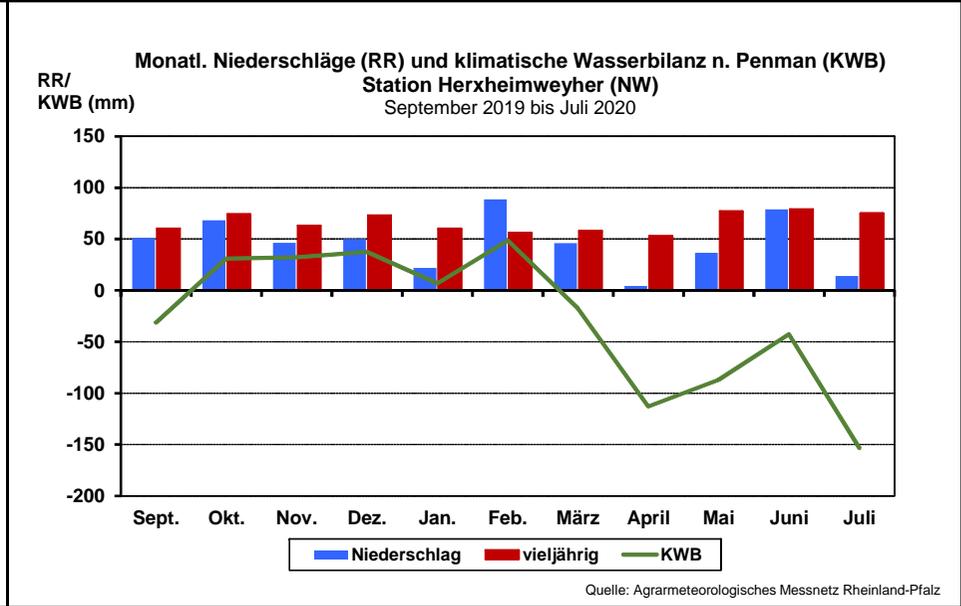
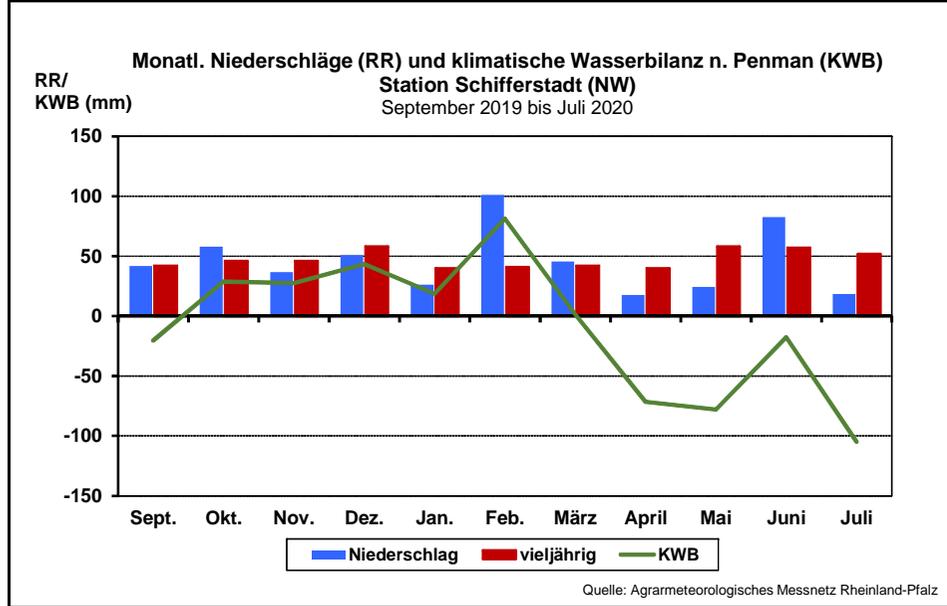
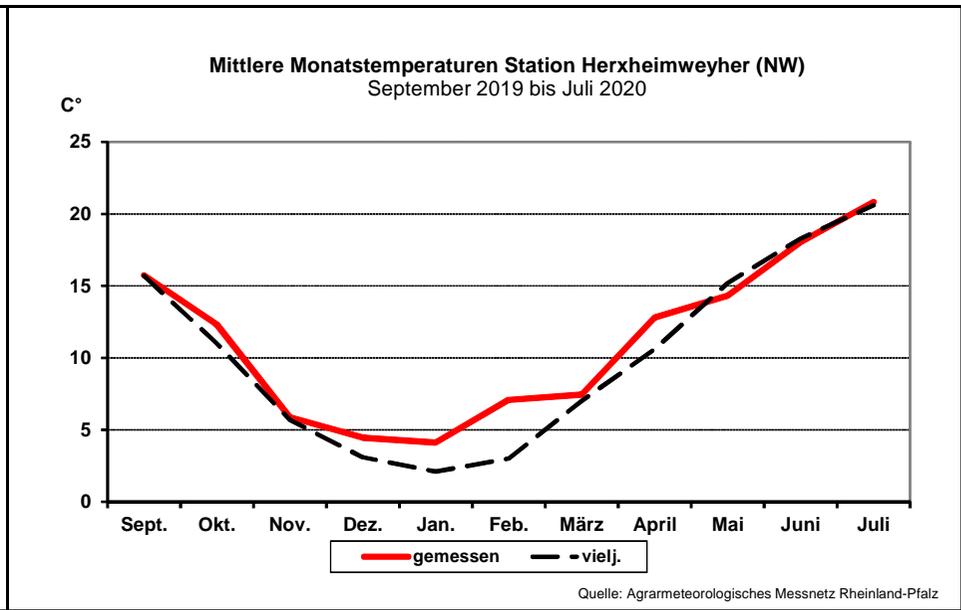
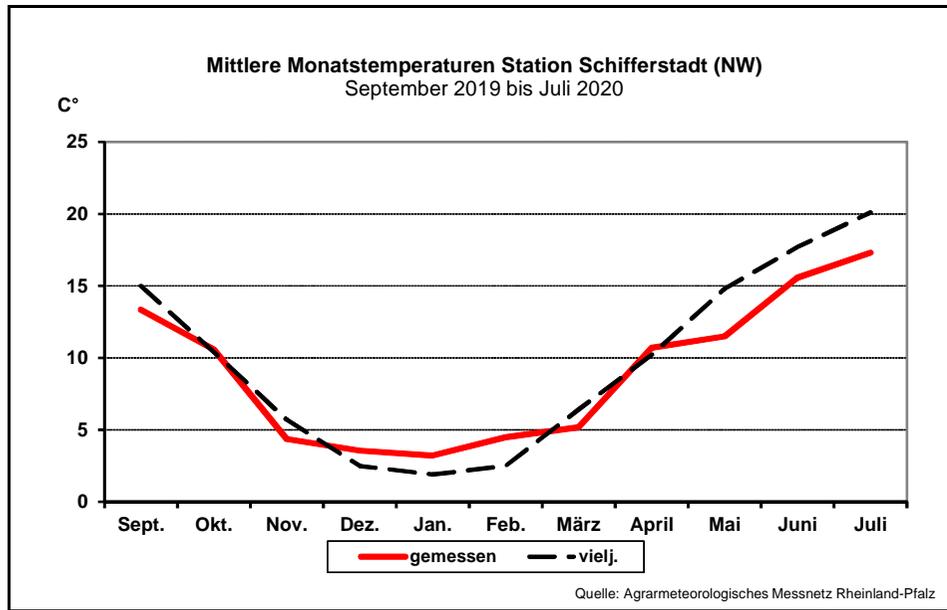
In den Tabellen wird sowohl für die unbehandelte Kontrolle als auch für die behandelten Varianten die **Befallsstärke** angegeben. In einigen Fällen wird auch die **Befallshäufigkeit (als Anz.)** angegeben.

### 3 Witterungsverlauf









## 4 Herbizid-Versuche

### 4.1 Wirkungsstabilität von Ungrasherbiziden gegen ALOMY in Wintergetreide im Herbst mit reduzierter Flufenacetmenge (Serie H430)

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H430</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Wirkungsstabilität von Ungrasherbiziden gegen ALOMY in Wintergetreide im Herbst mit reduzierter Flufenacetmenge</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	54634	<b>Ort:</b>	Mötsch	
Kultur:	Weizen, Winter-	Aussattermin:	11.10.19	Bodenart:	Ton	N-Dg. :	kg/ha
Sorte:	Reform	Aussaatmenge:	320 Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:		P-Dg. :	kg/ha
Vorfrucht:	Dinkel	Auflaufdatum:	30.10.19	pH-Wert:		K-Dg. :	kg/ha

	H1 23.10.19 5	Aufwand	Einheit
1	Unbehandelt		
2	Herold	0,6	l/ha
3	BAY 22000 Liberator Pro	1	l/ha
4	Boxer	3	l/ha
4	Pontos	0,5	l/ha
4	Stomp Aqua	3	l/ha
5	Boxer	3	l/ha
5	Herold	0,3	l/ha
6	Boxer	3	l/ha
6	Malibu	2	l/ha
7	Carmina 640	3,5	l/ha
8	Boxer	3	l/ha
8	Carmina 640	3,5	l/ha
9	Boxer	5	l/ha
9	Carmina 640	3,5	l/ha

	H1 23.10.19 5	Aufwand	Einheit
1	Unbehandelt		
10	Boxer	3	l/ha
10	Trinity	2	l/ha
11	Carmina 640	3	l/ha
11	Herold	0,3	l/ha
12	Boxer	3	l/ha
12	Carmina 640	3	l/ha
12	Herold	0,3	l/ha
13	Boxer	5	l/ha
14	SYD 11830 H	3	l/ha
15	Cadou SC	0,5	l/ha
15	PDM/DFP	1,5	l/ha
16	Jura	4	l/ha
16	Malibu	2	l/ha

V Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H430</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Wirkungsstabilität von Ungrasherbiziden gegen ALOMY in Wintergetreide im Herbst mit reduzierter Flufenacetmenge</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	54634	<b>Ort:</b>	Mötsch

VGL	Kultur	ALOMY	ALOMY
	04.11.19	24.03.20	24.06.20
	12	23	81
	AH	Wirkung	Wirkung
	BX	Pflanze	Pflanze
	EP	EP	EP
	UDG	UDG	UDG
	%	%	%
1	0	3,0	9,3
2	0	95,8	94,3
3	0	95,3	93,5
4	0	91,5	92,8
5	0	96,0	91,3
6	0	96,0	93,0
7	0	81,5	92,3
8	0	89,8	92,3
9	23,0	96,0	95,8
10	3,8	96,3	96,5
11	0	97,8	95,3
12	30,5	96,8	91,0
13	0	69,3	73,5
14	0	96,8	93,3
15	0	93,5	95,0
16	0	95,8	91,0

#### KOMMENTAR H430 2020 DLR Eifel

##### Besatz:

Der Besatz war mit ca. 50 Ackerfuchsschwanzähren als gering zu bezeichnen. Aufgrund der Schlaghistorie (Mais / Wintergetreide / Wintergetreide) und den bisherigen Bekämpfungserfolgen ist auf dem Schlag nicht mit dem Vorhandensein von Resistenzen zu rechnen. Um den Verdacht zu bestätigen, erfolgte eine Resistenzuntersuchung im Herbst 2020.

##### Wirkung:

Die Witterungsdaten von Herbst 2019 lassen den Rückschluss zu, dass die Applikation auf sehr nassem Boden erfolgte. Die ersten Niederschläge fielen 4 Tage (6 mm) bzw. 14 Tage (40mm) nach der Behandlung. Aufgrund der feuchten Bedingungen waren die Bedingungen für die Voraufmittel und die potentielle Wirkung auf Ackerfuchsschwanz besser als in den Vorjahren. Allerdings konnte die Wirkung in keiner der getesteten Varianten als ausreichend bezeichnet werden. Selbst die Varianten 2 und 3 (volle Flufenacetmenge) lagen mit einer 92-98 %igen Wirkung auf einem zu niedrigen Niveau. Annähernd ähnliche Wirkungsgrade erzielten die Varianten 2 (Herold), 3 (Liberator Pro), 6 (Malibu + Boxer), 9 (Carmina + Boxer), 10 (Trinity + Boxer), 11 (Herold + Carima), 12 (Herold + Carmina + Boxer) und 14 (SYD 11830). Aufgrund des späten Saattermins waren wenig dikotyle Unkräuter vorhanden, sodass eine Beurteilung nicht möglich war.

##### Schäden:

In den Varianten 9, 10, 12 traten 10 Tage nach der Anwendungen phytotoxische Anzeichen in Form von Aufhellungen auf. Besonderes dann wenn mehrere Wirkstoffe in der Tankmischung waren. Dabei waren die Aufhellungen in Variante 12 (Herold+ Boxer+ Carmina) am stärksten.

##### Ertrag:

Es wurde keine Ertragsfeststellung durchgeführt.

##### Sonstiges:

Da der Landwirt alle ackerbaulichen Maßnahmen im Sinne des integrierten Pflanzenschutzes betrieben hat, war der Ackerfuchsschwanzdruck relativ gering. Allerdings traten Streifen bzw. Büschel von Altpflanzen (Falsches Saatbett) auf. Diese haben dazu geführt, dass manche Wiederholungen im Wirkungsgrad stärker abgefallen sind als andere.

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H430</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Wirkungsstabilität von Ungrasherbiziden gegen ALOMY in Wintergetreide im Herbst mit reduzierter Flufenacetmenge</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, OP</b>		<b>PLZ:</b>	55232	<b>Ort:</b>	Alzey
Kultur:	Weizen, Winter-	Aussaattermin:	15.10.19	Bodenart:	schluffiger Lehm	N-Dg. : 140 kg/ha
Sorte:	Apostel	Aussaatmenge:	315 Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:		P-Dg. : kg/ha
Vorfrucht:	Raps, Winter-	Auflaufdatum:	26.10.19	pH-Wert:	7,1	K-Dg. : kg/ha

	H1 22.10.19 7	Aufwand	Einheit
1	Unbehandelt		
2	Herold	0,6	l/ha
3	BAY 22000 Liberator	1	l/ha
4	Boxer	3	l/ha
4	Pontos	0,5	l/ha
4	Stomp Aqua	3	l/ha
5	Boxer	3	l/ha
5	Herold	0,3	l/ha
6	Boxer	3	l/ha
6	Malibu	2	l/ha
7	Carmina 640	3,5	l/ha
8	Boxer	3	l/ha
8	Carmina 640	3,5	l/ha
9	Boxer	5	l/ha
9	Carmina 640	3,5	l/ha

	H1 22.10.19 7	Aufwand	Einheit
1	Unbehandelt		
10	Boxer	3	l/ha
10	Trinity	2	l/ha
11	Carmina 640	3	l/ha
11	Herold	0,3	l/ha
12	Boxer	3	l/ha
12	Carmina 640	3	l/ha
12	Herold	0,3	l/ha
13	Boxer	5	l/ha
14	SYD 11830 H	3	l/ha
15	Cadou SC	0,5	l/ha
15	PDMDFF	1,5	l/ha

V Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H430</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Wirkungsstabilität von Ungrasherbiziden gegen ALOMY in Wintergetreide im Herbst mit reduzierter Flufenacetmenge</b>												
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, OP</b>		<b>PLZ:</b>	55232	<b>Ort:</b>	Alzey										

VGL	ALOMY	Kultur	ALOMY	BRSNW	Kultur	Kultur	ALOMY	Kultur	ALOMY	GALAP	Kultur	PAPRH	VERSS	ALOMY	ALOMY	Kultur
	31.10.19	31.10.19	07.11.19	07.11.19	07.11.19	07.11.19	28.11.19	28.11.19	18.03.20	18.03.20	18.03.20	18.03.20	18.03.20	24.04.20	24.04.20	24.04.20
	11	11	12	12	12	12	12	12	25	25	25	25	25	33	33	33
	Pflanze	DG	Wirkung	Wirkung	AH	DG	Wirkung	DG	Wirkung	Wirkung	DG	Wirkung	Wirkung	Wirkung	Wirkung	DG
	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	BX	Pflanze	Ähren	Pflanze								
	/m <sup>2</sup>	EP	/m <sup>2</sup>	EP												
	ANZAHL	UDG	UANG	UDG												
	Anz.	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1	867	1,0	2,5	0,5	0	5,0	5,5	5,0	53,0	0,2	40,8	0,7	0,2	57,3	1.318	40,8
2			51,5	82,3	0		58,8		95,8	100		100	100	92,3		
3			64,3	98,8	0		78,8		97,8	100		100	100	98,0		
4			82,3	99,5	13,8		93,8		98,8	99,8		100	100	98,3		
5			74,3	97,5	8,5		84,5		97,5	98,8		99,5	100	97,5		
6			73,5	80,0	0		86,3		94,5	74,5		100	100	92,5		
7			75,5	97,5	4,0		83,8		94,5	100		100	100	93,3		
8			92,5	100	12,5		97,0		98,3	100		100	100	98,3		
9			94,8	92,5	18,8		98,5		99,3	99,5		100	100	98,9		
10			89,8	99,5	8,8		98,0		98,3	94,5		100	100	97,0		
11			73,3	99,8	0,7		87,5		97,5	100		100	100	95,5		
12			92,0	99,3	8,8		98,0		99,5	100		100	99,8	99,2		
13			77,3	74,5	2,5		87,5		95,3	92,5		99,0	100	93,0		
14			79,8	99,8	0		92,0		99,3	100		100	100	98,5		
15			71,3	67,5	0		85,0		98,3	100		100	100	98,3		

Weitere Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H430</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Wirkungsstabilität von Ungrasherbiziden gegen ALOMY in Wintergetreide im Herbst mit reduzierter Flufenacetmenge</b>							
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, OP</b>		<b>PLZ:</b>	55232	<b>Ort:</b>	Alzey					

VGL	PAPRH	ALOMY	GALAP	Kultur	PAPRH	Kultur	Kultur	Kultur	Kultur	Kultur	Kultur
	24.04.20	25.05.20	25.05.20	25.05.20	25.05.20	27.07.20	27.07.20	27.07.20	27.07.20	27.07.20	27.07.20
	33	60	60	60	60	93	93	93	93	93	93
	Wirkung	Wirkung	Wirkung	DG	Wirkung	ERTRAG	ERTRAG	SNK	ERTRAG	TKG	HEKLIT
	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD
	EP	EP	EP	EP	EP	HA	HA	EP	HA	PROBE	PROBE
	UDG	UDG	UDG		UDG		rel.		GD	GEWG	GEWKG
	%	%	%	%	%	dt/ha	%		dt/ha	g	kg
1	1,5	55,5	1,3	37,8	5,5	32,0	100	B	5,53	51,8	78,7
2	100	91,6	99,5		100	58,6	183	A		52,9	78,7
3	100	97,8	98,5		100	58,9	184	A		52,1	79,2
4	100	97,5	91,3		100	56,8	178	A		47,7	76
5	100	95,3	74,8		100	56,1	175	A		49,2	76,7
6	100	90,5	48,8		100	52,8	165	A		49,5	76,2
7	100	91,5	80,0		100	57,4	179	A		49,3	77,4
8	100	98,7	74,3		100	50,7	158	A		47,1	75,6
9	100	99,0	91,3		100	55,1	172	A		47,8	74,5
10	100	96,8	86,3		100	56,5	176	A		50,6	77,8
11	100	93,9	95,0		100	57,0	178	A		52,3	79,7
12	100	99,7	99,0		100	59,1	185	A		52,6	78,9
13	100	85,3	87,5		86,3	51,5	161	A		52,6	79,2
14	100	98,8	99,5		100	60,3	188	A		53,8	79,8
15	100	98,5	92,3		100	57,3	179	A		54,4	79,3

Versuchskommentar nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H430</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Wirkungsstabilität von Ungrasherbiziden gegen ALOMY in Wintergetreide im Herbst mit reduzierter Flufenacetmenge</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, OP</b>		<b>PLZ:</b>	55232	<b>Ort:</b>	Alzey

## KOMMENTAR H430 DLR RNH, OPPENHEIM

### Allgemeines zum Versuch:

Vorfrucht Winterraps, nichtwendende Bodenbearbeitung, Saat am 15.10. witterungsbedingt in etwas nassen Boden, rechtzeitig für den Ackerfuchsschwanz-Auflauf im Herbst. Herbizidanwendung am 22.10, Weizen kurz vor dem Auflauf, Ackerfuchsschwanz im 1-Blatt-Stadium. Eine frühere Herbizid-Resistenzuntersuchung auf diesem Acker aus dem Jahr 2013 beim DLR R-N-H ergab eine starke Resistenz (+++) bei Ralon Super und eine schwache (+) bei Axial und Lexus.

### Besatz:

Massiver Ackerfuchsschwanz-Besatz. Die Wiederholungen 3+4 mit besonders hohem Besatz. Innerhalb der 4. Wiederholung Minderwirkung, z.B. bei den Prüfgliedern 2, 11, 6. Der Ackerfuchsschwanz konkurrenzierte den Winterweizen erheblich. Die breitblättrigen Unkräuter Mohn und Ausfallraps traten nur mit geringem Besatz auf: Nicht stetig und untergeordnet traten Klettenlabkraut und Ehrenpreis auf. Bei den nicht stetig auftretenden Unkräutern sind die Bonituren als Trend anzusehen.

### Wirkung:

Bedingt durch den hohen Besatz sind bereits geringe Wirkungsunterschiede als signifikant anzusehen.

Ackerfuchsschwanz-Wirkung Var. ...

2) Herold: Wirkung nicht zufriedenstellend. Ursache: v.a. Parzelle in der 4. Wiederholung.

3) Liberator Pro: bessere Wirkung durch Metribuzin-Zusatz im Vergleich zu Var. 2).

4) Pontos 0,5 + Stomp Aqua 3,0 + Boxer 3,0: gute Wirkung, schnelle Anfangswirkung.

5) Herold + Boxer: gute, nicht vollständige Wirkung.

6) Malibu + Boxer: unterdurchschnittlicher Wirkungsgrad. Ursache: v.a. schlechte Wirkung in der 4. Wiederholung. Minderwirkung Klettenlabkraut.

7) Carmina: mäßige Wirkung. Für den starken Besatz nicht ausreichend.

8) Carmina + Boxer: sehr gute Wirkung, schnelle Anfangswirkung.

9) Carmina + Boxer: Die Erhöhung der Boxer-Aufwandmenge im Vergleich zu Var. 8 bringt nur noch eine geringe Verbesserung zu der sehr guten Wirkung der Var. 8.

10) Trinity + Boxer: gute Wirkung, zu den beiden letzten Bonituren leicht nachlassend.

11) Herold + Carmina: nicht ganz zufriedenstellend, aber vor allem aufgrund der Minderwirkung in der 2. und 4. Wiederholung.

12) Herold + Carmina + Boxer: Sehr hoch ausgestattete Variante mit bester Wirkung und schneller Anfangswirkung.

13) Boxer solo mit vollem Aufwand: Erreicht nicht die gute Wirkung wie mit vermindertem Aufwand in Kombination mit einem zweiten gräserwirksamen Partner.

14): Prüfmittel SYN 11380 H: eine der besten Varianten.

15: BAY-Prüfmittel: Ähnliche Zusammensetzung wie Var. 14. Obwohl der Partner Pendimethalin keine starke und der zweite Partner DFF über keine Ackerfuchsschwanz-Wirkung verfügt, ist die Wirkung gut.

*weiter nächste Seite*

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H430</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Wirkungsstabilität von Ungrasherbiziden gegen ALOMY in Wintergetreide im Herbst mit reduzierter Flufenacetmenge</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, OP</b>		<b>PLZ:</b>	55232	<b>Ort:</b>	Alzey

**Fazit:** Die besten Ackerfuchsschwanz-Wirkungen hatte die Varianten mit der Kombination von zwei oder drei gräserwirksamen Wirkstoffen:  
z.B. Flufenazet (FFA) + Metribuzin (3) oder + Pendimethalin (PE) (14, 15)  
oder FFA + PE + Prosulfocarb (PSC) (4)  
oder PSC + CTU (8+9)  
oder PSC + CTU + FFA (12)

**Phytotox:**

Apostel gilt als CTU-unverträglich. Carmina ist jedoch nach Firmenangaben bis 1,5 l/ha = 900 g/ha auch in CTU-empfindlichen Weizensorten verträglich. Im Versuch trat deutliche Phytotox als Aufhellungen auf, jedoch vor allem in den Mischungen von Boxer (= Prosulfocarb) mit anderen Herbiziden, z.B. mit CTU (Var. 8+9) oder mit mehreren anderen gräserwirksamen Wirkstoffen (z.B. Var 4, 5, 10, 12), verstärkt durch Diflufenikan.  
Keine Phytotox trat auf bei Herold, Liberator Pro, Boxer + Malibu und den ähnlichen Prüfmitteln Var. 13 + 14 (Flufenazet + Pendimethalin + DFF).

**Ertrag und Qualität:**

Ertragsunterschiede statistisch nur gesichert zur Kontrolle, nicht zwischen den Prüfgliedern. Die tendenziellen Ertragsunterschiede zwischen den Prüfgliedern weisen keine Beziehung auf zu dem Wirkungsgrad gegen Ackerfuchsschwanz oder zur Phytotox am 07.11. Schlussfolgerung: Eine mäßige Rest-Verunkrautung und/oder eine mäßige Phytotox ohne Ausdünnung im Herbst wirkte sich nicht auf den Ertrag aus.

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H430</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Wirkungsstabilität von Ungras herbiziden gegen ALOMY in Wintergetreide im Herbst mit reduzierter Flufenacetmenge</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, KH</b>		<b>PLZ:</b>	67748	<b>Ort:</b>	Odenbach
Kultur:	Weizen, Winter-	Aussaattermin:	17.10.19	Bodenart:	toniger Lehm	N-Dg. : 160 kg/ha
Sorte:	Nemo	Aussaatmenge:	Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:		P-Dg. : kg/ha
Vorfrucht:	Mais, Gemeiner	Auflaufdatum:	22.10.19	pH-Wert:		K-Dg. : kg/ha

	H1 25.10.19		Einheit	H2 6.12.19		Einheit
	Aufwand			Aufwand		
1	10	Unbehandelt		12		
2		Herold	0,6		l/ha	
3		BAY 22000 Liberator	1		l/ha	
4		Boxer	3		l/ha	
4		Pontos	0,5		l/ha	
4		Stomp Aqua	3		l/ha	
5		Boxer	3		l/ha	
5		Herold	0,3		l/ha	
6		Boxer	3		l/ha	
6		Malibu	2		l/ha	
7		Carmina 640	3,5		l/ha	
8		Boxer	3		l/ha	
8		Carmina 640	3,5		l/ha	
9		Boxer	5		l/ha	
9		Carmina 640	3,5		l/ha	
10		Boxer	3		l/ha	
10		Trinity	2		l/ha	
11		Carmina 640	3		l/ha	
11		Herold	0,3		l/ha	
12		Boxer	3		l/ha	
12		Carmina 640	3		l/ha	
12		Herold	0,3		l/ha	
13		Boxer	5		l/ha	
14		SYD 11830 H	3		l/ha	
15					Cadou SC	0,5 l/ha
15					PDM/DFP	1,5 l/ha

Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H430</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Wirkungsstabilität von Ungrasherbiziden gegen ALOMY in Wintergetreide im Herbst mit reduzierter Flufenacetmenge</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, KH</b>		<b>PLZ:</b>	67748	<b>Ort:</b>	Odenbach	

VGL	ALOMY	MATSS	STEME	ALOMY	MATSS	STEME	Kultur	Unkr. ges	ALOMY	MATSS	Kultur	Unkr. ges
	06.12.19 12 Wirkung Pflanze UDG %	06.12.19 12 Wirkung Pflanze UDG %	06.12.19 12 Wirkung Pflanze UDG %	03.04.20 13 Wirkung Pflanze UDG %	03.04.20 13 Wirkung Pflanze UDG %	03.04.20 13 Wirkung Pflanze UDG %	03.04.20 13 DG Pflanze %	03.04.20 13 DG Pflanze %	26.05.20 61 Wirkung Pflanze UDG %	26.05.20 61 Wirkung Pflanze UDG %	26.05.20 61 DG Pflanze %	26.05.20 61 DG Pflanze %
1							58,8	18,0	21,3	33,8	42,5	55,0
2	88,0	99,8	96,8	96,0	100	96,8			93,0	88,8		
3	93,5	100	100	89,5	100	100			97,0	99,8		
4	97,3	99,5	99,8	88,8	100	97,0			98,3	99,5		
5	90,8	99,5	93,5	91,8	100	95,8			88,8	86,8		
6	96,0	99,3	59,8	96,5	100	66,3			85,0	61,8		
7	71,3	100	100	74,5	100	100			20,0	99,8		
8	99,0	100	100	95,8	100	100			96,0	100		
9	99,5	100	99,8	100	100	100			99,8	99,8		
10	95,0	100	99,8	94,5	100	100			94,3	99,3		
11	93,8	100	99,8	96,3	100	100			90,0	99,8		
12	98,5	100	100	99,3	100	100			99,0	99,8		
13	89,3	93,0	61,3	86,5	100	51,3			70,0	68,3		
14	90,8	99,5	87,0	94,3	100	85,0			96,5	73,3		
15	91,3	98,5	91,3	97,0	100	96,8			96,5	78,3		

Versuchskommentar nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H430</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Wirkungsstabilität von Ungrasherbiziden gegen ALOMY in Wintergetreide im Herbst mit reduzierter Flufenacetmenge</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, KH</b>		<b>PLZ:</b>	<b>67748</b>	<b>Ort:</b>	<b>Odenbach</b>

### **KOMMENTAR H430 DLR RNH/ KH / Odenbach**

Die Fläche war vor der Saat lediglich mit dem Grubber bearbeitet worden. Nach leichten Niederschlägen konnte die Behandlung unter idealen Bedingungen für Bodenherbizide erfolgen. In den Wochen nach der Applikation regnete es 50 mm/m<sup>2</sup>. Nach einem relativ warmen Spätherbst/ Winteranfang war ein flächiger Besatz mit Ackerfuchsschwanz, Kamille und Vogelmiere festzustellen. In den unbehandelten Kontrollen entwickelten sich die Unkräuter auf Grund des milden, niederschlagreichen Winters zügig weiter.

Die Varianten 3,4,8,9,10 und 12 konnten beide Unkrautarten trotz des hohen Besatzes sicher bekämpfen. Die Varianten 2 und 5 lagen bei beiden Arten nur bei ca.90 %. Die Varianten 14 und 15 waren gut bis sehr gut in der Wirkung gegen Ackerfuchsschwanz, wiesen aber Schwächen bei Kamille auf, bei Variante 7 war das Gegenteil der Fall.

Bei der weitergehenden statistischen Analyse wurde der Wirkungsgrad laut der letzten Ackerfuchsschwanzbonitur näher betrachtet.

Variante 7 (Signifikanzgruppe B) war signifikant besser als die Kontrolle (Signifikanzgruppe A), aber schlechter als alle anderen Behandlungen."

Variante 13 (Signifikanzgruppe C) war die nächst bessere Variante. Variante 6 war signifikant besser als diese (Signifikanzgruppe D). Die Varianten 3,4,8,9,12,15,14 (Signifikanzgruppe E) waren wiederum signifikant besser als diese. Die Varianten 2, 5, 10 und 11 (Signifikanzgruppe DE) unterschieden sich von den beiden letzten Gruppen nicht signifikant.

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H430</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Wirkungsstabilität von Ungras herbiziden gegen ALOMY in Wintergetreide im Herbst mit reduzierter Flufenacetmenge</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Westpfalz, MÜ</b>		<b>PLZ:</b>	67822	<b>Ort:</b>	Gaugrehweiler
Kultur:	Gerste, Winter-	Aussaattermin:	28.09.19	Bodenart:	Lehm	N-Dg. : kg/ha
Sorte:	KWS Liga	Aussaatmenge:	300 Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:		P-Dg. : kg/ha
Vorfrucht:	Weizen, Winter-	Auflaufdatum:	10.10.19	pH-Wert:		K-Dg. : kg/ha

	H1 15.10.19 11	Aufwand	Einheit
1	Unbehandelt		
2	Herold	0,6	l/ha
3	BAY 22000 Liberator	1	l/ha
4	Boxer	3	l/ha
4	Pontos	0,5	l/ha
4	Stomp Aqua	3	l/ha
5	Boxer	3	l/ha
5	Herold	0,3	l/ha
6	Boxer	3	l/ha
6	Malibu	2	l/ha
7	Carmina 640	3,5	l/ha
8	Boxer	3	l/ha
8	Carmina 640	3,5	l/ha
9	Boxer	5	l/ha
9	Carmina 640	3,5	l/ha
10	Boxer	3	l/ha
10	Trinity	2	l/ha
11	Carmina 640	3	l/ha
11	Herold	0,3	l/ha
12	Boxer	3	l/ha
12	Carmina 640	3	l/ha
12	Herold	0,3	l/ha

Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H430</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Wirkungsstabilität von Ungras herbiziden gegen ALOMY in Wintergetreide im Herbst mit reduzierter Flufenacetmenge</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Westpfalz, MÜ</b>		<b>PLZ:</b>	67822	<b>Ort:</b>	Gaugrehweiler

VGL	Kultur	Unkr. ges	Kultur	ALOMY	STEME	VIOLA	Unkr. ges	Kultur	ALOMY	STEME	VIOLA	Unkr. ges	Kultur	Kultur	ALOMY
	15.10.19 11 DG Pflanze EP %	15.10.19 11 DG Pflanze EP %	26.10.19 13 PHYCHL Pflanze EP %	25.11.19 22 Wirkung Pflanze EP UDG %	25.11.19 22 Wirkung Pflanze EP UDG %	25.11.19 22 Wirkung Pflanze EP UDG %	25.11.19 22 DG Pflanze EP %	25.11.19 22 DG Pflanze EP %	13.03.20 25 Wirkung Pflanze EP UDG %	13.03.20 25 Wirkung Pflanze EP UDG %	13.03.20 25 Wirkung Pflanze EP UDG %	13.03.20 25 DG Pflanze EP %	13.03.20 25 DG Pflanze EP %	13.03.20 25 AD Pflanze EP %	05.06.20 77 Wirkung Ähren /m <sup>2</sup> UANZ %
1	9,5	5,3	0	12,7	7,0	3,7	21,5	24,3	33,0	15,3	4,3	55,0	30,0	0	1.483
2			4,3	90,0	99,7	99,7			96,7	100	100			0	98,3
3			6,3	94,0	100	99,7			98,0	100	100			0	99,0
4			11,5	86,7	99,3	100			97,7	100	100			9,0	99,0
5			10,5	90,0	99,0	99,3			97,3	100	100			4,8	99,0
6			4,0	87,7	99,0	99,0			97,0	100	100			0	97,7
7			4,8	91,7	99,7	99,7			96,7	100	100			0	98,0
8			47,5	98,3	100	99,3			98,7	100	100			58,8	98,7
9			66,3	99,0	100	99,7			99,0	100	100			81,3	99,3
10			21,0	95,7	99,7	99,7			96,7	100	100			21,8	98,7
11			8,5	96,3	100	99,7			98,7	100	100			5,0	99,0
12			56,3	99,3	100	100			99,3	100	100			65,0	99,3

Versuchskommentar nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H430</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Wirkungsstabilität von Ungras herbiziden gegen ALOMY in Wintergetreide im Herbst mit reduzierter Flufenacetmenge</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Westpfalz, MÜ</b>		<b>PLZ:</b>	<b>67822</b>	<b>Ort:</b>	<b>Gaugrehweiler</b>

#### **KOMMENTAR H430 DLR Westpfalz**

**Versuchsablauf und Besatz.** Feuchte Bedingungen sorgten für einen zügigen, optimalen Auflauf sowohl bei der Kultur als auch beim Ackerfuchsschwanz. Überdurchschnittliche Niederschläge während der gesamten Herbstperiode waren der entscheidende Faktor für hohe Wirkungsgrade der Bodenherbizide. Auch der Ackerfuchsschwanz befand sich zum Behandlungstermin überwiegend noch in einem günstigen Stadium (EC 11).

**Wirkung.** Alle eingesetzten Bodenherbizide erzielten beim Ackerfuchsschwanz außergewöhnlich gute Wirkungsgrade. Dies ist mit den günstigen feuchten Anwendungsbedingungen im Herbst/Winter zu erklären. Zudem war der Besatz relativ niedrig bei ca. 400 Pflanzen/m<sup>2</sup>.

**Verträglichkeit:** Die hoch aufgeladenen Tankmischungen vor allem die Kombination Boxer plus Carmina 640 verursachten starke nicht akzeptable Phytotox. Die Schäden nehmen mit der Boxeraufwandmenge und dem Einsatz kritischer Mischpartner zu. Der Versuch sollte die alte Erkenntnis und langjährigen Erfahrungswerte der Boxerunverträglichkeit mit IPU bzw. CTU in W-Gerste nochmals untermauern.

**Ertrag:** Der Bestand war nicht ganz gleichmäßig, weshalb auf eine Beerntung verzichtet wurde.

## 4.2 Dikotylen-Kontrolle in Winterweizen (H746 Westpfalz)

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H746</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Dikotylen-Bekämpfung in WW als Ergänzung zu Serie H421 (Serie H421: siehe Vers.-Bericht 2019)</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Westpfalz, MÜ</b>		<b>PLZ:</b>	67294	<b>Ort:</b>	Orbis-Leithof
Kultur:	Weizen, Winter-	Aussaattermin:	04.11.19	Bodenart:	toniger Lehm	N-Dg. : kg/ha
Sorte:	Patras	Aussaatmenge:	330 Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:		P-Dg. : kg/ha
Vorfrucht:	Weizen, Winter-	Auflaufdatum:	25.11.19	pH-Wert:		K-Dg. : kg/ha

	H1 8.4.20 21	Aufwand	Einheit
1	Unbehandelt		
2	Omnera	1	l/ha
3	Primus Perfect	0,2	l/ha
4	AGDF1 (ADD)	1,25	l/ha
5	Xanadu	0,1	l/ha
6	Zypar	1	l/ha
7	Aurora	40	g/ha
7	Saracen	0,1	l/ha
8	Antarktis	1,2	l/ha
9	Aurora	40	g/ha
9	Omnera	0,75	l/ha
10	Aurora	40	g/ha
10	Zypar	0,75	l/ha
11	Biathlon	70	g/ha
11	Dash	1	l/ha

### KOMMENTAR H746 DLR WESTPFALZ

**Versuchsverlauf und Besatz:** Der Versuch wurde auf einer stärker verunkrauteten Fläche angelegt und am 8.4.2020 behandelt. Die Anwendungsbedingungen im Hinblick auf Temperatur, Luftfeuchte und Wachstum waren denkbar ungünstig. Sehr kühle, teilweise frostige, trockene Witterung während der gesamten Frühjahrsperiode stellen hohe Anforderungen an die eingesetzten Herbizide. Auch der hohe Besatz der Unkräuter (Vogelknöterich: 22 % DG, überwiegend EC 13; Klatschmohn Rosettenstadium: 7,3 % DG, EC 14/16/18) lässt eine objektive Bewertung der eingesetzten Herbizide zu. Vor allem die Bewertung der Bekämpfungsleistung gegen Vogelknöterich ist bei dem starken Besatz (1600 Pfl./m<sup>2</sup>) sehr gut möglich.

#### Gute bis sehr gute Wirkungsgrade erzielten:

Vogelknöterich: Omnera 1,0 l/ha (96 %), Aurora 40 g/ha + Omnera 0,75 l/ha (94 %) gefolgt vom dem Prüfmittel AGDF1 (ADD) 1,25 l/ha (88 %)  
Klatschmohn >95 %WG: Omnera 1,0 l/ha, Aurora 40 g/ha + Omnera 0,75 l/ha; Biathlon 70 g/ha + Dash, Zypar 1,0 l/ha, Zypar 0,75 l/ha + Aurora 40 g/ha, AGDF1 (ADD) 1,25 l/ha (94 %)

**Verträglichkeit:** Der Einsatz des Wirkstoff Carfentrazone = Aurora und Antarktis verursachte die bekannten Blattnekrosen. Die Symptome traten unterschiedlich je nach TM mehr oder weniger stark auf. Vor allem Aurora plus Omnera reagierte mit 10 % Nekrosen am deutlichsten. Die Symptome hatten sich relativ schnell ausgewachsen. Nachhaltige Schäden wie z.B. Wuchshemmungen oder gar Bestandsausdünnungen traten im weiteren Entwicklungsverlauf nicht auf. Somit ist davon auszugehen dass die Symptome keine negativen Effekte

auf die Kultur haben.

**Ertrag:** keine Beerntung.

Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H746</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Dikotylen-Bekämpfung in WW als Ergänzung zu Serie H421 (Serie H421: siehe Vers.-Bericht 2019)</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Westpfalz, MÜ</b>		<b>PLZ:</b>	67294	<b>Ort:</b>	Orbis-Leithof	

VGL	PAPRH	POLAV	Unkr. ges	Kultur	Kultur	PAPRH	POLAV	Unkr. ges	Kultur	PAPRH	POLAV	Unkr. ges	Kultur	PAPRH	POLAV	Unkr. ges	Kultur
	08.04.20	08.04.20	08.04.20	08.04.20	22.04.20	07.05.20	07.05.20	07.05.20	07.05.20	19.05.20	19.05.20	19.05.20	19.05.20	05.06.20	05.06.20	05.06.20	05.06.20
	21	21	21	21	31	33	33	33	33	43	43	43	43	71	71	71	71
	Pflanze	Pflanze	DG	DG	PHYTOX	Wirkung	Wirkung	DG	DG	Wirkung	Wirkung	DG	DG	Wirkung	Wirkung	DG	DG
	UDG	UDG	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1	7,3	22,0	30,3	25,0		14,0	26,7	41,0	25,0	19,3	28,3	49,0	23,7	26,5	36,0	62,5	27,5
2					0	92,7	86,7			98,7	93,0			98,5	96,0		
3					0	60,0	40,0			61,7	43,3			52,5	55,0		
4					0	90,3	91,0			95,3	91,3			94,0	88,0		
5					0	43,3	50,0			60,0	65,0			47,5	60,0		
6					0	83,3	76,7			97,7	83,3			96,0	80,0		
7					3,0	46,7	48,3			43,3	40,0			50,0	45,0		
8					4,0	63,3	53,3			76,7	43,3			62,5	55,0		
9					10,0	90,0	91,0			96,7	96,7			95,5	94,0		
10					7,0	81,7	81,7			96,3	79,3			97,0	77,5		
11					0	83,3	85,0			97,7	86,7			98,0	81,5		

### 4.3 Wirkung von Gräserherbiziden gegen Dikotyle in Winterweizen (H747 Westpfalz)

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H747</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Wirkung von Gräserherbiziden gegen Dikotyle in Winterweizen</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Westpfalz, MÜ</b>		<b>PLZ:</b>	67294	<b>Ort:</b>	Orbis Leithöfe
Kultur:	Weizen, Winter-	Aussaattermin:	05.11.19	Bodenart:	toniger Lehm	N-Dg. : kg/ha
Sorte:	Patras	Aussaatmenge:	330 Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:		P-Dg. : kg/ha
Vorfrucht:	Weizen, Winter-	Auflaufdatum:		pH-Wert:		K-Dg. : kg/ha

	H1 7.4.20 21	Aufwand	Einheit
1	Unbehandelt		
2	Avoxa	1,8	l/ha
3	Othello	1,2	l/ha
4	Aurora	40	g/ha
4	Othello	1,2	l/ha
5	Omnera	0,8	l/ha
5	Othello	1,2	l/ha
6	Atlantis Flex	270	g/ha
6	FHS	0,8	l/ha
7	Atlantis Flex	270	g/ha
7	FHS	0,8	l/ha
7	Omnera	0,8	l/ha
8	Atlantis Flex	270	g/ha
8	FHS	0,8	l/ha
8	Hoestar Super	150	g/ha
9	Atlantis Flex	270	g/ha
9	FHS	0,8	l/ha
9	Saracen Max	25	g/ha
10	FHS	0,65	l/ha
10	GF 3322	40	g/ha
11	FHS	1	l/ha
11	GF 3322	60	g/ha

V Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H747</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Wirkung von Gräserherbiziden gegen Dikotyle in Winterweizen</b>													
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Westpfalz, MÜ</b>			<b>PLZ:</b>	67294	<b>Ort:</b>	Orbis Leithöfe										

VGL	PAPRH	POLAV	Unkr. ges	Kultur	Kultur	PAPRH	POLAV	Unkr. ges	Kultur	PAPRH	POLAV	Unkr. ges	Kultur	PAPRH	POLAV	Unkr. ges	Kultur
	07.04.20	07.04.20	07.04.20	07.04.20	22.04.20	07.05.20	07.05.20	07.05.20	07.05.20	19.05.20	19.05.20	19.05.20	19.05.20	05.06.20	05.06.20	05.06.20	05.06.20
	21	21	21	21	31	33	33	33	33	41	41	41	41	71	71	71	71
	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	WH	Wirkung	Wirkung	DG	DG	Wirkung	Wirkung	DG	DG	Wirkung	Wirkung	DG	DG
	UDG	UDG	UDG	UDG	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1	7,0	22,0	29,3	15,0		10,0	26,7	38,0	24,3	26,7	28,3	51,7	21,3	24,5	37,5	62,5	27,5
2					10,0	40,0	68,3			36,7	80,0			57,5	89,5		
3					12,0	73,3	80,0			90,7	84,3			75,0	81,5		
4					12,0	73,3	83,3			93,0	85,0			82,5	86,5		
5					14,0	97,0	95,0			99,0	98,3			98,5	98,0		
6					10,0	73,3	65,0			86,0	56,7			77,5	60,0		
7					13,0	96,7	94,3			96,3	98,0			95,5	97,0		
8					13,0	89,3	86,0			94,3	93,0			90,5	93,0		
9					10,0	91,0	86,7			95,3	94,3			95,5	91,0		
10					10,0	81,7	75,0			88,7	70,0			75,0	80,0		
11					13,0	85,0	83,3			96,0	86,7			93,0	86,5		

## KOMMENTAR H747 DLR WESTPFALZ

**Versuchsverlauf und Besatz:** Der Versuch ist eine Ergänzung zum H746. Mit dem Versuch sollte die Bekämpfungsleistung wichtiger Gräserherbizide auf Dikotyle Unkräuter sowohl Solo als auch in TM geprüft werden. Neben der Wirkung war auch die Verträglichkeit von Interesse. Leitunkräuter waren Vogelknöterich und Klatschmohn. Die Anwendungsbedingungen und die Besatzstärke sind vergleichbar mit dem H746. (Vogelknöterich: 22 % DG, 1500 Pfl./m<sup>2</sup>, überwiegend EC 13; Klatschmohn: 7% DG, überwiegend 4-6 Blätter.

**Wirkung:** sehr gute Wirkungsgrade über 95 % erzielen:

Vogelknöterich: Othello 1,2 l/ha + Omnera 0,8 l/ha, Atlantis Flex 270 g/ha + Omnera 0,8 l/ha, Atlantis Flex 270 g/ha + Saracen Max 25 g/ha. Broadway Plus (60 g/ha) ist mit 93 % nur geringfügig schwächer. In der Soloanwendung der Gräsermittel erreicht nur Avoxa mit knapp 90 % eine ansprechende Wirkung.

Klatschmohn: hohe, überzeugende Wirkungsgrade (> 95%) erzielen nur Othello bzw. Atlantis Flex plus Omnera und Atlantis Flex plus Saracen Max 25 g/ha. Solo Anwendungen der Gräsermittel wirken gegen Klatschmohn nur unzureichend. Broadway plus (GF 3322) mit 60 g/ha bringt es auf 93 %

**Verträglichkeit:** Bei allen Varianten kam es zumindest temporär zu moderaten Wuchshemmungen. Zum Boniturtermin am 19.5. war der Bestand weitgehend einheitlich.

**Ertrag:** keine Beerntung.

#### 4.4 Bekämpfung von Dikotylen in Winterweizen (H748 Westpfalz)

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H748</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Bekämpfung von Dikotylen in Winterweizen</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Westpfalz, MÜ</b>		<b>PLZ:</b>	67677	<b>Ort:</b>	Alsenborn	
Kultur:	Getreide (G,H,R,T,W)	Aussaattermin:	25.10.19	Bodenart:	lehmiger Sand	N-Dg. :	kg/ha
Sorte:	Premio	Aussaatmenge:	330 Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:		P-Dg. :	kg/ha
Vorfrucht:	Weizen, Winter-	Auflaufdatum:	15.11.19	pH-Wert:		K-Dg. :	kg/ha

	H1 1.4.20 23	Aufwand	Einheit
1	Unbehandelt		
2	Broadway	130	g/ha
2	FHS	0,6	l/ha
3	Broadway	130	g/ha
3	Dirigent	35	g/ha
3	FHS	0,6	l/ha
4	Broadway	130	g/ha
4	FHS	0,6	l/ha
4	Pixxaro	0,25	l/ha
5	FHS	0,8	l/ha
5	GD 3328	50	g/ha
6	Husar Plus	0,2	l/ha
6	Mero	1	l/ha
7	Dirigent	35	g/ha
7	Husar Plus	0,2	l/ha
7	Mero	1	l/ha

	H1 1.4.20 23	Aufwand	Einheit
1	Unbehandelt		
8	Husar Plus	0,2	l/ha
8	Mero	1	l/ha
8	Pixxaro	0,25	l/ha
9	Alliance	80	g/ha
9	Axial	0,9	l/ha
9	Biathlon	70	g/ha
9	Dash	1	l/ha
10	Axial	0,9	l/ha
10	Dirigent	35	g/ha
10	Saracen Delta	0,1	l/ha
11	Avoxa	1,35	l/ha
11	Biathlon	70	g/ha
11	Dash	1	l/ha
12	Avoxa	1,35	l/ha
12	Pointer Plus	50	g/ha

V Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H748</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Bekämpfung von Dikotylen in Winterweizen</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Westpfalz, MÜ</b>		<b>PLZ:</b>	67677	<b>Ort:</b>	Alsenborn	

VGL	Unkr. ges	Kultur	Kultur	Kultur	GERSS	MATCH	PAPRH	VERPE	VIOAR	Unkr. ges	Kultur	HERBA	MATCH	PAPRH	VERPE	Unkr. ges	Kultur	
	01.04.20	01.04.20	15.04.20	15.04.20	17.04.20	17.04.20	17.04.20	17.04.20	17.04.20	17.04.20	17.04.20	27.04.20	27.04.20	27.04.20	27.04.20	27.04.20	27.04.20	
	23	23	25	25	30	30	30	30	30	30	30	31	31	31	31	31	31	
	DG	DG	PHYTOX	WH	Wirkung	Wirkung	Wirkung	Wirkung	Wirkung	Wirkung	DG	DG	Wirkung	Wirkung	Wirkung	Wirkung	DG	DG
Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze
UDG	UDG	UDG	UDG	UDG	UDG	UDG	UDG	UDG	UDG	UDG	UDG	UDG	UDG	UDG	UDG	UDG	UDG	UDG
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1	25	18			3,5	6	18	4,5	3,5	37	30	4	6	15	5	30	30	
2			0	21	77,5	80	75	67,5	75			80	91,5	77,5	80			
3			0	24	87,5	90	90	72,5	87,5			90	96	96	80			
4			0	22,5	87,5	80	90	80	80			85	91,5	85	80			
5			0	24	85	80	77,5	80	77,5			85	97	87,5	82,5			
6			0	22	70	80	77,5	67,5	80			75	98	87,5	75			
7			0	25	80	93	93	70	90			85	100	98,5	80			
8			0	22	87,5	77,5	90	67,5	77,5			85	100	85	80			
9			15	25	94	90	96,5	90	90			95	100	98,5	87,5			
10			12	24	92,5	95	97,5	85	95			95	100	100	90			
11			0	30	85	82,5	85	85	87,5			90	97,5	93	92			
12			0	25	90	86,5	95	85	90			90	100	98	90			

VGL	MATCH	PAPRH	VERPE	Unkr. ges	Kultur
	12.05.20	12.05.20	12.05.20	12.05.20	12.05.20
	39	39	39	39	39
	Wirkung	Wirkung	Wirkung	DG	DG
Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	
UDG	UDG	UDG			
%	%	%	%	%	
1	12	13	7	35	25
2	96	80	72,5		
3	100	100	77,5		
4	97,5	90	80		
5	98	90	82,5		
6	99	85	72,5		
7	100	100	85		
8	99	91,5	80		
9	100	99	93		
10	100	100	88		
11	97,5	97	95		
12	100	100	91		

Versuchskommentar nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H748</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Bekämpfung von Dikotylen in Winterweizen</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Westpfalz, MÜ</b>		<b>PLZ:</b>	67677	<b>Ort:</b>	Alsenborn

#### **KOMMENTAR H748 DLR Westpfalz**

Der Versuch wurde auf einem Windhalmstandort mit stärkerer Dikotylenverunkrautung angelegt. Die Behandlung erfolgte am 1.4.2020 unter ungünstigen Bedingungen. Die gesamte Frühjahrsperiode war geprägt von sehr kühler, teilweise frostiger, trockener Witterung.

Leitunkräuter waren Kamille, Klatschmohn und Persischer Ehrenpreis. Sonstige Unkräuter (Herba) waren Storchschnabel und Stiefmütterchen. Die Unkräuter befanden sich überwiegend noch im Rosettenstadium bzw. im 6-Blattstadium (EC14-18). Der mittlere bis stärkere Besatz mit Klatschmohn, Kamille und Ehrenpreis lässt eine objektive Bewertung der eingesetzten Herbizide zu.

**Wirkung:** Broadway und Husar Plus stoßen unter den suboptimalen Anwendungsbedingungen an Ihre Grenzen. Vor allem gegen Klatschmohn, Ehrenpreis, Storchschnabel und Stiefmütterchen kann ein Mischpartner die Wirkung absichern.

Klatschmohn: Als überzeugender Mischpartner zu Broadway bzw. Husar erweist sich Dirigent (100 WG). Zu Axial Alliance + Biathlon + Dash bzw. Dirigent + Saracen Delta und zu Avoxa Biathlon + Dash bzw. Pointer Plus (97-100 WG).

Kamille lässt sich mit allen Varianten sicher kontrollieren

Ehrenpreis: Wirkungsgrade über 90 % erreichten nur Axial + Alliance + Biathlon + Dash, Avoxa + Biathlon + Dash und Avoxa + Pointer Plus

**Verträglichkeit:** Beim Einsatz der Mischpartner Alliance bzw. Saracen Delta traten die bekannten typischen Chlorosen (DFF) auf. Alle Herbizide reagierten mit mehr oder weniger deutlichen Wuchshemmungen. Je nach Tankmischung kam es zu mehr oder weniger deutlichen Wuchshemmungen. Vor allem EC-Formulierungen in Tankmischung mit Biathlon + Dash reagierten tendenziell stärker.

**Ertrag:** keine Beerntung

## 4.5 Kontrolle Weidelgras in Winterweizen (H705 Eifel)

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H705</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Kontrolle Weidelgras in Winterweizen</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>		<b>Ort:</b>	Hüttingen
Kultur:	Weizen, Winter-	Aussattermin:	05.10.19	Bodenart:		N-Dg. : kg/ha
Sorte:	Asory	Aussaatmenge:	340 Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:		P-Dg. : kg/ha
Vorfrucht:	Weidelgras, Einjaehriges	Auflaufdatum:	14.10.19	pH-Wert:		K-Dg. : kg/ha

	H1 7.10.19		H2 21.11.19		H3 17.3.20	
	Aufwand	Einheit	Aufwand	Einheit	Aufwand	Einheit
1						
2	Cadou	0,5	l/ha			
3	Diflanil	0,2	l/ha			
4	Lentipur	3	l/ha			
5	Boxer	3	l/ha			
6	Herold	0,6	l/ha			
7	Boxer	3	l/ha			
7	Herold	0,6	l/ha			
8	Herold	0,6	l/ha			
8	Lentipur	2	l/ha			
9	Jura	4	l/ha			
10	Carmina 640	3,5	l/ha			
11				Atlantis OD	1,2	l/ha
12				Axial 50	0,9	l/ha
13						Atlantis OD
14						Broadway
14						FHS
15						Axial 50
16						Husar Plus

VGL	LOLPE 23.03.20 22 Wirkung Pflanze EP UDG %	LOLPE 29.05.20 53 Wirkung Pflanze EP UDG %
	1	5,0
2	98,3	96,8
3	55,0	49,8
4	94,5	91,5
5	87,0	71,8
6	90,0	96,8
7	98,8	99,3
8	96,3	98,0
9	93,8	91,3
10	100	99,0
11	100	99,8
12	99,5	98,8
13	0	99,3
14	0	60,8
15	0	71,3
16	0	99,5

Versuchskommentar nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H705</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Kontrolle Weidelgras in Winterweizen</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>		<b>Ort:</b>	Hüttingen

#### **KOMMENTAR H705 DLR Eifel**

##### **Besatz:**

Der Besatz befand sich mit durchschnittlich ca. 200 einjährigen Weidelgräserähren auf einem mittleren Niveau. Allerdings nahm der Weidelgras Besatz von der Wiederholung 1-4 stetig zu und zeigte sich am stärksten in der vierten Wiederholung. Aufgrund der Schlaghistorie und den bisherigen Bekämpfungserfolgen ist auf dem Schlag nicht mit dem Auftreten von Resistenzen zu rechnen. Eine Untersuchung erfolgt jedoch im Herbst 2020.

##### **Wirkung:**

Die Wirkung auf einjähriges Weidelgras war in Variante 6 (Herold), 7 (Herold + Boxer), 8 (Herold + Lentipur), 10 (Carmina), 11 (Herold + Carmian), 12 (Axial), 13 (Atlantis) und 16 (Husar) am stärksten ausgeprägt. Bei den Wirkstoffkombinationen im Voraufbau trug der Wirkstoff Flufenacet die Hauptleistung. Durch die Wirkstoffkombination mit Prosulfocarb, DFF oder CTU wurde die Wirkung der Voraufbauvarianten verstärkt bzw. abgesichert. Im Blattaktiven Bereich war die Wirkung von Axial (Wirkstoffgruppe A, Pinoxaden) und Atlantis OD (Wirkstoffgruppe, Mesosulfuron + Idosulfuron) vergleichbar stark.

##### **Schäden:**

Es traten leichte Aufhellungen in Variante 7 auf.

##### **Ertrag:**

Der Ertrag wurde nicht ermittelt.

##### **Sonstiges:**

In der Variante 14 (Broadway) traten in der Wiederholung 1 und 3 deutliche Minderwirkungen ein, die nicht zu erklären waren. In Wiederholung 2 und 4 zeigte sich hingegen eine 99%ige Wirkungsleistung. Ähnliches konnte in Variante 15 (Axial) in der Wiederholung 3 und 4 festgestellt werden, die im Vergleich zu den ersten beiden Wiederholungen deutlich schlechteren Wirkungen erzielte.

#### 4.6 Kontrolle Weidelgras in Wintergerste (H706 Eifel)

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H706</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Kontrolle Weidelgras in Wintergerste</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	54675	<b>Ort:</b>	Ammeldingen Our
Kultur:	Gerste, Winter-	Aussaattermin:	03.10.19	Bodenart:		N-Dg. : kg/ha
Sorte:	Higgins	Aussaatmenge:	340 Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:		P-Dg. : kg/ha
Vorfrucht:		Auflaufdatum:	14.10.19	pH-Wert:		K-Dg. : kg/ha

	H1 14.10.19		Aufwand	Einheit	H2 21.11.19		Aufwand	Einheit	H3 17.3.20		Aufwand	Einheit
	3				13				21			
1	Unbehandelt											
2	Cadou		0,5	l/ha								
3	Diflanil		0,2	l/ha								
4	Lentipur		3	l/ha								
5	Boxer		3	l/ha								
6	Herold		0,6	l/ha								
7	Boxer		3	l/ha								
7	Herold		0,6	l/ha								
8	Herold		0,6	l/ha								
8	Lentipur		2	l/ha								
9	Jura		4	l/ha								
10	Carmina 640		3,5	l/ha								
11					Atlantis OD	1,2	l/ha					
12					Axial 50	0,9	l/ha					
13								Atlantis OD	1,2	l/ha		
14								Broadway	0,275	l/ha		
14								FHS	1	l/ha		
15								Husar Plus	0,2	l/ha		
16								Axial 50	1,2	l/ha		

Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H706</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Kontrolle Weidelgras in Wintergerste</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	54675	<b>Ort:</b>	Ammeldingen Our	

VGL	LOLPE	Kultur	CAPSS	LOLPE	MATCH	STEME	LOLPE	Kultur	Kultur	Kultur	Kultur
	14.10.19	24.10.19	17.03.20	17.03.20	17.03.20	17.03.20	28.05.20	14.07.20	14.07.20	14.07.20	14.07.20
	9	11	22	22	22	22	75	93	93	93	93
	Wirkung	PHYTOX	Wirkung	Wirkung	Wirkung	Wirkung	Wirkung	ERTRAG	ERTRAG	SNK	ERTRAG
	Pflanze	PROD	PROD	PROD	PROD						
	EP	HA	HA	EP	HA						
	UDG		UDG	UDG	UDG	UDG	UDG		rel.		GD
	%	%	%	%	%	%	%	dt/ha	%		dt/ha
1	1,3	0	2,8	4,8	1,8	4,5	13,0	68,9	100	ABCD	9,4
2	0	0	98,8	88,3	98,8	86,3	91,3	68,4	99	ABCD	
3	0	1,3	100	95,0	100	100	72,3	77,2	112	ABC	
4	0	0,5	98,8	99,3	98,8	97,0	94,5	81,6	119	AB	
5	0	0,5	100	92,5	93,0	100	92,5	74,1	108	ABCD	
6	0	5,0	100	87,5	100	100	89,3	65,9	96	BCD	
7	0	12,3	100	100	100	100	97,5	60,7	88	D	
8	0	6,0	100	74,3	100	100	97,8	70,2	102	ABCD	
9	0	12,5	100	100	100	100	94,8	70,1	102	ABCD	
10	0	2,0	100	99,3	100	100	96,8	82,7	120	A	
11	0	0	100	98,8	100	21,3	86,5	68,4	99	ABCD	
12	0	0	50,0	100	98,8	41,3	97,3	75,1	109	ABCD	
13	0	0		0			89,3	63,1	92	CD	
14	0	0		0			88,3	64,1	93	CD	
15	0	0		0			83,3	67,0	97	ABCD	
16	0	0		0			90,5	63,2	92	CD	

Versuchskommentar nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H706</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Kontrolle Weidelgras in Wintergerste</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	54675	<b>Ort:</b>	Ammeldingen Our

#### **KOMMENTAR H706 DLR Eifel**

##### **Besatz:**

Der Besatz war mit ca. 100 deutschen Weidelgräserähren als gering zu bezeichnen. Aufgrund der Schlaghistorie und den bisherigen Bekämpfungserfolgen ist auf dem Schlag nicht mit dem Auftreten von Resistenzen zu rechnen. Eine Untersuchung erfolgt jedoch im Herbst 2020.

##### **Wirkung:**

Die Wirkung auf deutsches Weidelgras waren in Variante 7 (Herold + Boxer), 8 (Herold + Lentipur), 9 (Jura), 10 (Carmina), 11 (Herold + Carmian), 12 (Axial) und 13 (Atlantis) am stärksten. Bei den Wirkstoffkombinationen im Voraufbau trug der Wirkstoff Flufenacet die Hauptleistung. Durch die Wirkstoffkombination mit Prosulfocarb, DFF oder CTU konnte die Wirkung der Voraufbauvarianten verstärkt bzw. abgesichert werden. Im blattaktiven Bereich war die Wirkung von Axial (Wirkstoffgruppe A, Pinoxaden) und Atlantis OD (Wirkstoffgruppe, Mesosulfuron + Idosulfuron) vergleichbar stark.

##### **Schäden:**

In den Varianten 6, 7, 8, 9, 10, traten 10 Tage nach der Anwendungen Aufhellungen auf. Dabei waren diese in Variante 7 (Herold+ Boxer) besonderes groß. Im Frühjahr konnte in den genannten Varianten eine Ausdünnung festgestellt werden. Auch hier war der Schaden bei Variante 7 über alle Wiederholungen hinweg am stärksten (bis zu -35%). Der Ausdünnungseffekt konnte vor allem in der ersten Versuchswiederholung beobachtet werden. Aufgrund der Ablagetiefe und -genauigkeit des Saatkorns bei der Saat kam es hier zu größeren Schäden. Die blattaktiven Varianten der Wirkstoffgruppe B 11,13,14 verursachten leichten Schaden, der im Vergleich jedoch verhältnismäßig ausfiel.

##### **Ertrag:**

Der Versuch wurde beerntet.

##### **Sonstiges:**

Auf dem Schlag war ein massiver Windhalmbefall festzustellen. Die Wirkung der Voraufbau-Varianten differierte. Ähnlich des Versuches mit deutschem Weidelgras konnte auch hier durch eine Kombination mehrerer Wirkstoffe, die Wirkung abgesichert werden. Die Herbst und Frühjahrsvarianten die Blattaktiv wirken schnitten bezüglich des Windhalms besonderes schlecht ab. Sowohl in Wirkstoffgruppe A und B besteht ein Resistenzverdacht.

## 4.7 Herbizidmanagement im Maisanbau bei unterschiedlicher Bodenbearbeitung (H725 Eifel)

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H725</b>	<b>2018-2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Herbizidmanagement im Maisanbau nach Winterzwischenfrucht mit und ohne Glyphosat bei unterschiedlichen Bodenbearbeitungssystemen</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	54518	<b>Ort:</b>	Bergweiler	
Kultur:	Mais, Gemeiner	Aussaattermin:	15.04.20	Bodenart:	sandiger Lehm	N-Dg. :	173 kg/ha
Sorte:	KWS Gunnario	Aussaatmenge:	9 Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:		P-Dg. :	69 kg/ha
Vorfrucht:	Weizen, Winter-	Auflaufdatum:	29.04.20	pH-Wert:	5,1	K-Dg. :	kg/ha

	H1 (vor Saat) 12.4.20		H2 (nach Saat) 18.4.20		H3 14.5.20		Aufwand	Einheit
	0		0		9			
1	Unbehandelt							
2					Aspect	1,25	l/ha	
2					MaisTer power	1,25	l/ha	
2	Roundup PowerFlex	3,75	l/ha					
3					Aspect	1,25	l/ha	
3					MaisTer power	1,25	l/ha	
3				Roundup PowerFlex	3,75	l/ha		
4					Aspect	1,5	l/ha	
4					MaisTer power	1,5	l/ha	
5					Elumis	1	l/ha	
5					Gardo Gold	2	l/ha	
6					KELVIN	0,8	l/ha	
6					Maran	0,8	l/ha	
6					Spectrum Gold	2	l/ha	
7				Aspect	1,5	l/ha		
7				MaisTer power	1,5	l/ha		

V Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H725</b>	<b>2018-2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Herbizidmanagement im Maisanbau nach Winterzwischenfrucht mit und ohne Glyphosat bei unterschiedlichen Bodenbearbeitungssystemen</b>					
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	54518	<b>Ort:</b>	Bergweiler			

VGL	CHEAL	MATCH	NNNGA	VERAR	CHEAL	CONAR	MATCH	NNNGA	VERAR
	14.05.20 19	14.05.20 19	14.05.20 19	14.05.20 19	20.07.20 63	20.07.20 63	20.07.20 63	20.07.20 63	20.07.20 63
	Wirkung Pflanze /m <sup>2</sup> UANZ %	Wirkung Pflanze EP UDG %							
1 1	23,0	1,0	0	0	96,8		2,0	0	1,0
1 2					72,5		100	100	100
1 3					50,0		100	100	100
1 4					65,0		100	100	100
1 5					51,3		100	100	100
1 6					83,8		100	100	100
1 7					96,0		100	100	100
2 1	42,7	1,7	0	0	96,5		1,0	0	0
2 2					42,5		100	100	100
2 3					40,0		100	100	100
2 4					31,3		100	100	100
2 5					45,0		100	100	100
2 6					48,8		100	100	100
2 7					94,5		100	100	100
3 1	20,3	6,8	1,8	7,0	86,0		28,8	28,0	28,8
3 2					47,5		100	100	100
3 3					38,8		100	100	100
3 4					38,8		100	100	100
3 5					38,8		76,3	76,0	76,3
3 6					38,8		100	100	100
3 7					85,0		100	100	100

Versuchskommentar nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H725</b>	<b>2018-2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Herbizidmanagement im Maisanbau nach Winterzwischenfrucht mit und ohne Glyphosat bei unterschiedlichen Bodenbearbeitungssystemen</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	54518	<b>Ort:</b>	Bergweiler

## KOMMENTAR H 725 DLR Eifel

### Versuchsaufbau:

Der Versuch ist 2faktoriell angelegt: Herbizideinsatz (7 Vgl.) und Bodenbearbeitung (3 Vgl.: Pflug, Grubber, Strip Till).

Versuchsdauer: 3 Jahre (2018-2020)

### Besatz:

Wie bereits in den Vorjahren wurde auch in 2020 eine Versuchsfläche ausgewählt, auf der im Vorjahr Winterweizen stand und die im Spätsommer mit einer abfrierenden Winterzwischenfrucht bestellt wurde. Da der Betrieb auch Raps in der Fruchtfolge hat, wurde eine Mischung ohne Kreuzblütler ausgesät. Diese bestand in erster Linie aus Phacelia, Ramtillkraut, Buchweizen und Alexandrinerklee. Trotz spätem Saattermin (28.08.2020) entwickelte sich ein dichter, nahezu unkrautfreier Bestand, in dem lediglich Ausfallweizen zu finden war. Trotz des milden Winters genügte einige wenige Frostnächte, um sämtliche Zwischenfrüchte absterben zu lassen. Somit war im Frühjahr nur eine sehr spärliche Altverunkrautung auf der Fläche vorhanden, die in erster Linie aus Ausfallgetreide, Ehrenpreis und etwas Kamille bestand.

Aufgrund der anhaltenden Trockenheit nach der Maisaussaat (15.04.2020) dauerte es bis zum 29.04. ehe die Kultur auflief. Auch die Unkräuter liefen zunächst nur sehr verzettelt auf und entwickelten sich nur langsam. In den Pflugvarianten stand in der Kontrolle fast ausschließlich Weißer Gänsefuß, lediglich Kamille war noch in nennenswertem Umfang zu finden. Die Mulchsaatvarianten zeigten ein ähnliches Unkrautspektrum, allerdings noch mit deutlich erhöhtem Besatz gegenüber dem Pflug. Eine etwas andere Verunkrautung war in den Strip Till Varianten zu finden. Zwar stand auch hier Weißer Gänsefuß und auch Kamille, allerdings waren auch noch Ausfallgetreide und Ehrenpreis, größtenteils aus Altverunkrautung vorhanden.

### Wirkung:

Wie bereits in den Vorjahren hatten die intensiven Bodenbearbeitungsverfahren Pflug und Mulchsaat sehr hohe Wirkungsgrade zur Beseitigung von Altverunkrautung. An diese kann die Strip Till Technik verfahrensbedingt nicht heranreichen. Lediglich durch Glyphosateinsatz (Varianten 2 und 3) wurde der Altbesatz beseitigt. In der Folge lief hier aufgrund der geringen Bodenbearbeitung auch deutlich weniger Weißer Gänsefuß auf. Trotzdem bereiteten die weit entwickelten Altpflanzen der Kultur massive Probleme.

Anders als in den Vorjahren zeigten sich die Maisherbizide in diesem Jahr deutlich schlechter in der Wirkung. Zwar profitierte hiervon nur der Weiße Gänsefuß, allerdings hatte dieser aufgrund der anhaltenden Trockenheit massiven Einfluss auf die Kultur. Diese schwache Wirkung ist in erster Linie auf die sehr trockenen Bodenbedingungen zum Zeitpunkt der Applikation bis weit in den Juni hinein zurückzuführen. Lediglich Variante 7 (früher Einsatz MaisTer Power + Aspekt im Voraufbau am 18.04.2020) erzielte meist noch ausreichende Wirkungsgrade, da hier noch deutlich mehr Bodenfeuchte vorhanden war. Aufgrund des höheren Ausgangsbesatzes in den Mulchsaatvarianten, waren hier am Ende auch die schlechtesten Wirkungsgrade auf den Weißen Gänsefuß zu finden. Beim Strip Till konnte, anders als teilweise in den Vorjahren, die gesamte Altverunkrautung beseitigt werden. Allerdings konnte auch hier (abgesehen von Variante 7) der Weiße Gänsefuß nicht ausreichend bekämpft werden.

### Erträge:

Leider konnte aufgrund des ungleichmäßigen Aufbaus des Mais in 2020 keine Versuchsbeerntung durchgeführt werden.

*Weiter nächste Seite*

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H725</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Herbizidmanagement im Maisanbau nach Winterzwischenfrucht mit und ohne Glyphosat bei unterschiedlichen Bodenbearbeitungssystemen</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	54518	<b>Ort:</b>	Bergweiler

### **Abschlussbewertung Versuchsergebnisse 2018-2020**

Ein der zentralen Versuchsfragen dieses Pflanzenschutzversuchs war die Frage des Verzichts auf den Glyphosateinsatz zur Beseitigung von Altverunkrautung im Maisanbau nach Winterzwischenfruchtanbau. Des Weiteren sollte dies unter Betrachtung von reduzierten Bodenbearbeitungssystemen (Mulchsaat, Strip Till) im Vergleich zum Pflugeinsatz erfolgen. Nach drei Versuchsjahren lassen sich diesbezüglich einige Schlussfolgerungen ziehen.

Die Jahre 2018 bis 2020 waren, nicht zuletzt auch aus Sicht des Pflanzenschutzes, sehr schwierige Jahre. Aufgrund der teils sehr milden Winter mit nur wenigen Frosttagen überdauern zunehmend auch abfrierende Zwischenfrüchte bis ins Frühjahr hinein. Wenn nun die chemische Bekämpfungsmöglichkeit vor der Maisaussaat wegfällt, kann nur noch mechanisch reagiert werden. Allerdings erfordert dies eine intensivere Bodenbearbeitung, was wiederum die Bodenerosion fördert. Darüber hinaus zielen relativ neue Verfahren wie beispielsweise die Strip Till Technik (meist in Verbindung mit Gülleunterfuß-Düngung) auf den Verzicht weiterer Bearbeitung ab.

In den drei Versuchsjahren wurden sämtliche Bodenbearbeitungsverfahren (Pflug, Grubber, Strip Till) jeweils zeitnah vor der Maisaussaat durchgeführt. Die Strip Till Parzellen blieben in der Folge unbearbeitet, wohingegen Pflug und Mulchsaat nochmals mit einer Kreiselegge saaffertig gemacht wurden. Bezüglich der Beseitigung der Altverunkrautung waren Pflugeinsatz und intensive Mulchsaat (Grubber) in allen drei Jahren vollkommen ausreichend. Zwar blieben in der Mulchsaat ganz vereinzelt Pflanzen übrig (meist Ausfallgetreide), dieses wurde jedoch in der Folge von den Herbiziden sicher erfasst. Vergleicht man jeweils die Kontrollvarianten der drei Bodenbearbeitungssysteme miteinander, so besteht der beste Unkrautbekämpfungserfolg beim Pflugeinsatz gefolgt von der intensiven Mulchsaat. Das Strip Till Verfahren hat hier erwartungsgemäß deutlich schlechtere Wirkungsgrade. Dies ist in erster Linie verfahrensbedingt. Allerdings liegt hier das Hauptproblem in der Altverunkrautung. Während bei den anderen Verfahren nach der Bearbeitung neue Unkräuter auflaufen, findet man aufgrund der geringen Bodenbewegung kaum neue Verunkrautung beim Strip Till Verfahren. Der Einsatz eines Totalherbizids hatte bei Pflug und Grubber keinen Einfluss auf das spätere Unkrautspektrum im Vergleich zur Kontrolle. Anders beim Strip Till. Hier war der allgemeine Unkrautdruck nach Glyphosateinsatz gegen die Altverunkrautung deutlich geringer. Bezüglich der allgemeinen Herbizidwirkung der eingesetzten Herbizide sind keine großen Unterschiede feststellbar gewesen. Im Regelfall wurde in allen Varianten ein ausreichender Bekämpfungserfolg erzielt. Lediglich in 2019 bereitete Ausfallgetreide (Winterweizen) in den Strip Till Varianten größere Probleme. Hier konnten sämtliche eingesetzten Gräsermittel den Weizen im BBCH Stadium 32-37 nicht mehr ausreichend erfassen. In 2020 kam es aufgrund der Trockenheit zu deutlich reduzierter Wirkung gegen Weißen Gänsefuß. Lediglich Variante 7 (frühes Termin im VA) konnte aufgrund der besseren Bodenfeuchte höhere Wirkungsgrade erzielen.

Die in 2018 und 2019 ermittelten Erträge sollen an dieser Stelle nur am Rande erwähnt werden. Die Ergebnisse streuten aufgrund der sehr trockenen Witterung sehr stark. Tendenziell lassen sich jedoch einige Schlussfolgerungen treffen.

Betrachtet man nur die Kontrollvarianten der unterschiedlichen Bodenbearbeitungssysteme, so schneidet der Pflug am besten ab, gefolgt von Mulchsaat und zuletzt Strip Till. Die Versuchsglieder (2+3) mit vorherigem Glyphosateinsatz liegen ertraglich in etwa gleich auf. Alle andern Varianten (4-7) sind bei Pflug und Mulchsaat identisch, fallen jedoch bei Strip Till etwas ab. Hier spielt der Einfluss der Altverunkrautung eine wichtige Rolle. Wer zukünftig spezielle Bodenbearbeitungsverfahren, wie beispielsweise Strip Till anwenden möchte, wird auf ein breit wirksames Totalherbizid angewiesen sein. Die gängigen Maisherbizide in Ihrer aktuellen Zulassung (in der Regel im Nachauflauf) tun sich sehr schwer mit weit fortgeschrittener Altverunkrautung. Diese führt gerade in der Jugendentwicklung des Mais zu erheblichen Ertragsdepressionen. Zwar zeigt Var. 7, das durch einen sehr frühen Herbizidtermin im Vorauf durch ein vergleichbarer Bekämpfungserfolg möglich ist, allerdings haben die gängigen Maisherbizide in diesem Bereich bisher keine Zulassung.

Ob nun gepflügt wird, oder ein Mulchsaatverfahren zum Einsatz kommt, macht aus Sicht des Herbizidmanagements kaum einen Unterschied. Sämtliche geprüften Maisherbizide konnten (abgesehen von 2020) das gängige Unkrautspektrum sicher erfassen. Allerdings sei erwähnt, dass in beiden Verfahren eine intensive Bodenbearbeitung erfolgte. Aus Sicht des Erosionsschutzes ist das Strip Till Verfahren absolut zu favorisieren. Generell gilt, je weniger Bodenbearbeitung, desto mehr Erosionsschutz. Und hier sind Totalherbizide ein wichtiger Baustein eines funktionierenden Systems.

## 4.8 Erosionsschutz und Herbizidmanagement im Maisanbau nach Frühljahrsaussaat Rauhafer (H720 Eifel)

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H720</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Erosionsschutz und Herbizidmanagement im Maisanbau nach Frühljahrsaussaat Rauhafer - Welche Ertragsdepressionen sind durch die Erosionsschutzmaßnahme (Maismulchsaat in Sommerhafer) bei verschiedenen Herbizidterminen zu erwarten?</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	54518	<b>Ort:</b>	Bergweiler
Kultur:	Mais, Gemeiner	Aussaattermin:	11.04.20	Bodenart:	lehmiger Sand	N-Dg. : 127 kg/ha
Sorte:	DKC 2891	Aussaatmenge:	8 Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:		P-Dg. : 69 kg/ha
Vorfrucht:	Gerste, Winter-	Auflaufdatum:	26.04.20	pH-Wert:	5,9	K-Dg. : 180 kg/ha

	H1 29.4.20		H2 7.5.20		H3 18.5.20	
	Aufwand	Einheit	Aufwand	Einheit	Aufwand	Einheit
1	9	Unbehandelt	12		13	
2		Aspect				
2		MaisTer Power Aspect				
3				Aspect	1,25	l/ha
3				MaisTer power	1,25	l/ha
4				Elumis	1,25	l/ha
5				Samson 4 SC	1	l/ha
5				Spectrum Gold	3	l/ha
6				Arigo	250	g/ha
6				Spectrum Gold	3	l/ha
6				Trend 90	0,3	l/ha
7				Callisto	1	l/ha
7				Samson 4 SC	1	l/ha
8						Aspect
8						MaisTer power
9						Elumis
9						Gardo Gold
10						Samson 4 SC
10						Spectrum Gold
11						Arigo
11						Spectrum Gold
11						Trend 90
12						Callisto
12						Samson 4 SC
13						PRINCIPAL
13						Successor T
13						Trend 90

Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H720</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Erosionsschutz und Herbizidmanagement im Maisanbau nach Frühlingsaussaat Rauhafer - Welche Ertragsdepressionen sind durch die Erosionsschutzmaßnahme (Maismulchsaat in Sommerhafer) bei verschiedenen Herbizidterminen zu erwarten?</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	54518	<b>Ort:</b>	Bergweiler

VGL	AVESG	AVESG
	14.05.20	20.07.20
	13	65
	Wirkung	Wirkung
	Pflanze	Pflanze
	EP	EP
	UDG	UDG
	%	%
1	82,5	85,8
2	41,8	100
3		51,3
4		9,5
5		20,0
6		18,8
7		45,0
8		81,3
9		60,0
10		41,3
11		58,8
12		93,8
13		65,0

## KOMMENTAR H720 EIFEL

### Besatz

Aufgrund der nassen Bodenbedingungen im Frühjahr 2020 wurde die Hafer erst unmittelbar vor der Maisaussaat Anfang April gesät. In der Folge sorgte die zunehmende Trockenheit für einen gleichzeitigen Aufgang von Hafer und Mais. Aufgrund der Erfahrungen des Vorjahres wurden die Herbizidvarianten etwas angepasst. Am 29.04. wurde Variante 2 mit MaisTer Power + Aspekt (1,5l/ha + 1,5l/ha) behandelt. Hierdurch sollte jeglicher Einfluss der Untersaat Hafer auf den Mais ausgeschlossen werden. Der zweite Behandlungstermin war der 07.05., zum 2-Blatt Stadium des Mais. Der Hafer befand sich zu diesem Zeitpunkt im BBCH 12, also deutlich früher als in 2019. Der dritte Termin war am 18.05.2020. Zu diesem Zeitpunkt hatte der Hafer bereits das Stadium 23 erreicht, der Mais war knapp im 4-Blatt Stadium. Neben der Hafer waren kaum andere Unkräuter aufgelaufen.

### Wirkung

Wie bereits in 2019 konnte auch in 2020 keines der geprüften Mittel einen zufriedenstellenden Bekämpfungserfolg gegen den Hafer erzielen. Tendenziell schnitt allerdings der spätere Termin etwas besser ab als der frühe.

### Zusammenfassung

Nachdem der Versuch zwei Jahre durchgeführt wurde, zeigen die bisherigen Ergebnisse eindeutig, dass die Etablierung einer Haferuntersaat in einen Maisbestand aus Sicht des Pflanzenschutzes kaum durchführbar ist. Lediglich eine frühe Haferaussaat mit Einsatz eines Totalherbizids vor Aufgang des Mais bekämpft den Hafer erfolgreich. Allerdings ist hier auch dem Erosionsschutz aufgrund des geringen Aufwuchses zu diesem Zeitpunkt nicht geholfen. Überraschenderweise ist es mit den zur Verfügung stehenden Herbiziden nicht gelungen, den Hafer ausreichend zu bekämpfen. Aufgrund dieser Erfahrungen wird vom Einsatz von Hafer als Untersaat in Mais eindeutig abgeraten.

## 4.9 Kontrolle von Dikotylen in Winterraps; MTZ- und Clomazone frei (Serie 449)

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H449</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Kontrolle von Dikotylen in Winterraps MTZ- und Clomazone frei</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	54516	<b>Ort:</b>	Wittlich	
Kultur:	Raps, Winter-	Aussaattermin:	28.08.19	Bodenart:	sandiger Lehm	N-Dg. :	kg/ha
Sorte:	Architekt	Aussaatmenge:	40 Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:		P-Dg. :	kg/ha
Vorfrucht:	Gerste, Winter-	Auflaufdatum:	04.09.19	pH-Wert:		K-Dg. :	kg/ha

	H1-VA 30.8.19		Aufwand	Einheit	H2 17.9.19		Aufwand	Einheit	H3 12.10.19		Aufwand	Einheit
	1				12				17			
1	Unbehandelt											
2	Butisan Gold		2,5	l/ha								
3	Runway VA		0,2	l/ha								
3	Tanaris		1,5	l/ha								
4	Altiplano		3	l/ha								
4	Runway VA		0,2	l/ha								
5					Gajus	3	l/ha					
6									Belkar	0,5	l/ha	
7									Belkar	0,25	l/ha	
7					Belkar	0,25	l/ha					
8									Belkar	0,25	l/ha	
8					Belkar	0,25	l/ha					
8					Synero 30 LS	0,25	l/ha					
9									Belkar	0,5	l/ha	
9									Fox	1	l/ha	

weitere Versuchsglieder nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H449</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Kontrolle von Dikotylen in Winterraps MTZ- und Clomazone frei</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	54516	<b>Ort:</b>	Wittlich

	H1-VA 30.8.19		Aufwand	Einheit	H2 17.9.19		Aufwand	Einheit	H3 12.10.19	
	1				12				17	
1	Unbehandelt									
12	Tribeca Sync Tec		5	l/ha						
13					Runway VA	0,2	l/ha			
13	Tanaris		1,5	l/ha						
14	Circuit Sync Tec		2,5	l/ha						
15					Belkar	0,25	l/ha			
15					Runway VA	0,2	l/ha			
15					Tanaris	0,75	l/ha			
16					Belkar	0,25	l/ha			
16	Colzor Uno Flex		1,5	l/ha						
17									Fox	1 l/ha
17									Runway	0,2 l/ha

Die Frühjahrsvarianten Nr. 10 und Nr. 11 wurden nicht behandelt und sind deshalb in der Liste nicht aufgeführt.

V Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H449</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Kontrolle von Dikotylen in Winterraps MTZ- und Clomazone frei</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	<b>54516</b>	<b>Ort:</b>	<b>Wittlich</b>	

VGL	APESS 17.09.19 12 Wirkung Pflanze EP UDG %	CHEAL 17.09.19 12 Wirkung Pflanze EP UDG %	GERSS 17.09.19 12 Wirkung Pflanze EP UDG %	Kultur 17.09.19 12 PHYTOX Pflanze EP UDG %	POLCO 17.09.19 12 Wirkung Pflanze EP UDG %	Kultur 02.10.19 17 WD BX EP UDG %	CHEAL 12.11.19 19 Wirkung Pflanze EP UDG %	GERSS 12.11.19 19 Wirkung Pflanze EP UDG %	PAPSS 12.11.19 19 Wirkung Pflanze EP UDG %	CHEAL 12.03.20 38 Wirkung Pflanze EP UDG %	GERSS 12.03.20 38 Wirkung Pflanze EP UDG %	PAPSS 12.03.20 38 Wirkung Pflanze EP UDG %
1	1,5	0,7	4,8		1,0		1,8	14,8	2,3	9,5	29,5	26,3
2	50,0	47,5	93,8		100		98,8	98,3	100	99,8	98,8	75,0
3	60,0	7,5	93,8		0		94,5	95,8	100	94,5	97,3	100
4	60,0	87,5	80,0	1,0	100		100	83,8	100	100	77,8	75,0
5						8,0	58,8	96,5	93,3	41,3	92,5	25,0
6							78,8	94,0	98,3	66,5	97,5	100
7							89,8	99,8	100	76,8	100	75,0
8						10,0	99,8	100	100	100	100	75,0
9							83,3	98,8	100	51,3	99,0	100
12	57,5	70,0	76,3		60,0		100	65,0	81,7	100	44,0	75,0
13	10,0	10,0	92,3	1,0	97,5		94,5	99,0	100	95,8	97,8	50,0
14	57,5	77,5	78,8		0		100	72,5	95,0	100	61,5	50,0
15							99,5	100	100	88,3	100	100
16	75,0	77,5	88,8		100		98,5	99,3	100	92,3	100	25,0
17							45,0	94,5	97,0	33,8	87,5	75,0

Versuchskommentar nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H449</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Kontrolle von Dikotylen in Winterraps MTZ- und Clomazone frei</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	54516	<b>Ort:</b>	Wittlich

#### **KOMMENTAR H 449 DLR Eifel**

##### **Besatz:**

An Unkräutern konnten der rundblättrige Storchschnabel, Mohn und Vogelmiere bonitiert werden. Der Besatz war jedoch nur beim Storchschnabel als stark zu bezeichnen. Aufgrund der bis Ende September anhaltenden Trockenheit, war der Auflauf der Unkräuter sehr verzettelt. Wegrauke trat nur sporadisch im Versuch auf.

##### **Wirkung:**

Die Wirkung auf Storchschnabel wurde im Herbst meist besser bewertet als bei der Frühjahrsbonitur. Allerdings wuchs der Raps im Frühjahr schnell und unterdrückte so die Unkräuter. Erwartungsgemäß war die Wirkung bei den Varianten 4,12 und 14 nicht ausreichend. Auch die Variante 17 war in ihrer Wirkung nicht gut. Belkar zeigte bei der Splittinganwendung deutlich bessere Wirkungsgrade als bei der Einfachanwendung. Auch beim Mohn waren die Wirkungsgrade im Herbst besser als im Frühjahr. Die Pflanzen erholten sich im milden Winter deutlich und standen deutlich in den Parzellen. Belkar zeigte hie bei der Einmalanwendung bessere Wirkungsgrade, als in der Splittinganwendung. Die Vogelmiere wurde von den meisten Produkten sehr gut erfasst. Gajus und die Kombination Runway und Fox fielen in der Wirkung deutlich ab. Auffallend war eine etwas schwächere Wirkung in den Belkarvarianten, wobei die Splittingvariante mit Synero am besten abschnitt.

##### **Schäden:**

Mitte Oktober wurde in den Varianten 5 (Gajus) und 8 (Belkar + Synero) Wuchsdepressionen im Bereich um die 10 % festgestellt. Diese haben sich jedoch bereits im Laufe des Herbstes ausgewachsen

##### **Ertrag:**

Es wurde keine Ertragsfeststellung durchgeführt.

##### **Sonstiges:**

Die Frühjahrsvarianten 10 und 11 wurden aufgrund der späten Befahrbarkeit der Fläche und der dadurch weit in der Entwicklung fortgeschrittenen Rapspflanzen nicht mehr behandelt. Zum Termin, an dem eine Behandlung möglich gewesen wäre, war der Raps bereits im BBCH 57-59 und damit außerhalb des Zulassungsrahmens der Produkte.

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H449</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Kontrolle von Dikotylen in Winterraps; MTZ- und Clomazone frei</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, KH</b>		<b>PLZ:</b>		<b>Ort:</b>	<b>Schlossböckelheim</b>	
Kultur:	Raps, Winter-	Aussaattermin:	15.08.19	Bodenart:		N-Dg. :	kg/ha
Sorte:		Aussaatmenge:	Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:		P-Dg. :	kg/ha
Vorfrucht:	Gerste	Auflaufdatum:	31.08.19	pH-Wert:		K-Dg. :	kg/ha

	H1-VA 29.8.19		Aufwand	Einheit	H2 5.9.19		Aufwand	Einheit	H3 22.9.19		Aufwand	Einheit
	0				12				16			
1	Unbehandelt											
2	Butisan Gold	2,5	l/ha									
3	Runway VA	0,2	l/ha									
3	Tanaris	1,5	l/ha									
4	Altiplano	3	l/ha									
4	Runway VA	0,2	l/ha									
5				Gajus	3	l/ha						
6									Belkar	0,5	l/ha	
7									Belkar	0,25	l/ha	
7				Belkar	0,25	l/ha						
8				Belkar	0,25	l/ha						
8				Runway VA	0,25	l/ha						
8									Belkar	0,25	l/ha	
9									Belkar	0,5	l/ha	
9									Fox	1	l/ha	
10	nicht behandelt											
11	nicht behandelt											
12	Colzor Sync Tec	5	l/ha									
13	BAS 808 Nimbus Co	2,5	l/ha									
14	GLOB267H		l/ha									
15	Circuit Sync Tec	2,5	l/ha									
16				GF2546		l/ha						
17	Circuit Sync Tec	1,5	l/ha									
17	Tanaris	1,25	l/ha									
18	Colzor Uno	1,5	l/ha									

Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H449</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Kontrolle von Dikotylen in Winterraps; MTZ- und Clomazone frei</b>											
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, KH</b>		<b>PLZ:</b>		<b>Ort:</b>	<b>Schlossböckelheim</b>									

VGL	ALOMY	ALOMY	MATCH	MATCH	SONSS	SONSS	STEME	STEME	Unkr. ges	Kultur	ALOMY	MATCH	STEME	Unkr. ges	Kultur
	05.11.19	05.11.19	05.11.19	05.11.19	05.11.19	05.11.19	05.11.19	05.11.19	05.11.19	05.11.19	18.03.20	18.03.20	18.03.20	18.03.20	18.03.20
	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	55	55	55	55	55
		Wirkung		Wirkung		Wirkung		Wirkung	DG	DG	Wirkung	Wirkung	Wirkung	DG	DG
	/m <sup>2</sup>	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP						
	UANZ	UDG	UANZ	UDG	UANZ	UDG	UANZ	UDG			UDG	UDG	UDG	EP	EP
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1	53,3	3,3	6,5	1,1	1,8	0,7	13,3	2,1	7,5	81,3	15,8	1,0	2,5	19,3	57,5
2		88,3		100		100		100			87,0	100	100		
3		13,8		100		100		99,3			67,5	100	100		
4		33,8		65,0		92,0		100			89,5	100	100		
5		43,8		98,8		100		100			82,5	100	100		
6		13,8		75,0		100		96,3			35,0	97,5	87,5		
7		34,5		100		100		97,0			47,5	100	90,0		
8		32,5		100		100		77,5			40,0	100	100		
9		30,0		93,0		95,8		99,5			62,5	100	100		
12		89,3		100		99,5		77,5			94,3	100	100		
13		82,0		100		100		97,0			96,0	100	100		
14		63,8		100		77,5		100			97,3	100	100		
15		42,5		100		100		98,3			94,8	100	100		
16		95,3		100		95,3		100			96,3	100	100		
17		87,7		100		87,7		100			97,3	100	100		
18		20,0		100		20,0		97,3			45,0	100	100		

#### KOMMENTAR H449 / 2020 DLR RNH BAD KREUZNACH

Der Versuch wurde auf einer Fläche angelegt, die seit einigen Jahren mit reduzierter Bodenbearbeitung bewirtschaftet wird. Nach der Saat lief der Bestand zügig auf. Der vorhandene Ackerfuchsschwanz konnte durch die Focus-Ultra-Behandlung nicht ausreichend kontrolliert werden. Da Anfang November der Bestand den Boden fast vollständig bedeckte, wurden die übriggebliebene Kamille und Vogelmiere fast vollständig überwachsen. Bis zum Frühjahr waren sie meist vollständig abgestorben bzw. nicht mehr aufzufinden. Nach starken Niederschlägen im Winter konnte sich der Raps im Folgejahr stark entwickeln. Dem Ackerfuchsschwanz gelang es im Frühjahr, über den Bestand herauszuwachsen.

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H449</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Kontrolle von Dikotylen in Winterraps; MTZ- und Clomazone frei</b>				
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, OP</b>		<b>PLZ:</b>	55232	<b>Ort:</b>	Alzey		
Kultur:	Raps, Winter-	Aussaattermin:	24.08.19	Bodenart:	schluffiger Lehm	N-Dg. :	150	kg/ha
Sorte:	V318OL	Aussaatmenge:	50 Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:		P-Dg. :		kg/ha
Vorfrucht:	Gerste, Sommer-	Auflaufdatum:	03.09.19	pH-Wert:		K-Dg. :		kg/ha

	H1-VA 29.8.19		Aufwand	Einheit	H2 10.9.19		Aufwand	Einheit	H3 1.10.19		Aufwand	Einheit	H5-NAF 9.3.20		Aufwand	Einheit
	0				10				13				51			
1	Unbehandelt															
2	Butisan Gold		2,5	l/ha												
3	Runway VA		0,2	l/ha												
3	Tanaris		1,5	l/ha												
4	Altiplano		3	l/ha												
4	Runway VA		0,2	l/ha												
5					Gajus	3	l/ha									
6								Belkar	0,5	l/ha						
7								Belkar	0,25	l/ha						
7					Belkar	0,25	l/ha									
8								Belkar	0,25	l/ha						
8					Belkar	0,25	l/ha									
8					Synero 30 LS	0,25	l/ha									
9								Belkar	0,5	l/ha						
9								Fox	1	l/ha						
10													Effigo	0,35	l/ha	
11													Korvetto	1	l/ha	
12					Belkar	0,25	l/ha									
12	Colzor uni flex		1,5	l/ha												

Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H449</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Kontrolle von Dikotylen in Winterraps; MTZ- und Clomazone frei</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, OP</b>		<b>PLZ:</b>	55232	<b>Ort:</b>	Alzey	

VGL	CHEAL 10.10.19 13 Pflanze /m <sup>2</sup> UANZ	EPHHE 10.10.19 13 Pflanze /m <sup>2</sup> UANZ	GALAP 10.10.19 13 Pflanze /m <sup>2</sup> UANZ	MERAN 10.10.19 13 Pflanze /m <sup>2</sup> UANZ	Kultur 10.10.19 13 DG Pflanze EP %	PAPRH 10.10.19 13 Pflanze /m <sup>2</sup> UANZ	SONAR 10.10.19 13 Ähren /m <sup>2</sup> UANZ	STEME 10.10.19 13 Pflanze /m <sup>2</sup> UANZ	VERHE 10.10.19 13 Pflanze /m <sup>2</sup> UANZ	Kultur 31.10.19 15 AD Pflanze EP %	Kultur 31.10.19 15 DG Pflanze EP %	Kultur 31.10.19 15 WH Pflanze EP %	FUMOF 08.11.19 14 Wirkung Pflanze UDG %	GALAP 08.11.19 14 Wirkung Pflanze UDG %	MERAN 08.11.19 14 Wirkung Pflanze UDG %	Kultur 08.11.19 14 AD Pflanze %
1	2,8	3,3	0,2	3,3	2,0	4,0	6,0	0,2	2,8	0	5,3	0	0,7	1,3	3,3	0
2										0		0	88,3	75,3	56,7	0
3										0		6,3	100	100	79,5	0
4										0		3,8	100	99,5	95,0	0
5										0		0	80,0	84,5	57,5	0
6										0		5,0	100	100	91,3	0
7										0		5,0	100	100	100	0
8										0		7,5	100	100	100	0
9										89,8		80,0	100	100	100	90,8
12										0		0	50,0	51,3	36,3	0

Weitere Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H449</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Kontrolle von Dikotylen in Winterraps; MTZ- und Clomazone frei</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, OP</b>		<b>PLZ:</b>	55232	<b>Ort:</b>	Alzey	

VGL	Kultur 08.11.19 14 DG Pflanze %	Kultur 08.11.19 14 WH Pflanze %	PAPRH 08.11.19 14 Wirkung Pflanze UDG %	SONAR 08.11.19 14 Wirkung Pflanze UDG %	FUMOF 17.03.20 51 Wirkung Pflanze UDG %	GALAP 17.03.20 51 Wirkung Pflanze UDG %	MATSS 17.03.20 51 Wirkung Pflanze UDG %	MERAN 17.03.20 51 Wirkung Pflanze UDG %	Kultur 17.03.20 51 DG Pflanze %	PAPRH 17.03.20 51 Wirkung Pflanze UDG %	SONAR 17.03.20 51 Wirkung Pflanze UDG %	SONAS 17.03.20 51 Wirkung Pflanze UDG %	VERHE 17.03.20 51 Wirkung Pflanze UDG %	FUMOF 31.03.20 53 Wirkung Pflanze UDG %	GALAP 31.03.20 53 Wirkung Pflanze UDG %	MATSS 31.03.20 53 Wirkung Pflanze UDG %
1	6,0	0	2,0	3,3	1,8	5,3	1,5	5,0	35,8	13,0	1,3	6,0	2,5	1,8	8,3	1,3
2		0	91,7	33,3	76,7	55,0	100	0		85,0	16,7	0	81,0	63,3	46,0	88,3
3		11,3	97,5	100	95,0	94,5	99,5	75,0		70,3	87,5	99,5	82,5	100	92,5	98,8
4		10,8	99,8	100	96,3	96,5	100	96,3		100	100	100	97,3	93,3	91,3	100
5		2,5	96,3	76,3	70,0	46,3	100	26,7		89,3	87,5	51,3	95,0	0	41,3	97,5
6		10,0	99,8	99,8	100	99,5	98,3	100		88,0	100	100	100	100	99,0	95,0
7		7,5	100	100	100	97,5	100	99,5		92,5	100	100	100	100	98,8	100
8		19,8	100	100	100	100	100	100		87,8	100	100	100	100	99,5	100
9		86,8	100	100	92,5	100	97,5	100		99,5	100	100	100	96,3	100	100
10					5,0	14,5	8,3	3,3		21,3	30,0	15,0	0	5,0	63,8	36,7
11					50,0	17,5	28,3	30,0		37,5	25,0	16,3	3,8	100	78,8	35,0
12		0	73,8	26,3	0	46,3	97,5	33,8		57,5	75,0	25,0	76,3	23,3	38,8	97,5

Weitere Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H449</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Kontrolle von Dikotylen in Winterraps; MTZ- und Clomazone frei</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, OP</b>		<b>PLZ:</b>	55232	<b>Ort:</b>	Alzey

VGL	MERAN	Kultur	PAPRH	SONAR	SONAS	VERHE
	31.03.20 53 Wirkung Pflanze UDG %	31.03.20 53 Pflanze UDG %	31.03.20 53 Wirkung Pflanze UDG %	31.03.20 53 Wirkung Pflanze UDG %	31.03.20 53 Wirkung Pflanze UDG %	31.03.20 53 Wirkung Pflanze UDG %
1	4,0	42,0	14,0	1,8	4,8	3,0
2	63,3		82,3	63,3	0	79,3
3	66,7		69,5	97,5	100	54,8
4	96,3		100	100	100	95,5
5	30,0		93,5	98,8	53,8	77,0
6	100		83,0	100	100	100
7	100		91,8	100	100	100
8	100		87,0	100	100	100
9	100		99,5	100	100	100
10	11,7		10,0	65,0	30,0	10,0
11	42,5		72,5	100	58,8	17,5
12	30,0		70,0	97,5	35,0	34,5

Versuchskommentar nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H449</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Kontrolle von Dikotylen in Winterraps; MTZ- und Clomazone frei</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, OP</b>		<b>PLZ:</b>	55232	<b>Ort:</b>	Alzey

### **KOMMENTAR H449 DLR RNH, OP**

#### **Allgemeines zum Versuch:**

Die Bodenbearbeitung erfolgte nur sehr flach und die Saat entsprach einer sehr stark ausgeprägten Mulchsaat. Der Auflauf erfolgte infolge Trockenheit und mangelhaftem kapillaren Wasseranschluss des Saatgutes sehr verzettelt und verzögert. Krähen fraßen an den wenigen aufgelaufenen Pflanzen. Folglich entwickelte sich ein kümmerlicher Rapsbestand mit ungenügender Konkurrenzkraft, der sich nie richtig erholte und Unkräutern Raum bot, vor allem Mohn und Klettenlabkraut. Der Landwirt behandelte in Absprache die Ungräser (v.a. Ausfallgerste) einheitlich über den gesamten Versuch.

Zu der Terminierung der Behandlungen: VA-Termin: zeitgerecht; NAH12-Termin: zeitgerecht für die am weitesten entwickelten Pflanzen, andere Pflanzen waren noch im Keimblattstadium. NAH 16: Bedingt durch die geschilderten Bedingungen hatte der Raps noch nicht ES 16 erreicht, sondern wies eine große Spanne von ES 10-14 auf, im Mittel ES 13. NAF-Termin: etwas verspätet, die Blütenknospen waren gerade noch von den obersten Blättern umschlossen.

#### **Besatz:**

Haupt-Unkräuter: Mohn, Klettenlabkraut, Samen-Distelarten. Nicht stetig traten Erdrauch sowie das Sommerunkraut Bingelkraut auf. Nicht stetig und untergeordnet traten Kamille, Ehrenpreis, Sonnen-Wolfsmilch auf. Bei den nicht stetig auftretenden Unkräutern sind die Bonituren als Trend anzusehen.

#### **Wirkung: Var. ...**

2: Butisan Gold: mögliche Ursache für unterdurchschnittliche Mohn- und ungenügende Klettenlabkraut-Wirkung: trockener Boden. 2. Wiederholung: Spritzfehler, daher nicht gewertet.

3: Tanaris + Runway VA: zu Beginn sehr gute Mohnwirkung, dann zur Bonitur 08.11. Neuauflauf, gute Wirkung gegen Klettenlabkraut, Distel-Arten, Erdrauch, Kamille.

4: Altiplano + Runway VA: vollständige Mohnwirkung durch Altiplano als Partner RunwayVA im Vergleich zu Tanaris in Var. 3. Sehr gute Wirkung gegen Samendisteln, gute Wirkung gegen andere Unkräuter.

5: Gajus: insgesamt ungenügende Wirkung.

6: Belkar (1x0,5 l/ha): Mohnwirkung in der 2. Wiederholung schwach, sonst gut. Durch den Arylex-Wirkstoff sehr gute Wirkung gegen Klettenlabkraut, Samendisteln, Bingelkraut, Erdrauch. Allerdings etwas Phytotox.

7: Belkar-Splitting: Mohnwirkung gegenüber Var. 6 noch etwas besser. Ansonsten sehr gute Wirkung. Mäßige Phytotox. Raps-Blätter zum 3.10. löffelartig.

*Weiter nächste Seite*

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H449</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Kontrolle von Dikotylen in Winterraps; MTZ- und Clomazone frei</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, OP</b>		<b>PLZ:</b>	55232	<b>Ort:</b>	Alzey

8: Spritzfolge 1) Belkar + Synero 2) Belkar: Keine weitere Wirkungssteigerung gegenüber der sehr guten Wirkung des Belkar-Splittings mehr möglich. (In der 2. Wiederholung geringere Mohnwirkung.)

9: Belkar + Fox: Sowohl das Unkraut als auch der Raps wurden durchschlagend bekämpft bzw. letal geschädigt. Fox in Tankmischung mit Belkar ist letal für den Raps.

10: Effigo: Die späte Frühjahrsbehandlung konnte Mohn und Klettenlabkraut nicht mehr nachhaltig schädigen. Noch gute Wirkung gegen Gänsedistel.

11: Korvetto: Im Vergleich zu Effigo noch wesentlich bessere Wirkung gegen Mohn, Klettenlabkraut, Erdrauch, Gänsedistel. Noch gute Teil-Wirkung gegen die raue Distel. Besonders beeindruckend war die schnelle und vollständige Wirkung gegen große, blühende Erdrauch-Pflanzen.

12: Spritzfolge Colzor Uno flex + Belkar: Einige nicht plausible Bonituren. Vorschlag: Variante nicht werten. Vermutung: Spritzfehler.

#### **Phytotox:**

Var. 9: Tankmischung Belkar + Fox ist letal für den Raps. Synero als Zugabe zu Belkar verstärkte die Phytotox (Var. 8 im Vergleich zu Var. 7). In den Belkar-Varianten keine Ausdünnung, aber etwas Wuchshemmung, die lange im Herbst sichtbar war. Am verträglichsten waren Butisan Gold, Gajus und die Spritzfolge Colzor Uno flex+ Belkar 50 %.

Var. 10+11 (Effigo + Korvetto): keine Phytotox zur Bonitur am 31.03.2020: aufgetreten.

**Ernte:** keine

#### 4.10 Kontrolle von Unkräutern in Zuckerrüben (H636 DLR RNH,OPP)

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H636</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Ringversuch Unkräuter in Zuckerrüben (Herbizid-Vergleich)</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, OP</b>		<b>PLZ:</b>	67577	<b>Ort:</b>	Alsheim	
Kultur:	Ruebe, Zucker-	Aussaattermin:	29.03.20	Bodenart:	lehmiger Schluff	N-Dg. :	100 kg/ha
Sorte:	BTS 7300N	Aussaatmenge:	1,05 Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:		P-Dg. :	kg/ha
Vorfrucht:	Gerste, Sommer-	Auflaufdatum:	09.04.20	pH-Wert:		K-Dg. :	kg/ha

	H1		Aufwand	Einheit	H2		Aufwand	Einheit	H3		Aufwand	Einheit	H4		Aufwand	Einheit
	19.4.20				7.5.20				10.5.20				22.5.20			
	10			15			15			19						
1	Unbehandelt															
2	Debut		0,03	kg/ha	Debut		0,03	kg/ha					Debut		0,03	kg/ha
2	FHS		0,25	l/ha	FHS		0,25	l/ha					FHS		0,25	l/ha
2	Goltix Titan		2	l/ha	Goltix Titan		2	l/ha					Goltix Titan		2	l/ha
2	Tramat 500		0,66	l/ha	Tramat 500		0,66	l/ha					Tramat 500		0,66	l/ha
3	Goltix Titan		2	l/ha	Goltix Titan		2	l/ha					Goltix Titan		2	l/ha
3	Hasten		0,5	l/ha	Hasten		0,5	l/ha					Hasten		0,5	l/ha
3	Lontrel 600			l/ha	Lontrel 600		0,1	l/ha					Lontrel 600		0,1	l/ha
3	Tramat 500		0,66	l/ha	Tramat 500		0,66	l/ha					Tramat 500		0,66	l/ha
4	Debut		0,03	kg/ha	Debut		0,03	kg/ha					Debut		0,03	kg/ha
4	FHS		0,25	l/ha	FHS		0,25	l/ha					FHS		0,25	l/ha
4	Goltix Gold		1,5	l/ha	Goltix Gold		1,5	l/ha					Goltix Gold		1,5	l/ha
4	Tanaris		0,3	l/ha	Tanaris		0,6	l/ha					Tanaris		0,6	l/ha
4	Tramat 500		0,66	l/ha	Tramat 500		0,66	l/ha					Tramat 500		0,66	l/ha
5	FHS		0,25	l/ha	FHS		0,25	l/ha					FHS		0,25	l/ha
5	Goltix Titan		2	l/ha	Goltix Titan		2	l/ha					Goltix Titan		2	l/ha
5	R3D76		0,16	l/ha	R3D76		0,21	l/ha					R3D76		0,21	l/ha
5	Tramat 500		0,66	l/ha	Tramat 500		0,66	l/ha					Tramat 500		0,66	l/ha

weitere Versuchsglieder nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H636</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Ringversuch Unkräuter in Zuckerrüben (Herbizid-Vergleich)</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, OP</b>		<b>PLZ:</b>	<b>67577</b>	<b>Ort:</b>	<b>Alsheim</b>	

	H1		Aufwand	Einheit	H2		Aufwand	Einheit	H3		Aufwand	Einheit	H4		Aufwand	Einheit
	19.4.20				7.5.20				10.5.20				22.5.20			
	10				15				15				19			
1	Unbehandelt															
6	FHS		0,25	l/ha					FHS	0,25	l/ha		FHS	0,25	l/ha	
6	Goltix Gold		1,5	l/ha					Goltix Gold	1,5	l/ha		Goltix Gold	1,5	l/ha	
6	R3D76		0,16	l/ha					R3D76	0,21	l/ha		R3D76	0,21	l/ha	
6	Tanaris		0,3	l/ha					Tanaris	0,6	l/ha		Tanaris	0,6	l/ha	
7	Debut		0,015	l/ha					Debut	0,025	l/ha		Debut	0,025	l/ha	
7	FHS		0,25	l/ha					FHS	0,25	l/ha		FHS	0,25	l/ha	
7	Goltix Gold		1	l/ha					Goltix Gold	1	l/ha		Goltix Gold	1	l/ha	
7	Tanaris		0,2	l/ha					Tanaris	0,4	l/ha		Tanaris	0,4	l/ha	
7	Tramat 500		0,33	l/ha					Tramat 500	0,33	l/ha		Tramat 500	0,33	l/ha	
8	Belvedere Duo		1,25	l/ha					Belvedere Duo	1,25	l/ha		Belvedere Duo	1,25	l/ha	
8	Goltix Titan		1,5	l/ha					Goltix Titan	1,5	l/ha		Goltix Titan	1,5	l/ha	
8	Hasten		0,5	l/ha					Hasten	0,5	l/ha		Hasten	0,5	l/ha	
9	Belvedere Duo		1,25	l/ha					Belvedere Duo	1,25	l/ha		Belvedere Duo	1,25	l/ha	
9	FHS		0,25	l/ha					FHS	0,25	l/ha		FHS	0,25	l/ha	
9	Goltix Titan		1,33	l/ha					Goltix Titan	1,33	l/ha		Goltix Titan	1,33	l/ha	
9	R3D76		0,16	l/ha					R3D76	0,21	l/ha		R3D76	0,21	l/ha	
10	Belvedere Duo		1,25	l/ha					Belvedere Duo	1,25	l/ha		Belvedere Duo	1,25	l/ha	
10	FHS		0,25	l/ha					FHS	0,25	l/ha		FHS	0,25	l/ha	
10	R3D76		0,16	l/ha					R3D76	0,21	l/ha		R3D76	0,21	l/ha	

Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H636</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Ringversuch Unkräuter in Zuckerrüben (Herbizid-Vergleich)</b>												
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, OP</b>		<b>PLZ:</b>	67577	<b>Ort:</b>	Alsheim										

VGL	AMARE	CHEAL	CHEAL	PAPRH	PAPRH	POLAV	POLAV	POLCO	Kultur	Kultur	CHEAL	PAPRH	POLAV	POLCO	Kultur	Kultur
	05.05.20	05.05.20	05.05.20	05.05.20	05.05.20	05.05.20	05.05.20	05.05.20	05.05.20	05.05.20	14.05.20	14.05.20	14.05.20	14.05.20	14.05.20	14.05.20
	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	15	15	15	15	15	15
	Wirkung	Wirkung	Wirkung	Wirkung	Wirkung	Wirkung	Wirkung	Wirkung	DG	WH	Wirkung	Wirkung	Wirkung	Wirkung	DG	WH
	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze
	/m <sup>2</sup>	/m <sup>2</sup>	EP													
	UANZ	UANZ	UDG	UANZ	UDG	UANZ	UDG	UANZ	S%	S%	UDG	UDG	UDG	UDG	S%	S%
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1	0,5	18,5	6,8	4,0	0	0,2	0,2	7,3	2,0	0,2	13,5	0,2	4,8	0,2	9,5	0
2			62,8		7,8		100		30,8		79,0	100	66,3	100		9,0
3			69,5		10,3		100		37,5		87,8	100	67,0	100		13,8
4			71,3		18,3		100		35,0		87,5	100	58,8	100		11,8
5			70,3		17,0		100		33,3		91,7	100	76,7	100		13,3
6			89,3		21,8		100		62,5		98,9	100	83,3	100		16,8
7			80,0		15,0		100		50,0		94,6	100	77,0	100		21,8
8			82,0		11,8		100		51,3		95,3	100	70,8	100		6,8
9			78,8		18,5		100		42,5		96,8	100	78,8	100		10,3
10			83,5		14,3		100		50,0		96,8	100	78,3	100		10,5

Weitere Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H636</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Ringversuch Unkräuter in Zuckerrüben (Herbizid-Vergleich)</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, OP</b>		<b>PLZ:</b>	67577	<b>Ort:</b>	Alsheim

VGL	CHEAL	POLAV	Kultur	CHEAL	POLAV	Kultur
	03.06.20 19	03.06.20 19	03.06.20 19	17.06.20 39	17.06.20 39	17.06.20 39
	Wirkung Pflanze	Wirkung Pflanze	DG Pflanze	Wirkung Pflanze	Wirkung Pflanze	DG Pflanze
	EP	EP	EP	EP	EP	EP
	UDG	UDG	S%	UDG	UDG	S%
	%	%	%	%	%	%
1	61,0	7,8	19,0	65,0	8,3	24,8
2	78,0	58		76,8		
3	91,3	53		91,8		
4	84,3	50		83,5		
5	88,3	54		92,0		
6	98,5	68		99,2		
7	96,6	67		95,5		
8	94,1	49		97,8		
9	94,5	65		96,5		
10	93,3	40		94,5		

**KOMMENTAR H636 DLR-RNH, Oppenheim:** Ringversuch Unkräuter in Zuckerrüben (Herbizid-Vergleich)

#### Allgemeines zum Versuch

Bodenbearbeitung nach Sommergerste vor Zwischenfrucht: 2x Grubber, 1x Scheibenegge.

Bodenbearbeitung nach Zwischenfrucht vor Zuckerrüben: 1x Grubber, 1x Scheibenegge, 2x Saatbettkombination.

Varianten 1-8: Wurden übernommen aus dem bundesweiten Ringversuch von IFZ und ARGE Südwest.

Varianten 2-7: ohne Phenmedipham (PMP) bzw. Desmedipham (DMP).

Variante 8: Vergleichsvariante mit Phenmedipham. Hintergrund: Ab der Saison 2021 dürfen keine Desmedipham-haltigen Herbizide mehr eingesetzt werden.

Var. 9: DLR-Variante mit PMP und Debut Duo Active als Vergleich zu Var. 8

Var. 10: DLR-Variante ohne Metamitron und Quinmerac.

#### Zu den NAK-Behandlungen:

NAK: Der Termin wurde geschätzt, da keine Angaben vorliegen. Boden trocken.

2. NAK: nicht alle Varianten wurden zum selben Termin behandelt. Var. 2-5 am 07.05., Var. 6-10 am 10.05. Am 11.05. fielen 15 mm Niederschlag an der Wetterstation Alsheim.

3. NAK: etwas zu spät, Rüben decken bereits teilweise ab. Boden zur Spritzung und

danach trocken. Am 23.05. fielen zwar 2 mm Niederschlag, danach war es aber wieder trocken.

Var. 5, Wiederholung 1: Offensichtlich Spritzfehler bei der 1. NAK: Diese Parzelle wurde nicht ausgewertet.

#### Besatz

Es kamen fast nur Weißer Gänsefuß (CHEAL) und Vogelknöterich (POLAV) jeweils mit hohem Besatz vor. Andere Unkräuter traten kaum und nicht stetig auf. Bei diesen kann 100 % Wirkung auch bedeuten, dass sie in der Parzelle nicht vorkamen.

#### Bonituren:

05.05., ES 13: nach 1. NAK

14.05., ES 15: nach 2. NAK

03.06., ES 19: nach 3. NAK. Dies ist die Haupt-Bonitur.

17.06., ES 39 (Reihenschluss): Spätbonitur CHEAL.

*weiter nächste Seite*

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H636</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Ringversuch Unkräuter in Zuckerrüben (Herbizid-Vergleich)</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, OP</b>		<b>PLZ:</b>	67577	<b>Ort:</b>	Alsheim

#### **Wirkung: Var. ...**

- 2: Standard-Variante: schwache CHEAL-Wirkung und schwache POLAV-Wirkung trotz 3x Debut. Blattaktives PMP fehlt.
- 3: Im Vergleich zu Var. 2 ohne Debut, dafür ab der 2. NAK mit Lontrel: deutliche Wirkungssteigerung bei CHEAL. POLAV ähnlich Var. 2
- 4: Tanaris als Bodenherbizid kam bei trockenem Boden nicht zur Geltung. Allerdings zählen CHEAL und POLAV auch nicht zu den Ziel-Unkräutern von Tanaris.
- 5: Debut Duo-Active-Variante: Insgesamt unbefriedigende CHEAL- und POLCO-Wirkung. CHEAL: Schwankungen innerhalb der 3 auswertbaren Wiederholungen. Der Lenazil-Wirkstoff kam bei den trockenen Bodenverhältnissen nicht richtig zur Wirkung.
- 6: ähnlich Var. 4+5, ohne Ethofumesat: sehr gute, fast vollständige CHEAL-Wirkung, noch die beste POLAV-Wirkung.
- 7: Variante mit reduzierter Goltix Gold-Menge; Kombination von Quinmerac, Dimethenamid, Ethofumesat, Triflursulfuron: CHEAL-Wirkung noch relativ gut, wenn auch nicht vollständig. Noch eine der besseren POLAV-Varianten.
- 8: PMP-haltige Standard-Vergleichsvariante: sehr gute CHEAL-Wirkung. Schlechte POLAV-Wirkung v.a. in der 4. Wiederholung.
- 9: Im Vergleich zu Var. 8 Wirkungsverbesserung bei POLAV.
- 10: Ohne Metamitron relativ gute CHEAL-Wirkung.

#### **Zusammenfassung:**

CHEAL-Wirkung besser als POLAV-Wirkung. Gegen POLAV teilweise nur schwache Wirkungen möglich. Insgesamt unbefriedigende Wirkungen ohne PMP / DMP. Gegen CHEAL ist entweder PMP notwendig oder eine Kombination von Metamitron, Quinmerac, Ethofumesat und Clopyralid.

#### **Phytotox:**

Phytotox war in Form von Wuchshemmung nach der 1. und 2. NAK festzustellen, danach nicht mehr. Die Wuchshemmung war am höchsten in den Var. 4-7: Debut oder Debut Duo Active + Partner wie Tanaris oder Ethofumesat. Sie war am geringsten in Var. 2 (Standardvariante mit Debut ohne Partner) und Var. 8 (PMP-Standard ohne Debut).

**Ernte:** keine

#### 4.11 Kontrolle von Unkräutern in Kartoffeln (H664 DLR RNH, NW)

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H664</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Sikkation in Kartoffeln (Ringversuch 2020 mit LW Niedersachsen)</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, NW</b>		<b>PLZ:</b>		<b>Ort:</b>		
Kultur:	Kartoffel	Aussattermin:		Bodenart:	sandiger Lehm	N-Dg. :	kg/ha
Sorte:	Inova	Aussaatmenge:	Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:		P-Dg. :	kg/ha
Vorfrucht:		Auflaufdatum:		pH-Wert:		K-Dg. :	kg/ha

	H1 19.6.20		Aufwand	Einheit	H2 20.6.20		Aufwand	Einheit	H3 24.6.20		Aufwand	Einheit	H4 25.6.20		Aufwand	Einheit
	82				82				82				82			
1	Unbehandelt															
2	Quickdown 0,8	0,8	l/ha													
2									Krautschlagen		l/ha					
2													Shark 1,0	1	l/ha	
2	Toil 2,0	2	l/ha													
3	Quickdown 0,8	0,8	l/ha													
3									Krautschlagen		l/ha		Quickdown 0,8	0,8	l/ha	
3	Toil 2,0	2	l/ha										Toil 2,0	2	l/ha	
4	Krautschlagen		l/ha													
4					Quickdown 0,8	0,8	l/ha									
4					Toil 2,0	2	l/ha									
4													Shark 1,0	1	l/ha	
5	Krautschlagen		l/ha													
5					Quickdown 0,8	0,8	l/ha						Quickdown 0,8	0,8	l/ha	
5					Toil 2,0	2	l/ha						Toil 2,0	2	l/ha	
6	Krautschlagen		l/ha													
6	Quickdown 0,8	0,8	l/ha						Quickdown 0,8	0,8	l/ha					
6	Toil 2,0	2	l/ha						Toil 2,0	2	l/ha					
7	Quickdown 0,8	0,8	l/ha						Quickdown 0,8	0,8	l/ha					
7													Shark 1,0	1	l/ha	
7	Toil 2,0	2	l/ha						Toil 2,0	2	l/ha					
8	Krautschlagen		l/ha													
8					Quickdown	0,8	l/ha									
8					Shark	1	l/ha									
8					Toil 2,0	2	l/ha									

Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H664</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Sikkation in Kartoffeln (Ringversuch 2020 mit LW Niedersachsen)</b>												
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, NW</b>			<b>PLZ:</b>		<b>Ort:</b>										

VGL	Kultur															
	19.06.20	19.06.20	20.06.20	20.06.20	21.06.20	21.06.20	22.06.20	22.06.20	23.06.20	23.06.20	25.06.20	25.06.20	26.06.20	26.06.20	27.06.20	27.06.20
	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82
	ABTOET															
	BX	UT														
EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP	EP
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1	5,8	5,8	5,8	5,8	7,8	6,0	11,3	7,0	14,3	8,0	19,8	13,5	24,8	14,5	24,8	14,5
2	8,8	5,8	13,5	5,8	21,5	7,5	37,0	19,0	44,0	25,0	88,8	77,5	91,3	82,0	94,3	82,0
3	11,5	6,8	15,8	6,8	22,8	8,5	37,0	19,0	44,0	25,0	88,8	78,8	91,3	80,5	94,3	81,0
4	65,0	65,0	67,3	65,0	70,0	65,5	81,0	72,5	87,5	77,5	98,0	87,0	98,8	91,0	98,8	91,8
5	65,0	65,0	67,3	65,0	70,0	65,5	80,5	72,5	86,8	77,5	97,0	87,0	98,8	90,8	98,8	90,8
6	65,0	65,0	67,3	65,0	73,0	69,0	78,8	73,0	80,5	77,5	90,0	80,0	91,5	82,5	93,0	88,8
7	9,0	5,8	13,0	5,8	21,5	7,3	37,0	18,0	45,0	25,0	75,8	46,3	77,5	52,5	84,3	62,5
8	65,0	65,0	68,0	65,0	70,0	67,5	77,0	72,0	82,5	76,5	95,0	88,3	97,3	90,8	98,0	91,3

VGL	Kultur	Kultur								
	30.06.20	30.06.20	02.07.20	02.07.20	08.07.20	08.07.20	11.07.20	11.07.20	11.07.20	11.07.20
	82	82	85	85	85	85	99	99	99	99
	ABTOET	ABTOET	ABTOET	ABTOET	ABTOET	ABTOET	ERTRAG	ERTRAG	SNK	Stärkegeh.
	BX	UT	BX	UT	BX	UT	HA	rel.	EP	PROBE
EP	EP	EP	EP	EP	EP	dt/ha	HA	EP	PROBE	
%	%	%	%	%	%		%		%	
1	38,8	26,3	47,5	32,5	83,5	75,0	535,2	100		14,3
2	100	93,5	100	98,8	100	100	504,6	94	Keine	12,5
3	99,3	94,0	100	99,3	100	100	481,1	90	Sicherung	13,2
4	100	99,8	100	100	100	100	481,3	90		12,4
5	100	99,5	100	100	100	100	447,2	84		12,1
6	99,5	98,0	99,5	98,8	99,8	99,8	465,9	87		12,2
7	97,0	86,5	99,3	94,8	100	99,8	480,4	90		12,8
8	99,8	98,3	99,8	99,0	100	100	474,3	89		12,2

ABTOET BX = Krautabtötung Blatt  
 ABTOET UT = Krautabtötung Stängel

Versuchskommentar nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H664</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Sikkation in Kartoffeln (Ringversuch 2020 mit LW Niedersachsen)</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, NW</b>		<b>PLZ:</b>		<b>Ort:</b>	

Sortierung								
Vgl.	Sortierung in kg				Sortierung in %			Knollenanzahl
	<35	35-65	>65	Summe	<35	35-65	>65	
A1+B1	0,04	12,9	0,54	13,48	0	96	4	100
A2+B2	0	11,98	0	11,98	0	100	0	100
A3+B3	0,12	13,72	0	13,84	1	99	0	100
A4+B4	0	11,8	0,26	12,06	0	98	2	100
A5+B5	0	10,2	0	10,2	0	100	0	100
A6+B6	0,1	11,64	0,26	12	1	97	2	100
A7+B7	0	11,72	0,34	12,06	0	97	3	100
A8+B8	0	12,86	0,56	13,42	0	96	4	100
C1+D1	0	13,82	1,92	15,74	0	88	12	100
C2+D2	0	12,88	1,9	14,78	0	87	13	100
C3+D3	0	13,8	0,62	14,42	0	96	4	100
C4+D4	0	12,48	0,68	13,16	0	95	5	100
C5+D5	0,04	12,12	1,62	13,78	0	88	12	100
C6+D6	0,04	12,28	0,72	13,04	0	94	6	100
C7+D7	0,04	12,22	0,6	12,86	0	95	5	100
C8+D8	0,06	13,16	1,52	14,74	0	89	10	100
MW	0,03	12,47	0,72	13,22	0	95	5	

#### KOMMENTAR H664 DLR RNH, NW

##### UWG/Stärkegehalt

Das sortenspezifische UWG von 369g bzw. der Stärkegehalt von 14,3% in der Kontrolle kann als hoch bezeichnet werden.

Bei den Varianten mit Erstbehandlung Krautschlagen (Vgl. 4, 5, 6, 8) wurden die niedrigsten UWG`s bzw. Stärkegehalte gemessen. Diese lagen zwischen 324g / 12,1% (Vgl. 5, 8) und 329g / 12,4% (Vgl. 4). Der Unterschied von 45g / 2,3% bzw. 40g / 2,0% kann als groß bezeichnet werden.

Die einzige Variante ohne mechanische Krautregulierung (vgl. 7) erreichte ein höheres UWG/Stärkegehalt (339g/12,8%).

Bei der Variante 2 wurde das Krautschlagen nach einer chemischen Vorlage durchgeführt. Dort lag das UWG/Stärkegehalt gegenüber den Vgl. 4 + 5 um 7g bzw. 6g höher.

#### 4.12 Verdrängung von JKK auf Vertrags-Naturschutzflächen (H713, H714 Eifel)

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H713</b>	<b>2017-2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Verdrängung von JKK auf Vertrags-Naturschutzflächen</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	54332	<b>Ort:</b>	Wasserliesch	
<b>Kultur:</b>	Gruenland	<b>Aussaattermin:</b>		<b>Bodenart:</b>		<b>N-Dg. :</b>	kg/ha

	H1 29.11.16		H2 23.3.17		H3 11.5.17		Einheit	H4 17.5.17		H5 16.6.17		H6 17.10.17		Aufwand l/ha
	21	Aufwand kg/ha	21	Aufwand kg/ha	25	Aufwand		25	Aufwand %Konz.	33	Aufwand	21	Aufwand	
1	Unbehandelt													
2			NPK-3 x 15	30										
3			NPK-3 x 15	50										
3														
4	Organ. Düngung	30												
5	Organ. Düngung	50												
6					Simplex Punkt- behandlung 1x	1	% Konz.							
7					Simplex Punkt- behandlung 2x	1	% Konz.	Simplex Punkt- behandlung 2x	1					
8										von Hand ausziehen				
9					Simplex	1,7	l/ha							
10												Simplex	1,8	

Weitere Behandlungstermine nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H713</b>	<b>2017-2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Verdrängung von JKK auf Vertrags-Naturschutzflächen</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	54332	<b>Ort:</b>	Wasserliesch	
<b>Kultur:</b>	Gruenland		<b>Aussaattermin:</b>		<b>Bodenart:</b>		<b>N-Dg. :</b> kg/ha

	H7 14.2.18 14	Aufwand l/ha	H8 29.3.18 15	Aufwand l/ha	H9 26.4.18 32	Aufwand %Konz.	H10 2.5.18 25	Aufwand %Konz.	H11 19.6.18 45	H12 28.3.19 21	Aufwand	Einheit	H13 21.6.19 45
1													
2			NPK-3 x 15	30						NPK-3 x 15	30	l/ha	
3										NPK-3 x 15	50	kg/ha	
3			NPK-3 X15	50									
4	Organ. Düngung	30											
5	Organ. Düngung	50											
6					Simplex Punkt- behandlung 1x	1							
7					Simplex Punkt- behandlung 2x	1	Simplex Punkt- behandlung 2x	1					
8									von Hand ausziehen				von Hand ausziehen
9													
10													

	H14 23.4.20 21	Aufwand	Einheit	H15 14.5.20 40	Aufwand	Einheit	H16 16.6.20 60
1	Unbehandelt						
2	NPK-3 x 15	30	kg/ha				
3	NPK-3 x 15	50	kg/ha				
3							
4							
5							
6							
7				Runway VA	1,7	l/ha	
7							
8							von Hand ausziehen
9							
10							

Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H713</b>	<b>2017-2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Verdrängung von JKK auf Vertrags-Naturschutzflächen</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	54332	<b>Ort:</b>	Wasserliesch	
Kultur:	Gruenland		Aussaattermin:		Bodenart:		N-Dg. : kg/ha

VGL	SENJA						
	10.06.17	02.11.17	01.06.18	08.06.18	28.05.19	03.06.19	19.06.20
	32	21	55	55	45	55	60
	Pflanze						
	ANZAHL						
1	9,5	11,0	90,8	6,5	72,0	9,0	
2	3,0	8,5	29,8	8,5			
3	3,0	4,0	17,8	7,3			
4	18,8	24,5	107,0	19,0			
5	18,8	12,3	105,3	13,5			
6	7,5	7,0	49,5	4,5			
7	6,8	6,3	42,5	3,3			
8	14,5	13,5	75,5	10,5			7,3
9	0	0	0	0	1,3	0	
10			0	0	0	0	

### KOMMENTAR H713 / 2020 DLR-EIFEL

Wirkung 2020 H 713

In 2020 sind wie in den Vorjahren nicht mehr alle Versuchsglieder durchgeführt worden. Die NPK Varianten Vgl. 2 & 3 erfolgte am 23.04.2020. Auch das Rausziehen von Hand Vgl. 8 erfolgte am 16.06.2020. Es wurden 11 blühende Pflanzen in der 1. Wdh. und 18 Pflanzen in der 2. Wdh. entfernt, was gleichzeitig auch die Bonitur auf die Anzahl der Pflanzen ist.

Hinzugekommen ist eine chemische Variante in Vgl. 7 mit Runway VA am 14.05.2020. Gegenüber Simplex (Fluroxypyr + Aminopyralid) ist im Runway VA nur das Aminopyralid enthalten. Es wird angenommen, dass dieser Solowirkstoff weniger Dikotylen Pflanzen schadet und gleichzeitig die sichere Wirkung auf JKK hat.

*Siehe hierzu die Hinweise zu den Berichten von Dr. G. Mattern im Versuchskommentar H714*

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H714</b>	<b>2017-2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Verdrängung von JKK auf Vertrags-Naturschutzflächen</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	54332	<b>Ort:</b>	Wasserliesch (Altbestand)	
<b>Kultur:</b>	Gruenland		<b>Aussaattermin:</b>		<b>Bodenart:</b>		<b>N-Dg. :</b> kg/ha

	H01 29.11.16 21	Aufwand kg/ha	H02 23.3.17 21	Aufwand kg/ha	H03 11.5.17 25	Aufwand	Einheit	H04 17.5.17 25	Aufwand % Konz.	H05 16.6.17 37	H06 17.10.17 21	Aufwand l/ha
1	Unbehandelt											
2			NPK-3 x 15	30								
3			NPK-3 x 15	50								
3												
4	Organ. Düngung	30										
5	Organ. Düngung	50										
6					Simplex Punkt- behandlung 1x	1	% Konz.					
7					Simplex Punkt- behandlung 2x	1	% Konz.	Simplex Punkt- behandlung 2x	1			
8										von Hand ausziehen		
9					Simplex	1,7	l/ha					
10											Simplex	1,8

	H07 14.2.18 14	Aufwand l/ha	H08 29.3.18 15	Aufwand l/ha	H09 26.4.18 32	Aufwand % Konz.	H10 2.5.18 25	Aufwand % Konz.	H11 19.6.18 45	H12 28.3.19 14	Aufwand kg/ha	H13 21.6.19 45
1	Unbehandelt											
2			NPK-3 x 15	30						NPK-3 x 15	30	
3										NPK-3 x 15	50	
3			NPK-3 X15	50								
4	Organ. Düngung	30										
5	Organ. Düngung	50										
6					Simplex Punkt- behandlung 1x	1						
7					Simplex Punkt- behandlung 2x	1	Simplex Punkt- behandlung 2x	1				
8									von Hand ausziehen			von Hand ausziehen

Vgl. 9 und 10 wurden in 2018 und 2019 nicht behandelt.

weitere Versuchsglieder nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H714</b>	<b>2017-2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Verdrängung von JKK auf Vertrags-Naturschutzflächen</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	54332	<b>Ort:</b>	Wasserliesch (Altbestand)	
<b>Kultur:</b>	Gruenland	<b>Aussaattermin:</b>		<b>Bodenart:</b>		<b>N-Dg. :</b>	kg/ha

	H14 23.4.20		Aufwand	Einheit	H15 14.5.20		Aufwand	Einheit	H16 19.6.20	
	21				40				60	
1										
2	NPK-3 x 15		30	l/ha						
3	NPK-3 x 15		50	kg/ha						
3										
4										
5										
6										
7					Runway VA	1,7		l/ha		
7										
8									von Hand ausziehen	
9										
10										

### KOMMENTAR H714 DLR BITBURG

#### Wirkung 2020:

In 2020 sind wie in den Vorjahren nicht mehr alle Versuchsglieder durchgeführt worden. Die NPK Varianten Vgl. 2 & 3 erfolgte am 23.04.2020. Auch das Rausziehen von Hand Vgl. 8 erfolgte am 19.06.2020. Es wurden 4 blühende Pflanzen in der 1. Wdh. und keine Pflanzen in der 2. Wdh. entfernt, was gleichzeitig auch die Bonitur auf die Anzahl der Pflanzen ist. Hinzugekommen ist eine chemische Variante in Vgl. 7 mit Runway VA am 14.05.2020. Gegenüber Simplex (Fluroxypyr + Aminopyralid) ist im Runway VA nur das Aminopyralid enthalten. Es wird angenommen, dass dieser Solowirkstoff weniger

Dikotylen Pflanzen schadet und gleichzeitig die sichere Wirkung auf JKK hat.

**Siehe hierzu auch die umfangreichen mehrjährigen Untersuchungen von Dr. Gunter Mattern, der Wirksamkeit und Auswirkung der vorgestellten JJK-Bekämpfungsstrategien insbesondere im Hinblick auf die Frage, bei welcher Strategie der übrige Artenbestand der betroffenen Flächen am wenigsten dezimiert wird, intensiv beobachtet und beschrieben hat.**

#### Literatur:

**Mattern, Gunter (2017-2020): Bericht zum JJK-Versuch in Wasserliesch  
Dr. Gunter Mattern, Oberndorferstraße 4, 67821 Alsenz  
gunter\_mattern@yahoo.de**

VGL	SENJA 10.06.17 37 Pflanze ANZAHL	SENJA 25.10.17 21 Pflanze ANZAHL	SENJA 01.06.18 55 Pflanze ANZAHL	SENJA 08.06.18 55 Pflanze ANZAHL	SENJA 28.05.19 55 Pflanze ANZAHL	SENJA 03.06.19 55 Pflanze ANZAHL	SENJA 19.06.20 60 Pflanze ANZAHL
1	4,0	7,0	32,8	3,0	41,5	5,0	
2	1,8	1,3	7,3	1,5			
3	2,3	1,5	2,8	0,5			
4	1,8	5,5	26,3	3,3			
5	3,8	5,8	24,8	5,0			
6	2,0	2,3	9,0	0			
7	2,0	7,0	16,5	2,8			
8	1,3	2,0	7,8	1,3			1,0
9	0	0	0	0	0	0	
10			0	0	0,5	0	

#### 4.13 Verdrängung Herbstzeitlose auf Vertrags-Naturschutzflächen (H718 Eifel)

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H718</b>	<b>2017-2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Verdrängung Herbstzeitlose auf VN-Flächen Folgeversuch von H717 mit teilweise geänderten Vgl</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	54578	<b>Ort:</b>	Walsdorf	
<b>Kultur:</b>	Gruenland		<b>Aussaattermin:</b>		<b>Bodenart:</b>		<b>N-Dg. :</b> kg/ha

	T1 9.5.18		Aufwand % Konz.	H2 17.5.18		Einheit	T2 24.5.18		T3 30.5.18		T4 15.5.19		T5 31.5.19		T6 31.5.19	
	31			32	Aufwand		37	14	30	14	37					
1	Unbehandelt															
2				DIRIGENT SX	35	g/ha										
2				DU PONT TREND	0,3	l/ha										
3											Mulchen vor Erscheinen d. SK					
3												Mulchen vor Erscheinen d. SK				
3	Mulchen vor Erscheinen d. SK; nach 3-5 Tagen wiederholen								Mulchen vor Erscheinen d. SK; nach 3-5 Tagen wiederholen							
4											Mulchen vor Erscheinen d. SK					
4												Mulchen vor Erscheinen d. SK				
4	Mulchen vor Erscheinen d. SK 2x								Mulchen vor Erscheinen d. SK 2x							
5				Para Sommer	2	l/ha										
5				SELECT 240 EC	1	l/ha										
6									Mulchen ab Erscheinen d. SK; nach 3-5 Tagen wiederholen							
6																Mulchen ab Erscheinen d. SK
7									Mulchen ab Erscheinen d. SK							Mulchen ab Erscheinen d. SK
8			Glyphosat mit Dochtstreicher	33												

T1-T6: Mulchmaßnahmen; H1 + H2: Herbizidanwendungen SK=Samenkapsel

weitere Versuchsglieder nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>H718</b>	<b>2017-2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Verdrängung Herbstzeitlose auf VN-Flächen Folgeversuch von H717 mit teilweise geänderten Vgl</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	54578	<b>Ort:</b>	Walsdorf

	T7 7.5.20		T8 26.5.20	
	30		37	
1	Unbehandelt			
2				
3	Mulchen vor Ersch. d. Samenkapsel			
4	Mulchen vor Ersch. d. Samenkapsel			
5				
6			Mulchen ab Ersch. d. Samenkapsel	
7			Mulchen ab Ersch. d. Samenkapsel	
8				

T7 + T8: Mulchmaßnahmen

#### KOMMENTAR H718 DLR EIFEL

##### Wirkung 2020:

Der Besatz an Herbstzeitlose hat sich im Vergleich zu 2019 in fast allen Varianten (Varianten 5 und 8 geringfügig gestiegen) verringert. Die Bonitur auf Vegetative HZL-Pflanzen am 07.05.2020 zeigte in keiner Variante einen mathematisch 100 %igen Erfolg. Variante 2, 3 und 4 können aber mit über 99% Wirkung als wirksam gegen die Herbstzeitlose bezeichnet werden. Auch die Varianten 6 und 7, die 1x im Jahr gemulcht wurden, zeigen eine deutlich höheren Wirkungsgrad als in 2019. Allerdings kann eine Wirkung von 50 bis 60% nicht als erfolgreich bezeichnet werden.

Bei den Varianten 5 und 8 waren die Ergebnisse im ersten Jahr am besten und nehmen so allmählich wieder ab. Daraus ableitend kann man sagen: Werden Maßnahmen einmalig durchgeführt, die nicht zu einem 100%igen Erfolg führen, erholt sich der Besatz wieder, wenn die Bewirtschaftung danach wieder gleich bleibt.

##### Ergebnis

Der ganze Versuch wurde am 04.08.2020 gemulcht und abgefahren, zu diesem Termin waren in den Vgl.2, 3 + 4 und 6 + 7 keine Herbstzeitlosen zu erkennen. Jedoch wurden in den Varianten 4, 6 + 7 vereinzelt aufkommende JKK Pflanzen beobachtet.

##### Das Fazit nach 5 Jahren kann man wie im Vorjahr stehen lassen:

Soll die Herbstzeitlose durch Mulchen verdrängt werden, muß der erste Mulchgang vor dem Erscheinen der Samenkapsel, oder sobald die ersten fühlbar sind, erfolgen. Bei Bedarf muß nach ca. 2 Wochen nochmals

VGL	CXHAU								
	03.05.18	27.08.18	27.08.18	15.05.19	15.05.19	12.09.19	12.09.19	07.05.20	07.05.20
	30	14	14	30	30	31	31	30	30
	Pflanze	Pflanze	Wirkung	Pflanze	Wirkung	Pflanze	Wirkung	Pflanze	Wirkung
	/m <sup>2</sup>								
	ANZAHL	ANZAHL	UANZ	ANZAHL	UANZ	ANZAHL	UANZ	ANZAHL	UANZ
	Anz.	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%	Anz.	%
1	20,5	8,5	8,5	18,5	18,5	5,0	5,0	17,0	17,0
2	16,5	0	100	0,5	99,0	0	100	0,5	99,5
3	1,0	0	100	3,0	81,5	0	100	0,5	99,0
4	2,5	0	100	2,5	87,0	0	100	0,5	98,5
5	22,0	5,0	36,0	16,5	15,0	3,0	32,0	14,0	13,5
6	10,5	1,0	96,5	12,5	33,0	1,0	97,5	6,5	62,0
7	12,5	1,0	98,0	11,0	42,5	1,0	97,5	8,5	53,5
8	11,0	0	100	1,5	94,0	0,5	97,0	2,0	90,0

gemulcht werden.

Besonders ist darauf zu achten, dass der Mulchgang tiefer als auch mit geringerer Geschwindigkeit erfolgt als bei einem normalen Schnitt. Die Herbstzeitlose muß sauber und tief geschnitten werden, wenn die Arbeit erfolgreich sein soll.

## 5 Fungizid-Versuche

### 5.1 Kontrolle von Krankheiten in Winterweizen (Serie F401)

**Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren?**

**NAP: Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?**

U. Nöth, Abteilung Landwirtschaft Bad Kreuznach

#### Neues Konzept 2020 bis 2022

Nach dem Wegfall des Kontaktwirkstoffs Chlorthalonil, der seine Vorzüge bei der prophylaktischen Bekämpfung von Septoria tritici hatte, befasst sich die neu aufgelegte Serie mit dem Ersatz dessen durch die Multi-Site-Wirkstoffe Mancozeb und Folpet. Dies erfolgt in den Varianten 3 bis 5.

In den Versuchsgliedern 7 bis 9 wird die Leistungsfähigkeit neuer Wirkstoffe mit vollem Aufwand mit dem Standard Ascra Xpro (80 % Aufwand) verglichen.

Variante 2 ist die sogenannte „Gesundvariante“, worin mit zweimal 80 %igem Aufwand der Bestand gesund erhalten wird und der Maximalertrag erreicht werden sollte. Dies bildet somit die Grundlage, woran sich alle anderen Versuchsglieder messen können.

	Variante	Strategie	Fungizid	ERLÄUTERUNG		
1	Kontrolle	ohne Fungizid	ohne			
2	Gesundvariante	sichere Variante (Doppelbeh.)	Input Triple 1,0 Ascra Xpro 1,2	ab BBCH 31/32 ab BBCH 37 bei Überschreiten der BKS		
3	Vergleich Azol Alt + Kontakt	BKS-Termin + SEPTRI	Input Triple + Folpan 500SC 1,0 + 1,5	T2 - frühestens ES 37 (Septri/BKS)		
4	Vorlage Kontakt; Nachlage Kontakt/Strobi	Vorlage Kontakt BKS-Termin + SEPTRI	Tridex DG 2,0 Tridex DG + Amistar 2,0 + 1,0	Kontaktmittel T1 ab BBCH 31/32 T2 - frühestens ES 37 (Septri/BKS)		
5	Vorlage Kontakt; Nachlage Kontakt/Strobi	Vorlage Kontakt BKS-Termin + SEPTRI	Folpan 500SC 1,5 Folpan 500SC + Amistar 1,5 + 1,0	Kontaktmittel T1 ab BBCH 31/32 T2 - frühestens ES 37 (Septri/BKS)		
6	Vergleichsvariante	BKS-Termin + SEPTRI	Ascra Xpro 1,2	T2 - frühestens ES 37 (Septri/BKS)		
7	Neue Chemie - voller Aufwand	BKS-Termin + SEPTRI	Revitrex + Comet 1,5 + 0,5	T2 - frühestens ES 37 (Septri/BKS)		
8	Neue Chemie - voller Aufwand	BKS-Termin + SEPTRI	Univoq 2,0	T2 - frühestens ES 37 (Septri/BKS)		
9	Neue Chemie - voller Aufwand	BKS-Termin + SEPTRI	BAY-Prüfmittel 1,25	T2 - frühestens ES 37 (Septri/BKS)		

Nachfolgend die Versuche der Serie F401 2020:

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F401</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Winterweizen (80% Aufwandmenge) Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	<b>Ort:</b>	<b>Brecht</b>	
Kultur:	Weizen, Winter-	Aussaattermin:	13.10.19	Bodenart:	sandiger Lehm	N-Dg. : kg/ha
Sorte:	RGT Reform	Aussaatmenge:	Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:	3,4	P-Dg. : kg/ha
Vorfrucht:	Raps, Winter-	Auflaufdatum:	04.11.19	pH-Wert:	6,1	K-Dg. : kg/ha

	F1 24.4.20		Aufwand	Einheit	F2 12.5.20		Aufwand	Einheit
	31				37			
1	Unbehandelt							
2	Input Triple		1	l/ha				
2					Ascra Xpro	1,2	l/ha	
3					Folpan 500SC	1,5	l/ha	
3					Input Triple	1	l/ha	
4					Amistar	1	l/ha	
4	Tridex DG		2	l/ha	Tridex DG	2	l/ha	
5					Amistar	1	l/ha	
5	Folpan 500SC		1,5	l/ha	Folpan 500SC	1,5	l/ha	
6					Ascra Xpro	1,2	l/ha	
7					Comet	0,5	l/ha	
7					Revitrex	1,5	l/ha	
8					Univoq	2	l/ha	
9					BAY-Prüfmittel	1,25	l/ha	
10					Input Tripel	1	l/ha	
11					Revystar	1,5	l/ha	
12					Flexity	0,5	l/ha	
12					Revystar	1	l/ha	
13					Flexity	0,5	l/ha	
13					Folpan SC	1,5	l/ha	
13					Revystar	1	l/ha	
14					Aprill	1,3	l/ha	
14					Questar	2	l/ha	
15					Input Tripel	1	l/ha	

Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F401</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Winterweizen (80% Aufwandmenge) Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>						
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>		<b>Ort:</b>	<b>Brecht</b>				

VGL	SEPTTR 25.06.20 73 BEFALL F EP %	SEPTTR 25.06.20 73 BEFALL F-1 EP %	SEPTTR 25.06.20 73 BEFALL F-2 EP %	Kultur 21.07.20 92 KLEBER PROBE MESSEN %	Kultur 21.07.20 92 SEDI PROBE MESSEN	Kultur 21.07.20 92 TS PROD PROBE %	Kultur 21.07.20 92 Feuchte PROD PROBE %	Kultur 21.07.20 92 ERTRAG PROD HA dt/ha	Kultur 21.07.20 92 ERTRAG PROD HA %	Kultur 21.07.20 92 SNK PROD EP
1	0	3,0	13,3	26,9	23,2	86,3	13,7	94,6	100	Keine
2	0	0	2,8	26,7	23,2	86,1	13,9	95,6	101	Sicherung
3	0	0	2,5	26,9	22,7	86,4	13,7	92,9	98	
4	0	0	3,0	27,3	24,3	86,3	13,8	93,8	99	
5	0	0	0,7	26,6	22,2	86,1	13,9	94,9	100	
6	0	0	3,8	26,6	22,4	86,2	13,9	93,7	99	
7	0	0	2,8	26,6	22,4	86,1	14,0	91,5	97	
8	0	0,5	5,3	27,0	23,1	86,3	13,8	92,8	98	
9	0	0	3,3	26,7	22,8	86,1	14,0	95,4	101	
10	0	0	3,0	26,8	22,0	86,3	13,7	94,7	100	
11	0	0	2,5	26,7	22,9	86,0	14,0	94,9	100	
12	0	0	2,5	26,8	22,5	86,0	14,0	93,9	99	
13	0	0	2,3	26,5	22,3	85,9	14,1	93,3	99	
14	0	0	3,3	26,7	22,1	86,1	13,9	93,1	98	
15	0	0	3,0	26,7	22,5	86,2	13,8	92,0	97	

Versuchskommentar nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F401</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Winterweizen (80% Aufwandmenge) Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>	
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>	<b>PLZ:</b>		<b>Ort:</b>	Brecht

## KOMMENTAR F 401 DLR Eifel

### **Befall:**

Der Bestand kam trotz einem regenreichen Winter rel. gesund aus dem Winter. Die Niederschläge ab Mitte März reichten nicht mehr aus, um Infektionen mit Septoria tritici zu ermöglichen. Auch Braunrost oder Gelbrost traten im Versuch praktisch nicht auf. In einer Bonitur am 25.06.20 konnte ein leichter Befall von 10-15 % Befallsstärke auf dem F-2 bonitiert werden. Leider ging der Befall nicht weiter auf die oberen Blattetagen. Der Bestand brach Hitze bedingt rel. früh zusammen.

### **Wirkung:**

Aufgrund des geringen Befalls auf F-2 konnte keine wirkliche Abstufung zwischen den einzelnen Varianten bonitiert werden. Bei der Bonitur am 25.06. zeigte die Kontrolle deutlich mehr Sprenkelungen auf F-1 und F als die behandelten Varianten.

### **Schäden:**

Es wurden keine Schäden durch den Einsatz der Fungizide festgestellt.

### **Ertrag:**

Das Ertragsniveau von rund 95 dt/ha war für die Witterung recht hoch. Unterschiede zwischen den Varianten bzw. zur Kontrolle traten nicht auf bzw. sind nicht absicherbar. Auch ein erhoffter Effekt der „Stressbewältigung“ ist in den Erträgen nicht erkennbar. Ebenso wenig konnte ein Effekt auf die Strohstabilität erkannt werden.

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F401</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Winterweizen (80% Aufwandmenge) Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, NW</b>	<b>PLZ:</b>	76877	<b>Ort:</b>	Offenbach/Queich	
Kultur:	Weizen, Winter-	Aussaattermin:	25.10.19	Bodenart:	sandiger Lehm	N-Dg. : kg/ha
Sorte:	Ambello	Aussaatmenge:	Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:		P-Dg. : kg/ha
Vorfrucht:	Mais, Gemeiner	Auflaufdatum:	12.11.19	pH-Wert:		K-Dg. : kg/ha

	F1 9.4.20		Einheit	F2 7.5.20		Einheit
	32	Aufwand		49	Aufwand	
1	Unbehandelt					
2				Ascra Xpro	1,2	l/ha
2	Input Triple	1	l/ha			
3				Folpan 500SC	1,5	l/ha
3				Input Triple	1	l/ha
4				Amistar	1	l/ha
4	Tridex DG	2	l/ha	Tridex DG	2	l/ha
5				Amistar	1	l/ha
5	Folpan 500SC	1,5	l/ha	Folpan 500SC	1,5	l/ha
6				Ascra Xpro	1,2	l/ha
7				Comet	0,5	l/ha
7				Revitrex	1,5	l/ha
8				Univoq	2	l/ha
9				BAY-Prüfmittel	1,25	l/ha
10				Flexity	0,5	l/ha
10				Revystar	1	l/ha
11				Questar	2	l/ha
12				Aptrell	1,3	l/ha
12				Questar	2	l/ha

V Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F401</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Winterweizen (80% Aufwandmenge) Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, NW</b>	<b>PLZ:</b>	<b>76877</b>	<b>Ort:</b>	<b>Offenbach/Queich</b>		

VGL	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	ERYSGR	ERYSGR	ERYSGR	ERYSGR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	ERYSGR	ERYSGR	ERYSGR
	09.04.20	07.05.20	07.05.20	07.05.20	07.05.20	26.05.20	26.05.20	26.05.20	26.05.20	26.05.20	26.05.20	26.05.20	26.05.20	05.06.20	05.06.20	05.06.20
	32	49	49	49	49	67	67	67	67	67	67	67	67	73	73	73
	BEFALL															
	F-4	F	F-1	F-2	F-3	F	F-1	F-2	F-3	F	F-1	F-2	F-3	F	F-1	F-2
	BH	BS	BS	BS	BH	BS										
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1	100	0	0	0	80,0	0,1	0,5	6,3	11,3	0	1,3	10,0	62,5	0	7,3	17,5
2						0	0	2,5	7,5	0	0	1,0	12,5	0	0	0
3						0	0	0	2,5	0	0	0	7,5	0	2,3	6,3
4						0	0	0	3,8	0	0	0	7,5	0	1,0	2,8
5						0	0	3,8	13,8	0	0	1,0	8,8	0	0,5	4,0
6						0	0	2,5	3,5	0	0	0	5,0	0	0	1,5
7						0	0	2,5	3,8	0	0	0	13,8	0	0	1,5
8						0	0	6,3	6,3	0	0	0	16,3	0	1,0	2,0
9						0	0	1,8	4,3	0	0	0	11,3	0	0	0,5
10						0	0	3,0	5,0	0	0	0	15,0	0	0	2,8
11						0	0	2,5	10,0	0	0	0	6,3	0	0	2,0
12						0	0	2,5	8,8	0	0	1,0	11,3	0	0	4,3

Weitere Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F401</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Winterweizen (80% Aufwandmenge) Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>							
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, NW</b>		<b>PLZ:</b>	76877	<b>Ort:</b>	Offenbach/Queich					

VGL	SEPTTR 05.06.20 73 BEFALL F BS %	SEPTTR 05.06.20 73 BEFALL F-1 BS %	SEPTTR 05.06.20 73 BEFALL F-2 BS %	Kultur 24.06.20 83 grüne Blattfl. BS %	Kultur 13.07.20 93 EIWEISS Pflanze PROBE %	Kultur 13.07.20 93 ERTRAG HA dt/ha	Kultur 13.07.20 93 ERTRAG HA rel. %	Kultur 13.07.20 93 SNK EP	Kultur 13.07.20 93 Feuchte PROBE %	Kultur 16.07.20 99 HEKLIT PROBE kg	Kultur 16.07.20 99 TKG86% PROBE g
1	0	1,8	32,5	42,5	10,3	121,7	100	Keine	9	82,2	50,3
2	0	0	4,8	70,0	10,4	122,9	101	Sicherung	10	82,3	50,9
3	0	2,3	7,5	66,3	10,2	123,3	101		9	82,1	49,8
4	0	0,5	2,3	66,3	10,3	122,7	101		9	82,1	48,4
5	0	0	4,3	66,3	10,4	122,8	101		9	81,6	49,0
6	0	0	3,5	68,8	10,3	124,9	103		9	82,2	49,8
7	0	0	3,5	72,5	10,3	126,8	104		10	81,8	49,9
8	0	0	5,5	67,5	10,3	121,3	100		10	81,5	50,0
9	0	0	5,5	65,0	10,4	124,4	102		10	81,8	49,9
10	0	0	2,8	73,8	10,3	121,0	99		10	81,7	49,7
11	0	0,5	3,5	70,0	10,1	122,4	101		9	82,0	49,5
12	0	0	2,3	70,0	10,2	123,5	102		9	82,2	50,6

Versuchskommentar nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F401</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Winterweizen (80% Aufwandmenge) Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, NW</b>	<b>PLZ:</b>	<b>76877</b>	<b>Ort:</b>	<b>Offenbach/Queich</b>	

#### KOMMENTAR F 401 DLR RNH, NW, in Offenbach

Die Versuchsanlage erfolgte in einem dicht stehenden Weizen der Sorte Ambello mit Vorfrucht Silomais. Infolge des milden Winters lag Ende März auf den bodennahen Blättern eine Septoria tritici Befallshäufigkeit (BH) von 100% vor.

Die ersten Behandlungen in den Vgl. 2, 4 und 5 erfolgten im EC 32 am 09.04. bei 100 % BH mit Septoria tritici auf der Etage F-4. Dieser Anfangsbefall weitete sich trockenheitsbedingt kaum mehr aus. Zwar fiel immer mal wieder etwas Regen, die für stärkere Septoria-Infektionen notwendige Blattnässedauer wurde allerdings nie erreicht.

Der zweite Behandlungstermin im EC 49 am 07.05. erfolgte auf den Punkt nach dem Modell SEPTRI. Hier lag für diesen Tag die abgelaufene Latenzzeit auf F-2 bei 34 % [siehe nebenstehende Grafik]. Behandelt wurden als Zweitmaßnahme wiederum die Vgl. 2, 4 und 5 sowie als Einfachmaßnahme alle bis zu diesem Termin unbehandelt gebliebenen Varianten, das waren die Vgl. 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11 und 12.

Ausbleibender Niederschlag führte zu keinem relevanten Befallsanstieg. Zur letzten Krankheitsbonitur am 05.06. im EC 73 waren die beiden oberen ertragsrelevanten Blätter F und F-1 nahezu befallsfrei.

Infolge der für die Region ungewöhnlich kühlen und langen Abreifephase wurde mit über 120 dt/ha insgesamt ein enorm hohes Ertragspotenzial ausgeschöpft. Signifikante Ertragsunterschiede sowohl zwischen den Behandlungsvarianten als auch gegenüber der unbehandelten Kontrolle gab es nicht.



<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F401</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Winterweizen (80% Aufwandmenge) Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, OP</b>	<b>PLZ:</b>	55234	<b>Ort:</b>	Ober-Flörsheim	
Kultur:	Weizen, Winter-	Aussaattermin:	25.11.19	Bodenart:	lehmiger Schluff	N-Dg. : 180 kg/ha
Sorte:	Rubisco	Aussaatmenge:	Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:		P-Dg. : 0 kg/ha
Vorfrucht:	Gerste, Sommer-	Auflaufdatum:	23.12.19	pH-Wert:	7,5	K-Dg. : 0 kg/ha

	F1 12.5.20		Aufwand	Einheit	F2 28.5.20		Aufwand	Einheit
	33				53			
1	Unbehandelt							
2					Ascra Xpro	1,2	l/ha	
2	Input Triple		1	l/ha				
3					Folpan 500SC	1,5	l/ha	
3					Input Triple	1	l/ha	
4					Amistar	1	l/ha	
4	Tridex DG		2	l/ha	Tridex DG	2	l/ha	
5					Amistar	1	l/ha	
5	Folpan 500SC		1,5	l/ha	Folpan 500SC	1,5	l/ha	
6					Ascra Xpro	1,2	l/ha	
7					Comet	0,5	l/ha	
7					Revitrex	1,5	l/ha	
8					Univoq	2	l/ha	
9					BAY-Prüfmittel	1,25	l/ha	
10					Input Triple	1	l/ha	
11					Revystar	1,5	l/ha	
12					Flexity	0,5	l/ha	
12					Revystar	1	l/ha	
13					Elatus Era	0,8	l/ha	
13					Sympara	0,264	l/ha	
14					Aptrell	1,3	l/ha	
14					Questar	2	l/ha	

V Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F401</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Winterweizen (80% Aufwandmenge) Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>								
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, OP</b>		<b>PLZ:</b>	55234	<b>Ort:</b>	Ober-Flörsheim						

VGL	ERYSGR 15.06.20 72 BEFALL Pflanze BS %	PUC CST 15.06.20 72 BEFALL Pflanze BS %	SEPTTR 15.06.20 72 BEFALL Pflanze BS %	Kultur 07.07.20 85 grüne Blattfl. %	Kultur 06.08.20 93 Stärke PROBE %	Kultur 06.08.20 93 TS PROBE %	Kultur 06.08.20 93 Rohprot. PROBE KG %	Kultur 06.08.20 93 HEKLIT PROBE GEWKG kg	Kultur 06.08.20 93 TKG PROBE GEWG g	Kultur 06.08.20 93 ERTRAG HA dt/ha	Kultur 06.08.20 93 ERTRAG HA rel. %	Kultur 06.08.20 93 SNK
1	0	0	1,5	32,0	67,1	88,9	12,0	76,4	44,2	66,3	100	Keine
2	0	0	0,5	35,5	67,1	88,9	12,1	77,0	45,6	66,3	100	Sicherung
3	0	0	0	33,0	67,1	88,9	12,0	76,4	45,0	67,1	101	
4	0	0	0,5	34,3	67,0	89,0	12,0	77,2	46,4	68,3	103	
5	0	0	1,8	35,0	67,0	89,0	12,1	77,0	45,6	66,8	101	
6	0	0	0	36,5	67,0	89,0	12,0	77,2	45,8	67,5	102	
7	0	0	1,0	29,5	67,2	88,9	12,0	76,7	44,7	66,9	101	
8	0,2	0	0	26,8	67,0	89,0	11,9	77,1	43,8	65,5	99	
9	0	0	1,5	30,0	67,1	89,0	11,9	76,4	45,4	66,9	101	
10	0	0	0,5	29,5	66,9	88,9	12,0	76,8	45,7	65,6	99	
11	0	0	1,0	30,0	66,8	89,0	12,0	77,1	46,4	66,9	101	
12	0	0,2	1,0	33,0	67,0	89,0	11,9	77,1	45,3	68,8	104	
13	0	0	0,7	33,8	67,0	88,9	12,0	77,3	45,6	68,0	103	
14	0	0	1,0	31,8	66,9	89,0	11,9	77,9	47,1	67,2	101	

Versuchskommentar nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F401</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Winterweizen (80% Aufwandmenge) Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, OP</b>	<b>PLZ:</b>	<b>55234</b>	<b>Ort:</b>	<b>Ober-Flörsheim</b>	

## KOMMENTAR F401 DLR RNH, OPPENHEIM

### Allgemeines zum Versuch:

Sehr später Saattermin: 25.11.2019. Zur Wahl der Sorte Rubisco: In Erwartung von Mehltau und Septoria, weniger in Erwartung von Rosten. Der Bestand ging im 2-Blattstadium in den Winter und entwickelte sich im Winter gering weiter bis zum 3-Blattstadium ausgangs Winter. Kern-Varianten: 1-9. Optionale Varianten: 10-14.

### Befall:

Die Bekämpfungsschwellen wurden zu keinem Zeitpunkt überschritten. Sehr geringer bis fehlender Befall aufgrund trockener Witterung. Septoria sehr gering, andere Krankheiten traten praktisch nicht auf. Das Modell Optifung löste nicht aus, da auf den unteren Blättern kein Septoriabefall vorhanden war. So wurde der T2-Termin zum letzten Blatt am 28.05.2020 im Stadium 53 (Beginn - Mitte Ährenschieben) behandelt.

### Wirkung:

Aufgrund des geringen Befalls wurde nur eine Krankheitsbonitur zum 15.06.2020 gemacht. Die zweite Bonitur am 07.07. ist eine Abreifebonitur. Roste traten nicht mehr auf. Es wurde die grüne Blattfläche bonitiert. Unterschiede traten kaum auf. Geringfügig grüner waren noch die Varianten 2 und 6 (Ascra Xpro).

Septoria-Wirkung: Eine Aussage ist aufgrund des geringen Befalls nur im Sinne einer ja-nein-Wirkung möglich:

Ja: Nr. 3 (Folpan + Input Triple), 6 (Ascra Xpro), 8 (Univoq).

Nein: Nr. 5 (T1: Folpan; T2: Folpan + Amistar).

Die Versuchsaussage beschränkt sich daher auf die ökonomische Auswertung.

### Ernte:

Keine statistisch gesicherten Ertragsunterschiede im Versuch, auch nicht zu Kontrolle. Tendenzielle Mehrerträge von ca. 2 dt/ha bei den Varianten 4 + 12.

TKG und hl-Gewicht: Tendenz zur leichten Steigerung durch Fungizide, am ausgeprägtesten in Var. 14 (Questar Pack).

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F401</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Winterweizen (80% Aufwandmenge) Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Westpfalz, MÜ</b>		<b>PLZ:</b>	67677	<b>Ort:</b>	Alsenborn	
Kultur:	Weizen, Winter-	Aussaattermin:	14.10.19	Bodenart:	sandiger Lehm	N-Dg. :	kg/ha
Sorte:	Ritmo	Aussaatmenge:	300 Kö/m²	OS [%]:		P-Dg. :	kg/ha
Vorfrucht:	Weizen, Winter-	Auflaufdatum:	30.10.19	pH-Wert:		K-Dg. :	kg/ha

	F1 7.5.20		Aufwand	Einheit	F2 27.5.20		Aufwand	Einheit	F3 2.6.20	
	34				51				61	
1	Unbehandelt									
2									Ascra Xpro	1,2 l/ha
2	Input Triple	1		l/ha						
3									Folpan 500SC	1,5 l/ha
3									Input Triple	1 l/ha
4									Amistar	1 l/ha
4	Tridex DG	2		l/ha					Tridex DG	2 l/ha
5									Amistar	1 l/ha
5	Folpan 500SC	1,5		l/ha					Folpan 500SC	1,5 l/ha
6									Ascra Xpro	1,2 l/ha
7					Comet	0,5		l/ha	Comet	0,5 l/ha
7									Revitrex	1,5 l/ha
8									Univoq	2 l/ha
9									BAY-Prüfmittel	1,25 l/ha
10					Ascra Xpro	1,5		l/ha		
11					Elatus Era	1		l/ha		
12					Elatus Era	1		l/ha		
12					Proline	0,2		l/ha		
13					Amistar	1		l/ha		
13					Proline	0,8		l/ha		
14					Amistar	1		l/ha		
14					Magnello	1		l/ha		

weitere Versuchsglieder nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F401</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Winterweizen (80% Aufwandmenge) Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Westpfalz, MÜ</b>	<b>PLZ:</b>	<b>67677</b>	<b>Ort:</b>	<b>Alsenborn</b>	

	F1 7.5.20		Aufwand	Einheit	F2 27.5.20		Aufwand	Einheit	F3 2.6.20	
	34				51				61	
1	Unbehandelt									
15									Amistar	0,6 l/ha
15									Magnello	1 l/ha
16									Magnello	1 l/ha
17									Elatus Era	1 l/ha
18					Ascra Xpro	1,5	l/ha			
18	Input Classic		1	l/ha						
19	Ascra Xpro		1,5	l/ha						
19					Input Classic	1	l/ha			
20	Ascra Xpro		1,5	l/ha						
21	Revitrex		1,5	l/ha						
22	Revistar		1,5	l/ha						

V Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F401</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Winterweizen (80% Aufwandmenge) Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>												
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Westfalz, MÜ</b>		<b>PLZ:</b>	67677	<b>Ort:</b>	Alsborn										

VGL	Kultur	PUCCRE	PUCCRE	PUCCRE	PYRNTR	PYRNTR	PYRNTR	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	Kultur	PUCCRE	PUCCRE	PYRNTR	PYRNTR	SEPTTR
	19.06.20 75 grüne Blattfl. %	19.06.20 75 BEFALL F %	19.06.20 75 BEFALL F-1 %	19.06.20 75 BEFALL F-2 %	19.06.20 75 BEFALL F %	19.06.20 75 BEFALL F-1 %	19.06.20 75 BEFALL F-2 %	19.06.20 75 BEFALL F %	19.06.20 75 BEFALL F-1 %	19.06.20 75 BEFALL F-2 %	19.06.20 75 BEFALL F %	02.07.20 83 grüne Blattfl. %	02.07.20 83 BEFALL F %	02.07.20 83 BEFALL F-1 %	02.07.20 83 BEFALL F %	02.07.20 83 BEFALL F-1 %
1	48,0	0,2	0,3	0,6	0,5	2,5	4,0	0	4,7	20,0	27,3	10,0	14,3	11,7	18,3	5,0
2										2,2	45,0	0	0	0,5	1,0	
3											40,3	1,0	1,8	2,0	3,7	
4										2,3	36,3	0,1	0	5,0	6,0	
5										3,7	34,7	0,2	0,4	6,7	7,3	
6										8,3	42,0	0	0	1,0	2,0	
7										6,3	35,7	0	0	5,3	8,7	
8										9,3	39,7	0,8	2,0	2,3	3,3	
9										5,3	45,3	0	0	0	0,2	
10										4,3	44,0	0	0	0	0,6	
11										4,7	43,3	0	0	0,4	0,6	
12										4,0	44,7	0	0	0,3	0,5	
13										5,3	37,3	0	0	2,3	4,0	
14										8,3	37,3	0	0	3,0	4,3	
15											35,3	0	0	4,0	6,7	
16											34,7	0	0	5,0	8,3	
17											41,3	0	0	0,5	2,2	
18										1,3	46,0	0	0	0,3	0,6	
19										0	45,7	0,3	0	1,3	0,8	
20										0	37,3	8,0	1,0	7,0	5,0	
21										0	32,0	5,0	0,4	9,0	10,3	
22										1,5	30,7	9,3	2,0	10,3	13,3	

Weitere Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F401</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Winterweizen (80% Aufwandmenge) Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Westpfalz, MÜ</b>		<b>PLZ:</b>	67677	<b>Ort:</b>	Alsenborn

VGL	SEPTTR	Kultur	Kultur	Kultur	Kultur
	02.07.20	07.08.20	07.08.20	07.08.20	07.08.20
	83	97	97	97	97
	BEFALL	ERTRAG	ERTRAG	SNK	TKG
	F-1	PROD	PROD	PROD	PROD
	EP	HA	HA	EP	PROBE
	%	dt/ha	rel. %		GEWG g
1	14,0	94,4	100		42,3
2		102,0	108	Keine	43,6
3		101,6	108	Sicherung	43,4
4		98,3	104		42,7
5		98,7	105		42,8
6		103,1	109		44,1
7		100,7	107		43,2
8		101,6	108		44,4
9		103,0	109		43,8
10		100,9	107		43,6
11		98,6	104		43,1
12		100,7	107		43,3
13		98,7	105		43,3
14		96,7	102		42,3
15		98,9	105		42,5
16		98,7	105		42,9
17		100,7	107		43,6
18		104,5	111		44,5
19		102,2	108		43,1
20		100,5	106		44,2
21		99,0	105		43,4
22		97,4	103		43,0

Versuchskommentar nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F401</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Winterweizen (80% Aufwandmenge) Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Westpfalz, MÜ</b>	<b>PLZ:</b>	<b>67677</b>	<b>Ort:</b>	<b>Alsenborn</b>	

### KOMMENTAR F401 DLR WESTPFALZ 2020 ,Alsenborn

#### Befall

Die trockene, sehr kühle Frühjahrswitterung verhinderte, dass sich Krankheiten stärker ausbreiten konnten. Die Septoria beschränkte sich überwiegend auf die unteren Blattetagen. Der schwache Befall auf den oberen Blattetagen (EC 75 F=0, F-1 =4,3) hat somit kaum Ertragsrelevanz. Auch DTR und Braunrost waren über lange Zeit nur schwach vorhanden. Erst relativ spät nach EC 75 traten die Krankheiten stärker in Erscheinung, ohne das Ertragsgeschehen noch wesentlich zu beeinflussen.

**Wirkung / Ertrag:** Bei dem geringen Krankheitsdruck ist eine Bewertung der eingesetzten Fungizide nur bedingt möglich. Bei F-2 als Kriterium für die Septoriawirkung überzeugt der frühe Termin. Große Unterschiede der Besten Varianten (18-21) mit den Azolwirkstoffen Revysol und Prothioconazol sind nicht zu erkennen. Auch bei anderen vergleichbare Varianten (gleicher Behandlungstermin etc.) sind die Wirkungsunterschiede gering. Von den Kontaktfungiziden ist Tridex das bessere Produkt. Bei dem schwachen Braunrostbefall zeigen die meisten Varianten befriedigende bis gute Wirkung, nur die Variante 20,21 und 22 schützen das Fahnenblatt nicht ausreichend. DTR wird mit den neuen BASF-Fungiziden nicht ausreichend kontrolliert. Auch Magnello zeigt Schwächen und Amistar ist ohne ein entsprechendes Azol keine gute Lösung. Eine Ertragsauswertung war nur mit 3 Wiederholungen möglich. Die geringen Ertragsunterschiede lassen sich nicht statistisch absichern.

#### 2020 Alsenborn

<b>F 401 Befallsverlauf der wichtigsten Krankheiten in der Kontrolle</b>										
<b><u>Befall zu den Behandlungsterminen</u></b>										
Datum		F-6	F-5	F-4	F-3	F-2	F-1	F	BKS	
		BS = Befallsstärke in % / BH = Befallshäufigkeit in %								
EC 33/34=8.5.2020	Septoria*	n.b.	12,3 / 40	0	0	0	0		nein	
	B.-Rost		0,004 / 4	0	0	0	0			
EC 51/53=28.5.2020	Septoria*			9,1 / 58	1,5 / 46	0	0	0	nein	
	B.-Rost	n.b.		0,02 / 18	0,006 / 6	0	0	0		
	DTR			0,1 / 12	0,02 / 6	0	0	0		
EC 59/61=2.6.2020	Septoria*				1,4 / 42	0	0	0	"ja"	
	B.-Rost			n.b.	0,3 / 22	0,03 / 10	0	0		
	DTR				0,2 / 10	0,02 / 8	0	0		

\* Infektionen lt. Sept. Timer (aufgestellt am 6.4.2020): 21.4.2020; 2.5.2020; 8.6.2020; 17.6.2020; 19.6.2020;

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F401</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Winterweizen (80% Aufwandmenge) Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Westpfalz, MÜ</b>		<b>PLZ:</b>	67728	<b>Ort:</b>	Münchweiler
Kultur:	Weizen, Winter-	Aussaattermin:	25.10.19	Bodenart:	toniger Lehm	N-Dg. : kg/ha
Sorte:	Asano	Aussaatmenge:	300 Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:		P-Dg. : kg/ha
Vorfrucht:	Futterleguminosen	Auflaufdatum:	11.11.19	pH-Wert:		K-Dg. : kg/ha

	F1 29.4.20		Aufwand	Einheit	F2 26.5.20		Aufwand	Einheit
	33				59			
1	Unbehandelt							
2					Ascra Xpro	1,2		l/ha
2	Input Triple		1	l/ha				
3					Folpan 500SC	1,5		l/ha
3					Input Triple	1		l/ha
4					Amistar	1		l/ha
4	Tridex DG		2	l/ha	Tridex DG	2		l/ha
5					Amistar	1		l/ha
5	Folpan 500SC		1,5	l/ha	Folpan 500SC	1,5		l/ha
6					Ascra Xpro	1,2		l/ha
7					Comet	0,5		l/ha
7					Revitrex	1,5		l/ha
8					Univoq	2		l/ha

V Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F401</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Winterweizen (80% Aufwandmenge) Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Westpfalz, MÜ</b>		<b>PLZ:</b>	67728	<b>Ort:</b>	Münchweiler	

VGL	Kultur	PUC CST	PUC CST	PUC CST	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	Kultur	Kultur	Kultur	Kultur
	24.06.20	24.06.20	24.06.20	24.06.20	24.06.20	24.06.20	24.06.20	07.08.20	07.08.20	07.08.20	07.08.20
	80	80	80	80	80	80	80	97	97	97	97
	grüne	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	ERTRAG	ERTRAG	SNK	TKG
	Blattfl.	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2	PROD	PROD	PROD	PROD
	EP	HA	HA	EP	PROBE						
	%	%	%	%	%	%	%	dt/ha	rel. %		g
1	50,0	1,8	3,0	4,3	0	4,3	8,0	104,2	100		46,9
2	58,5		0				0,1	109,1	105	Keine	48,6
3	56,3		0				4,0	109,0	105	Sicherung	48,2
4	54,0		0				1,8	107,0	103		47,1
5	53,8		0				2,3	109,6	105		49,3
6	56,0		0				1,1	109,7	105		48,8
7	56,0		0				1,0	108,7	104		49,2
8	56,0		0				1,8	107,0	103		47,6

Versuchskommentar nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F401</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Winterweizen (80% Aufwandmenge) Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Westpfalz, MÜ</b>	<b>PLZ:</b>	<b>67728</b>	<b>Ort:</b>	<b>Münchweiler</b>	

#### KOMMENTAR F401 DLR WESTPFALZ, Münchweiler

Im Versuch ist der Krankheitsdruck über die gesamte Vegetationsperiode nur schwach. Der Befall mit Septoria, Braunrost und Gelbrost, überschritt zu keinem (Behandlungs-)Termin die BKS. Die Abschlußbonitur (EC 77/80) ergab nur schwache Befallswerte bei Gelbrost. Auch Septoria beschränkte sich überwiegend auf die unteren Blätter. Entsprechend gering fallen die Ertragseffekte der Behandlungen aus.

2020 Münchweiler										
F 401 Befallsverlauf der wichtigsten Krankheiten in der Kontrolle										
<u>Befall zu den Behandlungsterminen</u>										
Datum		F-6	F-5	F-4	F-3	F-2	F-1	F	BKS	
		BS = Befallsstärke in % / BH = Befallshäufigkeit in %								
EC 33/34=30.4.2020	Septoria*	n.b.	32 / 80	0,2 / 10	0	0	0		nein	
EC 57/59=27.5.2020	Septoria*				0	0	0	0		
	B.-Rost			n.b.	0,006 / 5	0	0	0	nein	
	Gelb.-Rost				0,4 / 4	0,1 / 2	0,1 / 4	0		

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F401</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Winterweizen (80% Aufwandmenge) Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR WW-O, MT</b>		<b>PLZ:</b>	56412	<b>Ort:</b>	Nornborn
Kultur:	Weizen, Winter-	Aussaattermin:	15.10.19	Bodenart:	sandiger Lehm	N-Dg. : kg/ha
Sorte:	RGT Reform	Aussaatmenge:	Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:		P-Dg. : kg/ha
Vorfrucht:	Raps, Winter-	Auflaufdatum:	25.10.19	pH-Wert:	6,4	K-Dg. : kg/ha

	F1		Aufwand	Einheit	F2	
	24.4.20				19.5.20	
	31			37		
1	Unbehandelt					
2				Ascra Xpro	1,2	l/ha
2	Input Triple	1	l/ha			
3				Folpan 500SC	1,5	l/ha
3				Input Triple	1	l/ha
4				AMISTAR	1	l/ha
4	Tridex DG	2	l/ha	Tridex DG	2	l/ha
5				AMISTAR	1	l/ha
5	Folpan 500SC	1,5	l/ha	Folpan 500SC	1,5	l/ha
6				Ascra Xpro	1,2	l/ha
7				Comet	0,5	l/ha
7				Revitrex	1,5	l/ha
8				Univoq	2	l/ha
9				BAY-Prüfmittel	1,25	l/ha
10				Elatus Era	1	l/ha
10				Folpet	1,5	l/ha
11				Aptrell	1,3	l/ha
11				Questar	2	l/ha
12				Elatus Era	1	l/ha
12				Folpan	1,5	l/ha
12				Gentelman	0,5	l/ha
13				AMISTAR	0,6	l/ha
13				Proline	0,6	l/ha

Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F401</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Winterweizen (80% Aufwandmenge) Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR WW-O, MT</b>	<b>PLZ:</b>	<b>56412</b>	<b>Ort:</b>	<b>Nornborn</b>		

VGL	PUCGST	PUCGST	PUCGST	PUCCRE	PUCCRE	PUCCRE	PUCGST	PUCGST	PUCGST	PUCCRE	PUCCRE	PUCCRE	PUCGST	PUCGST	PUCGST	PUCCRE
	26.05.20	26.05.20	26.05.20	12.06.20	12.06.20	12.06.20	12.06.20	12.06.20	12.06.20	24.06.20	24.06.20	24.06.20	24.06.20	24.06.20	24.06.20	08.07.20
	49	49	49	69	69	69	69	69	69	83	83	83	83	83	83	87
	BEFALL															
	F	F-1	F-2	F												
	S%															
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1	0	0	0,1	0	0,5	1,0	0	0	0	0	0	0	0,2	2,3	3,3	6,0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,7	0	0	0	0	0	0	5,0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,7
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0,2	1,5
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,3
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5
14	0	0	0,1	0	0,5	1,0	0	0	0	0	0,3	1,0	0,2	1,0	2,0	15,8

Weitere Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F401</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Winterweizen (80% Aufwandmenge) Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR WW-O, MT</b>	<b>PLZ:</b>	<b>56412</b>	<b>Ort:</b>	<b>Nornborn</b>	

VGL	PUCCRE	PUCCRE	PUC CST	PUC CST	PUC CST	SEPTTR	SEPTTR	SEPTTR	Kultur						
	08.07.20	08.07.20	08.07.20	08.07.20	08.07.20	08.07.20	08.07.20	08.07.20	30.07.20	30.07.20	31.07.20	31.07.20	31.07.20	31.07.20	02.08.20
	87	87	87	87	87	87	87	87	97	97	97	97	97	97	99
	BEFALL	LAGERF	LAGERN	ERTRAG	ERTRAG	SNK	ERTRAG	TKG							
	F-1	F-2	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2	Pflanze	Pflanze	HA	HA		HA	PROBE
	S%	S°		rel.		GD	GEWG								
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	°	dt/ha	%		dt/ha	g
1	9,0	7,8	6,0	9,3	15,0	42,3	33,3	70,0	0	0	113,6	100	BC	3,9	49,8
2	0	0	6,5	4,0	3,8	5,3	8,3	8,0	0	0	119,5	105	ABC		52,8
3	4,0	0,2	2,0	3,8	0	27,0	22,8	36,8	0	0	115,2	101	ABC		50,8
4	0,5	0,5	0	0	0	15,5	20,0	15,5	0	0	117,8	104	ABC		50,6
5	1,8	1,3	0,5	0,5	0,5	19,8	19,8	40,5	0	0	118,7	104	ABC		51,2
6	0,7	0,7	0	0	0	6,8	9,5	16,5	0	0	118,3	104	ABC		48,8
7	0,5	1,8	0	0	0	8,0	6,3	6,5	0	0	120,0	106	AB		49,8
8	0,5	1,8	0	0	0	3,8	4,3	5,3	0	0	119,2	105	ABC		51,6
9	0	0	0	0	0	3,3	4,0	3,5	0	0	120,9	106	A		49,0
10	0	0	0	0	0	3,3	6,8	7,3	0	0	120,1	106	AB		50,4
11	0,2	0,2	0	0	0	5,3	4,5	10,3	0	0	116,7	103	ABC		51,2
12	0	0	0	0	0	4,3	5,8	7,0	0	0	119,8	105	AB		47,2
13	0,5	1,3	0	0	1,5	34,0	24,5	56,3	0	0	116,7	103	ABC		50,8
14	11,0	9,8	3,0	5,8	19,5	30,0	26,5	62,5	0	0	113,1	100	C		52,6

Versuchskommentar nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F401</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Winterweizen (80% Aufwandmenge) Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR WW-O, MT</b>		<b>PLZ:</b>	56412	<b>Ort:</b>	Nornborn

#### **KOMMENTAR 'F401 DLR WW-O, MT**

Der Versuch F 401 wurde am 15.10.2020 auf dem Betrieb Noll, Marienhof in Nornborn/ Westerwald angelegt.

Der Feldaufgang und die Entwicklung vor Winter waren gleichmäßig gut. Nach einem milden und feuchten Winter begann der Wachstumsbeginn mit Frühsommertrockenheit und wenig Niederschlag.

Im April gab es 19 mm Niederschlag, im Mai 33 mm und im Juni 78 mm.

Die Behandlung erfolgte nach Plan mit der Ausnahme, das die geplante Doppelbehandlung Nr. 13 (Vorlage 1,1 l Mirage und 0,8 l/ ha Folicur) entfiel und dient als 2. Kontrolle.

Die Vorlagen der Doppelbehandlungen wurden am 24.04.2020 und die Einmalbehandlungen Nr. 2 bis 13 am 19.05.2020 behandelt.

Der Krankheitsdruck war gering. 4 Bonituren von Gelbrost, Braunrost und Septoria wurden von Peter Weißer, DLR Westerwald-Osteifel, Tel. 02602/ 9228-12 durchgeführt.

Septoria war ganzjährig in F-3 vorhanden und nach dem Regen Anfang Juni gelangte Septoria auch auf die oberen Blätter. Es trat kein Mehltau auf, daher entfiel die Behandlung der Variante mit Vegas.

Der Versuch wurde am 31.07.2020 geerntet.

## 5.2 Kontrolle von Krankheiten in Wintergerste (Serie F405)

**Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren?**

**NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?**

U. Nöth, DLR RNH, Bad Kreuznach, Abteilung Landwirtschaft

### Neues Konzept 2020 bis 2022

Der Kontaktwirkstoff Chlorthalonil, der über ein besonderes Leistungspotenzial gegenüber der spät auftretenden Ramularia-Sprenkelkrankheit verfügte, stand bis Mai 2020 letztmalig der Praxis zur Verfügung.

Es gilt zu überprüfen, inwieweit diese immer häufiger vorkommende Erkrankung durch den vollen Aufwand moderner Mittel (hier Elatus Era) und durch die Zugabe des Kontaktwirkstoffes Folpet zu kontrollieren ist. Des Weiteren werden Revysol und Inatreq, jeweils in Kombination mit Folpan 500 SC, mit dem Versuchsglied 4 (Elatus Era + Folpan) verglichen.

Mit Variante 2 soll die Wintergerste gesund erhalten und der jeweilige Maximalertrag erzielt werden. Auf dieser Basis lassen sich die Einmalbehandlungen, die keinesfalls vor BBCH 37 eingesetzt werden sollten, gut vergleichen.

Mit dem Blick auf Ramularia wird grundsätzlich der zugelassene Aufwand (100 %) eingesetzt.

	Variante	Strategie	Fungizid	
1	Kontrolle	ohne Fungizid	ohne	
2	Gesundvariante	sichere Variante (Doppelbeh.)	Unix Top 0,5 + 1,0 Elatus Era 1,0	Kontaktmittel T1 ab BBCH 31/32 T2 - frühestens ES 37 (Septri/BKS)
3	Vergleichsvariante	BKS-Termin (obere 3 Blätter)	Elatus Era 1,0	T2 - frühestens ES 37 (BKS)
4	Vergleich + Kontaktwirkstoff Folpet	BKS-Termin (obere 3 Blätter)	Elatus Era + Folpan 500SC 1,0 + 1.5	T2 - frühestens ES 37 (BKS)
5	Neue Chemie - voller Aufwand + Kontakt Folpet	BKS-Termin (obere 3 Blätter)	Revytrex + Comet + Folpan 500SC 1,5 + 0,5 + 1,5	T2 - frühestens ES 37 (BKS)
6	Neue Chemie - voller Aufwand + Kontakt Folpet	BKS-Termin (obere 3 Blätter)	Univoq + Folpan 500SC 1,75 + 1,5	T2 - frühestens ES 37 (BKS)

Nachfolgend die Versuche der Serie F405 2020:

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F405</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Wintergerste - Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>		<b>Ort:</b>	Brecht
Kultur:	Gerste, Winter-	Aussaattermin:	14.10.20	Bodenart:	sandiger Lehm	N-Dg. : kg/ha
Sorte:	Flemming	Aussaatmenge:	320 Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:	3,4	P-Dg. : kg/ha
Vorfrucht:	Raps, Winter-	Auflaufdatum:	04.11.19	pH-Wert:	6,1	K-Dg. : kg/ha

	F1		Aufwand	Einheit	F2		Aufwand	Einheit
	16.4.20	32			24.4.20	37		
1	Unbehandelt							
2	Unix	0,5	kg/ha					
2	Plexeo	1	l/ha					
2				Elatus Era	1	l/ha		
3				Elatus Era	1	l/ha		
4				Elatus Era	1	l/ha		
4				Folpan 500SC	1,5	l/ha		
5				Folpan 500SC	1,5	l/ha		
5	Revytrex	1	l/ha					
6				Folpan 500SC	1,5	l/ha		
6				Univoq	1,75	l/ha		
7				Comet	0,5	l/ha		
7				Revytrex	1,5	l/ha		
8				Univoq	1,75	l/ha		
9				BAY Prüfmittel	1,25	l/ha		

	F1		Aufwand	Einheit	F2		Aufwand	Einheit
	16.4.20	32			24.4.20	37		
1	Unbehandelt							
10				Flexity	0,5	l/ha		
10				Revystar	1	l/ha		
11				Elatus Era	0,8	l/ha		
11	Thiopron	7,5	l/ha					
12				Elatus Era	0,8	l/ha		
12	Thiopron	7,5	l/ha	Thiopron	7,5	l/ha		
13				Comet	0,4	l/ha		
13	Proline	0,6	l/ha					
13				Revytrex	1,2	l/ha		
14				Elatus Era	0,8	l/ha		
14	Proline	0,6	l/ha					
14				Sympara	0,27	l/ha		

Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F405</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Wintergerste - Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>				
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>		<b>Ort:</b>	<b>Brecht</b>		

VGL	RHYNSE 16.04.20 32 BEFALL F %	RHYNSE 16.04.20 32 BEFALL F-1 %	RHYNSE 16.04.20 32 BEFALL F-2 %	Kultur 14.07.20 92 RP_86 PROBE %	Kultur 14.07.20 92 Feuchte %	Kultur 14.07.20 92 ERTRAG dt/ha	Kultur 14.07.20 92 ERTRAG %	Kultur 14.07.20 92 SNK
1	0	0	2,3	10,9	11,7	54,1	100	Keine
2	0	0	0	11,2	11,8	57,7	107	Sicherung
3	0	0	0	10,9	11,7	50,4	93	
4	0	0	0	10,8	11,9	54,7	101	
5	0	0	0	11,4	12,1	51,7	96	
6	0	0	0	11,0	11,6	52,9	98	
7	0	0	0	10,9	12,0	53,8	99	
8	0	0	0	11,0	11,6	54,8	101	
9	0	0	0	11,3	11,7	46,7	86	
10	0	0	0	11,2	11,8	53,4	99	
11	0	0	0	10,9	11,5	51,5	95	
12	0	0	0	11,5	11,7	48,4	89	
13	0	0	0	10,8	11,6	52,0	96	
14	0	0	0	11,2	11,6	52,6	97	

#### KOMMENTAR F405 DLR Eifel

##### Befall:

Der Befall an Blattkrankheiten war praktisch nicht gegeben. Lediglich zum frühen Behandlungstermin waren auf F-2 2-3 % Befallsstärke mit Rhynchosporium zu finden, der sich jedoch nicht auf die oberen Blattetagen ausbreitete.

##### Wirkung:

Aufgrund des geringen Befalls konnten keine Wirkungsbonituren durchgeführt werden. Eine Bonitur auf Grüne Blattfläche Ende Juni brachte ebenfalls keine Unterschiede zwischen den Varianten. Lediglich im Vergleich zur Kontrolle sahen die behandelten Flächen etwas grüner aus.

##### Schäden:

Nach dem Einsatz von Plexeo im EC 32/33 wurden die unteren Blätter (F-5 und F-4) gelb und sind im weiteren Verlauf abgestorben.

##### Ertrag:

Das Ertragsniveau von 54 dt/ha war für den Standort sehr gering, entsprach jedoch den in der Praxis geernteten Erträgen. Der höhere Ertrag in der Var. 2 kann auf den Verlust der unteren Blätter nach der Plexeo Anwendung zurückgeführt werden. Dadurch wurde anscheinend weniger Wasser unproduktiv verdunstet. Allerdings ist der Minderertrag in vielen Varianten weder durch Krankheitsbefall noch durch andere Auffälligkeiten zu erklären.

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F405</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Wintergerste - Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Westpfalz, MÜ</b>		<b>PLZ:</b>	67676	<b>Ort:</b>	Mehlingen
Kultur:	Gerste, Winter-	Aussaattermin:	14.10.19	Bodenart:	schluffiger Lehm	N-Dg. : kg/ha
Sorte:	Sandra	Aussaatmenge:	300 Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:		P-Dg. : kg/ha
Vorfrucht:	Raps	Auflaufdatum:	26.10.19	pH-Wert:		K-Dg. : kg/ha

	F1		Einheit	F2		Einheit
	24.4.20	Aufwand		7.5.20	Aufwand	
	33			47		
1	Unbehandelt					
2	Plexeo	1	l/ha			
2	Unix Top	0,5	kg/ha			
2				Elatus Era	1	l/ha
3				Elatus Era	1	l/ha
4				Elatus Era	1	l/ha
4				FOLPAN 500 SC	1,5	l/ha
5				Comet	0,5	l/ha
5				FOLPAN 500 SC	1,5	l/ha
5				Revytrex	1,5	l/ha
6				FOLPAN 500 SC	1,5	l/ha
6				Univoq	1,75	l/ha
7				Comet	0,5	l/ha
7				Revytrex	1,5	l/ha
8				Univoq	1,75	l/ha
9				Bayer Prüfmittel	1,25	l/ha
10				Ascra Xpro	1,2	l/ha
11				Ascra Xpro	1,2	l/ha
11				FOLPAN 500 SC	1,5	l/ha
12				Ascra Xpro	1,2	l/ha
12				Thiopron	4	l/ha
13				Ascra Xpro	0,85	l/ha
13				Fandango	0,85	l/ha
14				Comet	0,4	l/ha
14				Curbator	0,8	l/ha

V Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F405</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Wintergerste - Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>												
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Westpfalz, MÜ</b>		<b>PLZ:</b>	67676	<b>Ort:</b>	Mehlingen										

VGL	Kultur	PUCCHD	PUCCHD	ZZYAA	ZZYAA	Kultur	PUCCHD	PUCCHD	RAMUSP	RAMUSP	Kultur	Kultur	Kultur	Kultur	Kultur	Kultur
	10.06.20	10.06.20	10.06.20	10.06.20	10.06.20	17.06.20	17.06.20	17.06.20	17.06.20	17.06.20	24.07.20	24.07.20	24.07.20	24.07.20	24.07.20	24.07.20
	77	77	77	77	77	83	83	83	83	83	92	92	92	92	92	92
	grüne	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	grüne	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	ERTRAG	ERTRAG	SNK	ERTRAG	TKG	Feuchte
	Blattfl.	F	F-1	F	F-1	Blattfl.	F	F-1	F	F-1	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD
	EP	HA	HA	EP	HA	PROBE	PROBE									
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	dt/ha	rel.		GD	GEWG	M%
												%		dt/ha	g	%
1	45,7	2,3	4,7	1,7	5,7	25,7	4,3	20,0	2,0	13,3	108,1	100	B	2,7	59,1	8,9
2	60,0				3,0	45,0		0,1		4,7	114,2	106	A		60,4	8,8
3	56,0				3,0	42,0		0,1		5,0	114,2	106	A		60,8	8,9
4	58,0				1,0	46,0		0,2		2,7	112,7	104	A		60,5	8,8
5	58,0				1,0	45,7		0,8		2,5	114,9	106	A		61,3	8,8
6	58,0				1,0	44,0		2,2		2,5	112,8	104	A		60,3	8,7
7	56,0				2,5	40,3		1,2		5,3	112,8	104	A		60,0	8,9
8	55,0				3,0	40,7		2,5		5,0	113,8	105	A		60,1	8,9
9	58,0				1,0	48,0		0,8		1,5	114,2	106	A		60,7	8,8
10	58,0				1,0	44,3		1,0		4,0	113,9	105	A		60,6	8,8
11	60,0				0,4	47,7		1,0		2,0	114,8	106	A		61,2	8,8
12	58,0				1,0	48,0		1,0		2,8	113,8	105	A		60,9	8,8
13	58,0				1,0	45,0		1,2		3,7	114,8	106	A		60,9	8,9
14	56,0				1,0	44,0		3,3		4,3	115,1	106	A		60,7	8,9

Versuchskommentar nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F405</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Wintergerste - Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Westpfalz, MÜ</b>	<b>PLZ:</b>	<b>67676</b>	<b>Ort:</b>	<b>Mehlingen</b>	

#### KOMMENTAR F405 DLR Westpfalz

**Befallsverlauf:** Die späte Aussaat (Mitte Oktober) und sehr kühle, trockene Frühjahrswitterung bremste die Krankheitsentwicklung deutlich. Außer den wenigen Rostpusteln (< BKS) wurde zum ersten Behandlungstermin (T1 EC 33) kaum Krankheiten gefunden. Obwohl die BKS (Zwergrost) zum Grannenschieben (T2 EC 49) überschritten war, blieb ein epidemischer Befallsverlauf aus. Erst nach EC 75 /77 erreichte die Krankheit ein höheres, kritisches Befallsniveau. Auch PLS/Ramularia trat erst in der Abreife stärker in Erscheinung.

<b>2020 Standort Mehlingen Sorte Sandra</b>								
<b>F 405 Kontrollebefall zu den Behandlungsterminen (ohne Vorbehandlung)</b>								
<b>Datum</b>		<b>F-5</b>	<b>F-4</b>	<b>F-3</b>	<b>F-2</b>	<b>F-1</b>	<b>F</b>	<b>BKS</b>
		<b>BS = Befallsstärke in % / BH = Befallshäufigkeit in %</b>						
<b>EC 33/34 = 24.4.2020</b>	<b>Zwergrost</b>	n.d.	0,005 / 5	0,007 / 8	0,005 / 5	0		<b>nein</b>
	<b>PLS</b>		0,2 / 13	0	0	0		
<b>EC 47/49/51 = 07.05.2020</b>	<b>Zwergrost</b>	n.b.	0,06 / 30	0,04 / 33	0,002 / 2	0		<b>ja</b>
	<b>PLS</b>		0,13 / 20	0,1 / 27	0	0		

Zwergrost im frühen Stadium 1 Pustel = 0,1 % BS

**Wirkung:** Alle Fungizide/Varianten kontrollierten den Zwergrost relativ sicher. Mit den guten Bonituren spät in EC 83 beweisen die Fungizide eine beachtliche Dauerwirkung. Die tendenziell beste Wirkung zeigt Elatus Era. Leichte Schwächen sind bei Univoq und Comet + Curbator sichtbar. Ramularia zu bonitieren ist bei der vorliegenden Mischinfektion mit PLS schwierig. Große Wirkungsunterschiede waren bei den Fungiziden mit Ausnahme des BAY-Prüfmittels kaum zu bonitieren. Eindeutig ist dagegen die bessere Bekämpfungsleistung durch den Zusatz von Folpan. Aussagekräftig ist es, die Mittel in ihrer Gesamtleistung nicht zuletzt auch im Hinblick auf PLS/Ramularia mit Hilfe der Grünen Blattflächenbonitur zu bewerten.

**Ertrag:** Der Bestand war mit 2,3 Blattetagen zur Milchreife noch relativ gesund. Später Befall hat erfahrungsgemäß nur eine geringe Ertragswirkung. Dies erklärt die moderaten Mehrerträge von 4-6 dt/ha.

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F405</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Wintergerste - Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR WW-O, MT</b>	<b>PLZ:</b>	56412	<b>Ort:</b>	Nomborn	
Kultur:	Gerste, Winter-	Aussaattermin:	24.09.19	Bodenart:	sandiger Lehm	N-Dg. : 150 kg/ha
Sorte:	KWS Orbit	Aussaatmenge:	Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:		P-Dg. : 69 kg/ha
Vorfrucht:	Gerste, Sommer-	Auflaufdatum:	05.10.19	pH-Wert:	5,7	K-Dg. : 0 kg/ha

	F1 24.4.20 41	Aufwand	Einheit
1	Unbehandelt		
2	Nicht behandelt		
3	Elatus Era	1	l/ha
4	Elatus Era	1	l/ha
4	Folpan 500SC	1,5	l/ha
5	Comet	0,5	l/ha
5	Folpan 500SC	1,5	l/ha
5	Revytrex	1,5	l/ha
6	Folpan 500SC	1,5	l/ha
6	Univoq	1,75	l/ha

#### KOMMENTAR F405 DLR WW-O

Der Versuch F 405 wurde am 24.09.2019 auf dem Marienhof in Nomborn/ Westerwald mit der Sorte KWS Orbit angelegt. Der Feldaufgang und die Entwicklung vor Winter waren gleichmäßig gut. Nach dem milden Winter und viel Niederschlag setzte im März das Wachstum mit Frühsommertrockenheit ein. Die anschließenden Monate waren trocken, im April gab es nur 19 mm, im Mai 34 mm und im Juni 73 mm Niederschlag.

Die Variante 2 als Doppelbehandlung geplant konnte nicht ausgeführt werden.

Behandelt wurden die Varianten 3 bis 6 am 24.04.2020.

Die eingesetzten Mittel zeigen keine negativen Auswirkungen auf die Kultur.

Der Krankheitsdruck im Versuch war gering.

Als Krankheiten wurde an 4 Terminen Zwergrost, Rhynchosporium und Blattflecken (vermutlich PLS Blattflecken) von Peter Weißer, DLR Westerwald-Ostefel, Tel. 02602/ 9228-12 bonitiert.

Der Versuch wurde am 21.07.2020 geerntet.

V Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F405</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizide in Wintergerste - Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren? NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR WW-O, MT</b>		<b>PLZ:</b>	56412	<b>Ort:</b>	Nornborn	

VGL	RHYNSE 05.05.20 49 BEFALL F EP %	RHYNSE 05.05.20 49 BEFALL F-1 EP %	RHYNSE 05.05.20 49 BEFALL F-2 EP %	Kultur 19.05.20 65 ABIOBF F EP %	Kultur 19.05.20 65 ABIOBF F-1 EP %	Kultur 19.05.20 65 ABIOBF F-2 EP %	PUCCHD 19.05.20 65 BEFALL F EP %	PUCCHD 19.05.20 65 BEFALL F-1 EP %	PUCCHD 19.05.20 65 BEFALL F-2 EP %	Kultur 26.05.20 73 ABIOBF F EP %	Kultur 26.05.20 73 ABIOBF F-1 EP %	Kultur 26.05.20 73 ABIOBF F-2 EP %	PUCCHD 26.05.20 73 BEFALL F EP %	PUCCHD 26.05.20 73 BEFALL F-1 EP %	PUCCHD 26.05.20 73 BEFALL F-2 EP %	Kultur 12.06.20 85 ABIOBF F EP %
1	0	0	0,1	0,7	0,2	0,2	0,5	0,6	0,5	0,7	0,5	0,5	0,8	1,0	1,0	5,8
2	0	0	0	0,2	0	0	0,0	0,2	0,2	0,5	0,7	0,7	0,3	0,5	0,5	0,7
3	0	0	0,0	0,2	0,2	0	0,1	0,1	0	0,5	0,5	0	0,2	0,2	0,2	0,7
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0,2	0	0	0	0
6	0	0	0	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0	0
VGL	Kultur 12.06.20 85 ABIOBF F-1 EP %	Kultur 12.06.20 85 ABIOBF F-2 EP %	PUCCHD 12.06.20 85 BEFALL F EP %	PUCCHD 12.06.20 85 BEFALL F-1 EP %	PUCCHD 12.06.20 85 BEFALL F-2 EP %	RHYNSE 12.06.20 85 BEFALL F EP %	RHYNSE 12.06.20 85 BEFALL F-1 EP %	RHYNSE 12.06.20 85 BEFALL F-2 EP %	Kultur 20.07.20 97 LAGERF Pflanze EP %	Kultur 20.07.20 97 LAGERN Pflanze EP °	Kultur 21.07.20 97 ERTRAG HA dt/ha	Kultur 21.07.20 97 ERTRAG HA rel. %	Kultur 21.07.20 97 SNK EP	Kultur 27.07.20 99 TKG PROBE GEWG g	Kultur 21.07.20 97 Stärkegeh. PROD PROBE %	Kultur 21.07.20 97 TS PROBE %
1	4,8	1,8	6,0	3,0	2,0	2,0	3,5	2,5	0	0	73,2	100		56,0	55,9	89,0
2	1,0	0,2	2,8	2,5	2,3	1,3	2,5	3,0	0	0	72,3	99	Keine	55,4	55,6	89,3
3	1,0	0,2	3,3	2,3	2,0	0,5	1,3	1,3	0	0	70,5	96	Sicherung	56,0	56,1	88,8
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75,1	103		56,2	55,9	89,0
5	0	0	0,7	0,2	0,2	0	0	0	0	0	73,0	100		53,9	56,0	89,0
6	0	0	0,2	0,5	0,5	0	0	0	0	0	71,6	98		56,0	56,2	89,0

### 5.3 Kontrolle von Krankheiten in Sommergerste (SERIEF408)

**Können Kontaktwirkstoffe Zusatznutzen generieren?**

**NAP - Sind mit neuen Wirkstoffen Einsparungen möglich?**

U. Nöth, DLR RNH, Bad Kreuznach, Abteilung Landwirtschaft

#### Neues Konzept 2020 bis 2022

Sommergerste gehört in Rheinland-Pfalz mit ca. 40.000 ha zu den wichtigsten Getreidearten, etwa auf dem gleichen Niveau wie Wintergerste. Absicht des Versuchskonzeptes ist die Bekämpfung der relevanten Blattkrankheiten mit einem Aufwand von 80 % der zugelassenen Menge. Eingesetzt wird die neueste Mittelgeneration.

Verglichen werden Einfachbehandlungen mit der Doppelbehandlung in Variante 2. Außerdem wird in den Versuchsgliedern 4 und 6 der mögliche Zusatznutzen des Kontakters Folpet in Kombination mit Revysol und Inatreq mit den reinen Anwendungen in 3 und 5 verglichen.

	Variante	Strategie	Fungizid	
1	Kontrolle	ohne Fungizid	ohne	
2	Gesundvariante	sichere Variante (Doppelbeh.)	Vegas + Proline 0,2 + 0,6 Revytrex + Comet 1,2 + 0,4	Kontaktmittel T1 ab BBCH 31/32 T2 - frühestens ES 37 (Septri/BKS)
3	Neue Chemie - 80 % Aufwand	BKS-Termin (obere 3 Blätter)	Revytrex + Comet 1,2 + 0,4	T2 - frühestens ES 37 (BKS)
4	Neue Chemie + Kontakt Folpet	BKS-Termin (obere 3 Blätter)	Revytrex + Comet + Folpan 500SC 1,2 + 0,4 + 1,5	T2 - frühestens ES 37 (BKS)
5	Neue Chemie - 80 % Aufwand	BKS-Termin (obere 3 Blätter)	Univoq 1,4	T2 - frühestens ES 37 (BKS)
6	Neue Chemie + Kontakt Folpet	BKS-Termin (obere 3 Blätter)	Univoq + Folpan 500SC 1,4 + 1.5	T2 - frühestens ES 37 (BKS)
7	Neue Chemie - 80 % Aufwand	BKS-Termin (obere 3 Blätter)	BAY-Prüfmittel 1,0	T2 - frühestens ES 37 (BKS)

Nachfolgend die Versuche der Serie F408 2020:

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F408</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizid-Versuch in Sommergerste NAP: Sind relevante Einsparungen möglich? Bedeutung der Bekämpfungsschwellen</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, SIM</b>		<b>PLZ:</b>	55471	<b>Ort:</b>	Kümbdchen	
Kultur:	Gerste, Sommer-	Aussaattermin:	31.03.20	Bodenart:	sandiger Lehm	N-Dg. :	90 kg/ha
Sorte:	Leandra	Aussaatmenge:	350 Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:	2,5	P-Dg. :	90 kg/ha
Vorfrucht:	Raps, Winter-	Auflaufdatum:	15.04.20	pH-Wert:	6,8	K-Dg. :	90 kg/ha

	F1 9.6.20	Aufwand	Einheit
1	Unbehandelt		
2	Comet	0,4	l/ha
2	Revtrex	1,2	l/ha
3	Comet	0,4	l/ha
3	Revtrex	1,2	l/ha
4	Comet	0,4	l/ha
4	Folpan 500SC	1,5	l/ha
4	Revtrex	1,2	l/ha
5	Univoq	1,4	l/ha
6	Folpan 500SC	1,5	l/ha
6	Univoq	1,4	l/ha
7	BAY-Prüfmittel	1	l/ha

VGL	PUCSSH 29.06.20	NNNNN 06.08.20	NNNNN 17.08.20	NNNNN 17.08.20							
	BEFALL	ERTRAG	ERTRAG	SNK	Stärkegeh.	TS	WASSER	Rohprot.	HEKLIT	TKG	
	F	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD	KORN	KG	PROD	PROD	
	EP	HA	HA	EP	PROBE	PROBE	PROBE	PROBE	PROBE	PROBE	
	S%	@	@%REL	@	M%	M%	MESSEN	M%	GEWKG	GEWG	
	%	dt/ha	%		%	%	%	%	kg	g	
1	4,0	54,6	100	Keine	55,7	86,6	13,4	12,0	69,9	54,2	
2	0	57,6	105	Sicherung	54,9	87,1	12,9	11,9	69	54,4	
3	0	56,1	103		55,3	86,8	13,2	12,0	69,4	54,8	
4	0	58,0	106		55,4	87,0	13,0	11,9	69	55,2	
5	0	56,9	104		55,5	86,8	13,2	12,1	68,5	54,2	
6	0	55,2	101		55,2	86,7	13,3	12,2	68,7	54,8	
7	0	55,6	102		55,2	86,6	13,4	12,2	69	54,8	

### KOMMENTAR F408 DLR RNH, SIMMERN

Wenig aussagekräftiger Versuch, da aufgrund des trockenen Frühjahrs (45 mm in Mai und Juni) das Krankheitsgeschehen äußerst niedrig war. Daher traten Mehltau, Blatt- und Netzflecken nicht auf. Am Ende war ein nur geringer Befall mit Zwergrost überhaupt bonitierbar.

Alle Behandlungen konnten den Zwergrost ausschalten. Die Doppelbehandlung fiel wegen des geringen Krankheitsauftretens aus.

Daher gibt es auch nur geringe Ertragsunterschiede.

Keine relevanten Unterschiede in den Qualitätsparametern feststellbar.

Leichte, unwirtschaftliche Ertragszuwächse durch die Fungizidmaßnahme.

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F408</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizid-Versuch in Sommergerste NAP: Sind relevante Einsparungen möglich? Bedeutung der Bekämpfungsschwellen</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR WW-O, MT</b>		<b>PLZ:</b>	56412	<b>Ort:</b>	Nornborn
Kultur:	Gerste, Sommer-	Aussaattermin:	27.03.20	Bodenart:	sandiger Lehm	N-Dg. : 83 kg/ha
Sorte:	Avalon	Aussaatmenge:	Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:		P-Dg. : 69 kg/ha
Vorfrucht:	Weizen, Winter-	Auflaufdatum:	10.04.20	pH-Wert:	6,5	K-Dg. : 0 kg/ha

	F1		Aufwand	Einheit	F2		Aufwand	Einheit
	12.5.20				27.5.20			
	31				37			
1	Unbehandelt							
2	Proline		0,6	l/ha				
2	Vegas		0,2	l/ha				
2					Comet	0,4	l/ha	
2					Revtrex	1,2	l/ha	
3					Comet	0,4	l/ha	
3					Revtrex	1,2	l/ha	
4					Comet	0,4	l/ha	
4					Folpan 500SC	1,5	l/ha	
4					Revtrex	1,2	l/ha	
5					Univoq	1,4	l/ha	
6					Folpan 500SC	1,5	l/ha	
6					Univoq	1,4	l/ha	
7					BAY-Prüfmittel	1	l/ha	

Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>F408</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Fungizid-Versuch in Sommergerste NAP: Sind relevante Einsparungen möglich? Bedeutung der Bekämpfungsschwellen</b>										
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR WW-O, MT</b>		<b>PLZ:</b>	56412	<b>Ort:</b>	Nornborn								

VGL	ERYSGR	ERYSGR	ERYSGR	ERYSGR	ERYSGR	ERYSGR	Kultur	Kultur	Kultur	Kultur	Kultur	Kultur	Kultur	Kultur	
	12.06.20	12.06.20	12.06.20	24.06.20	24.06.20	24.06.20	06.08.20	06.08.20	06.08.20	06.08.20	06.08.20	06.08.20	06.08.20	12.08.20	12.08.20
	65	65	65	71	71	71	97	97	97	97	97	97	97	97	97
	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	ERTRAG	ERTRAG	SNK	Stärkegeh.	TS	Rohprot.	HEKLIT	TKG	
	F	F-1	F-2	F	F-1	F-2	HA	HA	EP	PROBE	PROBE	PROBE	PROBE	PROBE	
	%	%	%	%	%	%	dt/ha	REL		%	%	%	kg	g	
1	0	0	0	0	1,8	5,3	73,7	100	Keine	53,6	91,8	12,9	69,5	51,8	
2	0	0	0	0	0	0	80,1	109	Sicherung	54,4	90,8	12,3	70,2	52,4	
3	0	0	0	0	0	0,2	75,3	102		53,9	91,6	12,9	71,3	52,8	
4	0	0	0	0	0	0,2	76,9	104		53,7	91,7	13,0	70,1	52,4	
5	0	0	0	0	0	0	75,1	102		52,9	91,8	13,2	70	52,2	
6	0	0	0	0	0	0,2	78,1	106		53,7	91,8	13,1	69,7	52,8	
7	0	0	0	0	0	0,2	73,9	100		54,2	91,6	13,0	70,3	52,8	

#### KOMMENTAR F408 DLR WW-O

Die Aussaat des Versuches F 408 erfolgte am 27.03.2020 auf dem Betrieb Noll in Nornborn/ Westerwald mit der Sorte Avalon mit 300 Körner/ m<sup>2</sup>. Trotz der Trockenheit ging der Versuch am 10.04. gleichmäßig auf.

Das Frühjahr begann mit Frühsommertrockenheit und wenig Niederschlag.

Im April wurde an der Wetterstation Nentershausen 19 mm, im Mai 33 mm und im Juni 73 mm gemessen.

Die 1. Behandlung der Doppelbehandlung war am 12. Mai und die Einzelbehandlungen am 27.05.2020 (Varianten 2 bis 7) Der Krankheitsdruck war gering. Es wurde nur ein geringer Befall von Mehltau festgestellt.

Boniert wurde am 12.06. und 24.06.2020 von Peter Weißer, DLR Westerwald-Osteifel, Montabaur, Tel. 02602/ 9228-12.

Der Versuch wurde am 06.08.2020 geerntet.

## 6 Insektizid-Versuche

### 6.1 Drahtwurmbekämpfung in Kartoffel (I666, I667 NW)

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>I666</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Drahtwurm in Kartoffeln</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, NW</b>		<b>PLZ:</b>	67105	<b>Ort:</b>	Queckbrunnerhof
Kultur:	Kartoffel	Aussaattermin:		Bodenart:	sandiger Lehm	N-Dg. : 84 kg/ha
Sorte:	Darling (vorgekeimt)	Aussaatmenge:	Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:	1,8	P-Dg. : kg/ha
Vorfrucht:	Weizen, Winter-	Auflaufdatum:		pH-Wert:	7,9	K-Dg. : kg/ha

	I1 (vor Legen) 24.4.20		Aufwand	Einheit	I2 (nach Legen) 24.4.20		Aufwand	Einheit
	5				5			
1	Unbehandelt							
2					Attracap +	30	kg/ha	
2					Emsto Silver	0,5	l/ha	
3	Nova Ferm Viva		10	l/ha				
4					Agri met	60	kg/ha	
5					Elementarer Schwefel	2	l/ha	
5					Teebaumöl	1	l/ha	
6					Syngenta 31190 (Force Evo)	16	kg/ha	
7					Agri Met PULVER	127	g/ha	
8					Benevia	250	ml/ha	
9					Velifer	5	kg/ha	
10					Polygantron TTP*	4	kg/ha	
11					Scrofa 100	40	kg/ha	
12					SteriClean	2	l/ha	

V Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>I666</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Drahtwurm in Kartoffeln</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, NW</b>		<b>PLZ:</b>	67105	<b>Ort:</b>	Queckbrunnerhof	

VGL	AGRISP						
	29.09.20	29.09.20	29.09.20	29.09.20	29.09.20	29.09.20	29.09.20
	99	99	99	99	99	99	99
	0FR	1-2FR	3-5FR	>5FR	ANZKRA	BEFALL	INDEX
	Knolle						
	100	100	100	100	100	100	100
	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ABBOT	INDEX
	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	%	
1	57,5	33,5	8,0	1,0	42,5		1,5
2	39,5	40,3	16,3	4,0	60,5	-42,4	1,8
3	40,3	42,3	14,0	3,5	59,8	-40,6	1,8
4	47,5	39,8	10,8	2,0	52,5	-23,5	1,7
5	56,5	32,3	9,3	2,0	43,5	-2,4	1,6
6	59,8	32,0	6,8	1,5	40,3	5,3	1,5
7	57,8	33,3	7,8	1,3	42,3	0,6	1,5
8	49,5	38,5	10,8	1,3	50,5	-18,8	1,6
9	49,0	39,8	10,5	0,7	51,0	-20,0	1,6
10	43,0	43,0	11,8	2,3	57,0	-34,1	1,7
11	47,3	36,3	11,3	5,3	52,8	-24,1	1,7
12	52,3	36,3	9,5	2,0	47,8	-12,4	1,6

#### KOMMENTAR I666 DLR RNH,NW

**Besatz:** Das Auftreten von Lochfraß an den Ernteknollen ist mit 42,5% aussagefähig und kann als hoch bezeichnet werden. In der Befallsklasse 2 (1-2 Fraßstellen/Knolle) konnte der überwiegende Befall (33,5% Befallshäufigkeit) bonitiert werden. In der Befallsklasse 3 (3-5 Fraßstellen/Knolle) lag die Befallshäufigkeit bei 8,0% und in der Befallsklasse 4 (>5 Fraßstellen/Knolle) bei 1%.

**Wirkung:** Insgesamt betrachtet war die Wirkung enttäuschend. Nur das chemische Granulat Force Evo (Vgl. 6) zeigte eine Reduzierung der befallenen Knollen, aber auf sehr niedrigem Niveau (WG nach Abbott: 5,3%)  
Die Witterungsbedingungen waren extrem. Ab Mitte März bis zum 29. April gab es keine Niederschläge. Am 30. April fielen 6 mm (WS Schifferstadt) und am 1. Mai 4 mm und dann war es bis zum 10. Mai wieder trocken. Am 11. Mai gab es ein Starkniederschlagsereignis mit 31 mm.  
Der nächste Niederschlag folgte erst wieder am 23. Mai mit nur 3 mm. Danach regnete es im Mai nicht mehr.  
Die Temperaturen lagen deutlich über dem langjährigen Mittel, WS Schifferstadt: Januar: +2,9°C; Februar: + 4,4°C; März: +1,4°C; April: +2,4°C

**Schäden:** Keine

**Ertrag:** Nicht vorgesehen

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>I667</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Drahtwurmbekämpfung Kartoffeln</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, NW</b>		<b>PLZ:</b>	<b>Ort:</b>	Herxheimweyher		
Kultur:	Kartoffel	Legedatum:	23.04.20	Bodenart:	sandiger Lehm	N-Dg. :	kg/ha
Sorte:	Marabel (vorgekeimt)	Aussaatmenge:	Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:		P-Dg. :	kg/ha
Vorfrucht:		Auflaufdatum:		pH-Wert:		K-Dg. :	kg/ha

	I1 (vor Legen) 23.4.20	Aufwand	Einheit	I2 (nach Legen) 23.4.20	Aufwand	Einheit
1				Unbehandelt		
2				Attracap +	30	kg/ha
2				Emsto Silver	0,5	l/ha
3	Nova Ferm Viva	10	l/ha			
4				Agri met	60	kg/ha
5				Elementarer Schwefel	2	l/ha
5				Teebaumöl	1	l/ha
6				Syngenta 31190 (Force E)	16	kg/ha
7				Agri Met PULVER	127	g/ha
8				Benevia	250	ml/ha

### KOMMENTAR I667 DLR RNH, NW

**Besatz:** Das Auftreten von Lochfraß an den Ernteknollen ist mit 23,5% aussagefähig und kann als mittelstark bezeichnet werden. In der Befallsklasse 2 (1-2 Fraßstellen/Knolle) konnte der überwiegende Befall (21,8% Befallshäufigkeit) bonitiert werden. In der Befallsklasse 3 (3-5 Fraßstellen/Knolle) lag die Befallshäufigkeit bei 1,8%.

**Wirkung:** Alle eingesetzten Mittel zeigten keine Wirkung. Die Witterungsbedingungen waren extrem. Ab Mitte März bis zum 29. April gab es keine Niederschläge. Am 30. April fielen 3 mm (WS Herxheimweyher), am 1. Mai 6,5 mm und dann war es bis zum 9. Mai wieder trocken. Am 10. Mai (1,9 mm) und am 11. Mai (23,6 mm) gab es in der Summe (25,4 mm) einen seit langer Zeit den Oberboden durchfeuchtenden Niederschlag. Darauf folgte der nächste Regen erst wieder am 23. Mai mit nur 4,5 mm. Danach regnete es im Mai nicht mehr.

Die Temperaturen lagen deutlich über dem langjährigen Mittel, WS Schifferstadt: Januar: +2,9°C; Februar: + 4,4°C; März: +1,4°C; April: +2,4°C

**Schäden:** Keine

**Ertrag:** Nicht vorgesehen

VGL	AGRISP						
	24.09.20	24.09.20	24.09.20	24.09.20	24.09.20	24.09.20	24.09.20
	99	99	99	99	99	99	99
	0FR	1-2FR	3-5FR	>5FR	ANZKRA	BEFALL	INDEX
	WK						
	100	100	100	100	100	100	100
	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ABBOT	INDEX
	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	Anz.	%	
1	76,5	21,8	1,8	0	23,5		1,3
2	68,3	31,0	0,7	0	31,8	-35,1	1,3
3	63,0	34,8	2,0	0,2	37,0	-57,5	1,4
4	68,0	29,8	2,0	0,2	32,0	-36,2	1,3
5	74,8	24,0	1,3	0	25,3	-7,5	1,3
6	69,0	28,5	2,5	0	31,0	-31,9	1,3
7	75,3	23,0	1,8	0	24,8	-5,3	1,3
8	69,8	28,8	1,5	0	30,3	-28,7	1,3

## 6.2 Kontrolle von Getreidehähnchen in Sommergerste (I601, Simmern, Nomborn)

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>I601</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Bekämpfung Getreidehähnchen in Sommergerste</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, SIM</b>		<b>PLZ:</b>	55471	<b>Ort:</b>	Kümbdchen	
Kultur:	Gerste, Sommer-	Aussaattermin:	31.03.20	Bodenart:	sandiger Lehm	N-Dg. :	90 kg/ha
Sorte:	Avalon	Aussaatmenge:	350 Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:	2,5	P-Dg. :	kg/ha
Vorfrucht:	Raps, Winter-	Auflaufdatum:	15.04.20	pH-Wert:	6,8	K-Dg. :	kg/ha

	I1 9.6.20 39	Aufwand	Einheit
1	Unbehandelt		
2	Mospilan SG	0,2	l/ha
3	Karate Zeon	0,075	l/ha
4	Karate Zeon	0,075	l/ha

VGL	LEMASP	Kultur													
	07.06.20	07.06.20	16.06.20	16.06.20	01.07.20	01.07.20	01.07.20	01.07.20	06.08.20	06.08.20	06.08.20	06.08.20	06.08.20	06.08.20	06.08.20
	39	39	55	55	71	71	71	71	92	92	92	92	92	92	92
	Larven	Larven	Larven	Larven	BEFALL	BEFALL	FRASS	SCHAD	Stärke	TS	Rohprot.	ERTRAG	ERTRAG	FEUCHT	SNK
	Pflanze	Pflanze	Pflanze	Pflanze	F	F-1	F	F-1	PROD	PROD	KG	PROD	PROD	PROD	PROD
	50	50	50	50	EP	EP	1	EP	PROBE	PROBE	PROBE	HA	HA	PROBE	EP
	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT	ANZAHL	ANZAHL	S%	S%	M%	M%	M%	@	@%REL	M%	@
	Anz.	%	Anz.	%	%	%	%	%	%	%	%	dt/ha	%	%	%
1	26		5		52,5	80,0	3,8	12,3	55,2	86,9	12,4	49,1	100	13,1	Keine
2	30,0	-15,4	0	100	17,5	40,0	1,0	4,0	54,9	86,4	12,1	53,4	109	13,5	Sicherung
3	27,5	-5,8	0	100	17,5	37,5	1,0	4,0	55,7	85,8	12,2	53,9	110	14,2	
4	27,0	-3,8	0	100	20,0	35,0	1,0	4,8	55,3	86,4	11,9	54,7	111	13,6	

Versuchskommentar nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>I601</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Bekämpfung Getreidehähnchen in Sommergerste</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR RNH, SIM</b>		<b>PLZ:</b>	55471	<b>Ort:</b>	Kümbdchen

## **KOMMENTAR I601 DLR RNH, Simmern**

### **Befall:**

Die Sommergerste am Standort Simmern ist schlecht und sehr ungleichmäßig aufgegangen. Grund dafür war der fehlende Niederschlag. Pilzkrankheiten konnten bis zur Ernte nicht festgestellt werden. Zum Zeitpunkt der ersten Getreidehähnchen Bonitur am 07.06.2020 (BBCH 39) lag die durchschnittliche Befallsstärke zwischen 26-30 Larven/ 50 Halmen über alle Parzellen hinweg. BKS der Getreidehähnchen Larven liegt in BBCH 37 bei 0,75 Larven/ Halm und wurde somit nicht überschritten.

### **Wirkung:**

Variante 2 (Mospilan), 3 (Karate Zeon) und 4 (Karate Zeon) wurde am 09.06.20 behandelt. Variante 1 blieb unbehandelt.

Alle Varianten wurden am 16.06.20 (BBCH 55) erneut bonitiert. Dabei konnte in der Variante 1 noch 5 Larven/ 50 Halmen bonitiert werden. In den behandelten Varianten 2, 3 und 4 waren hingegen keine Larven mehr auffindbar. Wirkungsgrad war in allen drei Fällen 100%.

### **Schaden:**

Es wurden keine Schäden durch den Einsatz der Insektizide an den Pflanzen festgestellt.

Schäden durch Larven:

In der Abschlussbonitur vom 01.07.20 konnte ein durchschnittlicher Blattverlust von  $F = 3,8\%$  und  $F-1 = 12,3\%$  als Befallsstärke und eine durchschnittlicher Befallshäufigkeit von  $F = 52,5\%$  und  $F-1 = 80\%$  in der Kontrolle bonitiert werden. Variante 2, 3 und 4 unterschieden sich kaum voneinander, jedoch deutlich gegenüber der Kontrolle.

### **Ertrag:**

In der Kontrolle (Variante 1) wurde mit 49,1 dt/ha am wenigsten und in Variante 4 mit 54,7 dt/ha am meisten geerntet. In Variante 2 waren es 53,4 dt/ha und Variante 3 53,9 dt/ha. Die drei behandelten Varianten weisen somit einen Mehrertrag zur Kontrolle auf, der jedoch nicht statistisch signifikant abgesichert werden kann.

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>I601</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Bekämpfung Getreidehähnchen in Sommergerste</b>					
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>MT / Nornborn</b>		<b>PLZ:</b>	56412	<b>Ort:</b>	Nornborn			
Kultur:	Gerste, Sommer-	Aussaattermin:	27.03.20	Bodenart:	sandiger Lehm	N-Dg. :	83	kg/ha	
Sorte:	Avalon	Aussaatmenge:	Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:		P-Dg. :	69	kg/ha	
Vorfrucht:	Weizen, Winter-	Auflaufdatum:	10.04.20	pH-Wert:	6,5	K-Dg. :		kg/ha	

	I1 26.5.20		Aufwand	Einheit	I2 29.5.20		Aufwand	Einheit
	37				39			
1	Unbehandelt							
2					Mospilan SG	0,2	l/ha	
3					Karate mit Zeon Technologie	0,075	l/ha	
4	Karate mit Zeon Technologie		0,075	l/ha				

Versuchsergebnisse

VGL	LEMASP	Kultur	Kultur	Kultur	Kultur	Kultur									
	25.05.20	28.05.20	02.06.20	02.06.20	07.06.20	07.06.20	16.06.20	16.06.20	16.06.20	16.06.20	07.08.20	07.08.20	07.08.20	07.08.20	12.08.20
	39		49	49	63	63	71	71	71	71	97	97	97	97	99
	Larven	Larven	Larven	Larven	Larven	Larven	FRASS	FRASS	BEFALL	BEFALL	ERTRAG	ERTRAG	SNK	ERTRAG	TKG
	UT	UT	UT	UT	UT	UT	F	F-1	F	F-1	PROD	PROD	PROD	PROD	PROD
	50	50	50	50	50	50	EP	EP	EP	EP	HA	HA	EP	HA	PROBE
	ANZAHL	ANZAHL	ANZAHL	ABBOT	ABBOT	ANZAHL	BS	BS	BH	BH		rel.		GD	GEWG
	Anz.	Anz.	Anz.	%	%	Anz.	%	%	%	%	dt/ha	%		dt/ha	g
1	58,8		24			15,5	15,3	30,3	81,3	99,8	71,1	100	C	2,8	52,4
2	59,5		6,5	73,2	100	0	1,0	5,0	21,0	70,0	72,3	102	BC		52,6
3	59,5		1,8	92,8	100	0	1,0	5,0	29,5	70,0	75,0	106	AB		50,6
4	58,8	14,3	0	100	100	0	0	3,0	0,5	49,5	77,0	108	A		52,4

Versuchskommentar nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>I601</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Bekämpfung Getreidehähnchen in Sommergerste</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>MT / Nornborn</b>		<b>PLZ:</b>	56412	<b>Ort:</b>	Nornborn

### **KOMMENTAR I601 DLR-WW-O, Nornborn**

#### **Befall:**

Die Sommergerste am Standort Nornborn ist sehr gut und gleichmäßig aufgelaufen. Das Frühjahr begann mit Frühsommertrockenheit, an der Wetterstation Nentershausen wurden im April (19 mm Niederschlag), Mai (33,6 mm) und Juni (73 mm) gemessen. Pilzkrankheiten konnten bis zur Ernte nicht festgestellt werden. Zum Zeitpunkt der ersten Getreidehähnchen Bonitur am 25.05.2020 (BBCH 37-39) lag die durchschnittliche Befallsstärke bei ca. 59 Larven/ 50 Halmen gleichmäßig über alle Parzellen hinweg. BKS der Getreidehähnchen Larven liegt in BBCH 37 bei 0,75 Larven/ Halm und wurde somit deutlich überschritten.

#### **Wirkung:**

Variante 4 wurde am 26.05.2020 mit Karate Zeon, Variante 2 am 29.05.20 mit Mospilan und Variante 3 mit Karate Zeon behandelte Variante 1 blieb unbehandelt. Die Variante 4 wurde drei Tage nach der Behandlung erstmals mit 14,3 Larven/ 50 Halme bonitiert. Am 02.06.20 und 07.06.20 waren keine Larven mehr in Variante 4 auffindbar. Auch in Variante 2 und 3 konnten am 07.06.20 keine Larven mehr bonitiert werden. In der Kontrolle (Variante 1) waren zu diesem Zeitpunkt noch 15,5 Larven/ 50 Halme zu finden. Der natürliche Befallsrückgang der Variante 1 auch ohne Insektizide lässt sich durch das Auftreten von Nützlingen sowie das Abwandern fertig entwickelter Larven erklären.

#### **Schaden:**

Es wurden keine Schäden durch den Einsatz der Insektizide an den Pflanzen festgestellt.

#### **Schäden durch Larven:**

In der Abschlussbonitur vom 16.06.20 konnte ein durchschnittlicher Blattverlust von  $F = 15\%$  und  $F-1 = 30\%$  als Befallsstärke und eine durchschnittliche Befallshäufigkeit von  $F = 80\%$  und  $F-1 = 100\%$  in der Kontrolle bonitiert werden. Variante 2 und 3 unterschieden sich kaum voneinander, jedoch deutlich gegenüber der Kontrolle. Variante 4 unterschied sich ebenfalls deutlich gegenüber der Kontrolle sowie Variante 2 und 3. Besonders auffällig war die niedrige Befallshäufigkeit = 0,5% und Befallsstärke = 0% auf dem Fahnenblatt.

#### **Ertrag:**

In der Kontrolle (Variante 1) wurde mit 71,1 dt/ha am wenigsten und in Variante 4 mit 77 dt/ha am meisten geerntet. Variante 2 (Mospilan) ist nicht signifikant zur Kontrolle sowie Variante 3 (Karate Zeon am 29.05.). Variante 3 und 4 unterscheiden sich signifikant zur Kontrolle, nicht aber untereinander. Die früheste Behandlung mit Karate Zeon hatte also den besten Effekt, da die Larven frühzeitig abgetötet wurden und so kaum Schaden im Bestand war. Variante 2 hat die geringsten Effekte gezeigt, dass Mittel hat aktuell auch keine Zulassung gegen Getreidehähnchen.

### 6.3 Kontrolle von Blattlaus und Wickler in Futtererbsen (I711 Westpfalz)

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>I711</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Kontrolle von Wickler in Futtererbse</b>						
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Westpfalz, MÜ</b>		<b>PLZ:</b>		<b>Ort:</b>	<b>Lautersheim</b>				
Kultur:	Erbsen, Feld-		Aussaattermin:	20.03.20		Bodenart:	schluffiger Lehm		N-Dg. :	kg/ha
Sorte:	Astronauten		Aussaatmenge:	80 Kö/m <sup>2</sup>		OS [%]:			P-Dg. :	kg/ha
Vorfrucht:	Pflanzen, Sommergetreide-		Auflaufdatum:	13.04.20		pH-Wert:			K-Dg. :	kg/ha

	I1 8.6.20		Aufwand	Einheit	I2 24.6.20		Aufwand	Einheit
	65				73			
1	Unbehandelt							
2	Karate mit Zeon Technologie		0,075	l/ha	Karate mit Zeon Technologie		0,075	l/ha

VGL	Kultur																	
	20.05.20	27.05.20	29.05.20	03.06.20	08.06.20	09.06.20	16.06.20	18.06.20	19.06.20	24.06.20	26.06.20	03.07.20	30.07.20	30.07.20	30.07.20	30.07.20	30.07.20	30.07.20
	55	59	63	65	65	65	69	69	69	73	73	79	97	97	97	97	97	97
	YT	ERTRAG	ERTRAG	GESUND	befallen	befallen	befallen											
	QPHERO	HA	HA	KORN	KORN	KORN	KORN											
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		rel.	1000	1000	1000	1000
	ANZAHL	dt/ha	%	ANZAHL	ANZAHL	HFK %	ABBOT %											
1	7	16	22	41	135	33	1	111	4	74	47	14	40,6	100	919	81	8,1	
2													41,0	101	983	17	1,7	79,0

#### KOMMENTAR I711 DLR Westpfalz

**Bestand/Befall/Ertrag:** Gleichmäßiger Erbsenbestand mit hoher Ertragsersparnis. Erbsenblattläuse kamen nur schwach vor. Zumindest war die BKS zu keiner Zeit überschritten. Die Erbsenwickler-Pheromonfalle wurde am 18.5.2020 aufgestellt und die Pheromone dann am 3.6.2020 und 16.06.2020 erneuert. Der Flugaktivität hielt ca. 6 Wochen an, mit einem Hauptzuflug in der Zeitspanne von Anfang Juni bis 25.6.2020. In dieser Phase wurden auch die 2 Insektizidbehandlungen gefahren. Das Schädlingsaufkommen war gering und die Zuflug-Phase war kürzer als in 2018. Der Schaden in der Kontrolle ist mit 8 % befallene Körner gegenüber 2018 mit fast 28 % gering. Der Befall hat keine Ertragswirkung (im Vergleich zu 2018 mit einem Mehrertrag von 10 % = 5 dt/ha).

## 7 Wachstumsregler-Versuche

### 7.1 Dosis-Wirkungs-Versuche zu Wachstumsreglern bei Winterweizen (ZEPP)

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>W710</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Wachstumsregler in WW (Optireg 2020) Dosis-Wirkungs-Versuche zu Wachstumsreglern zur Untersuchung ihrer Wirkung auf unterschiedliche Weizensorten in Abhängigkeit von Standort und Umweltfaktoren als Basis die für Entwicklung eines Entscheidungshilfesystems</b>						
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	54636	<b>Ort:</b>	Brecht				
Kultur:	Weizen, Winter-	Aussaattermin:	14.10.19	Bodenart:	sandiger Lehm	N-Dg. :	145	kg/ha		
Sorte:	RGT Reform	Aussaatmenge:	350 Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:	3,4	P-Dg. :	64	kg/ha		
Vorfrucht:	Raps, Winter-	Auflaufdatum:		pH-Wert:	6,1	K-Dg. :	165	kg/ha		

	W1 16.4.20 31	Aufwand l/ha
1	Unbehandelt	
2	CCC	1,05
3	CCC	2,1
4	Moddevo	0,15
5	Moddevo	0,3

#### Versuchsergebnisse

VGL	Kultur	Kultur	Kultur	Kultur	Kultur	Kultur	Kultur	Kultur	Kultur	Kultur	
	10.06.20 73	10.06.20 73	10.06.20 73	21.07.20 93	21.07.20 93	21.07.20 93	21.07.20 93	21.07.20 93	21.07.20 93	21.07.20 93	
	LAGERF Pflanze	LAGERN Pflanze	WUCHSH Pflanze	EIWGEH Pflanze	HEKLIT PROD	TKG PROBE	Feuchte PROBE	ERTRAG PROD	ERTRAG HA	ERTRAG rel.	SNK PROD EP
	EP %	EP °	MESCM cm	%	kg	g	%	dt/ha	%		
1	0	0	79,5	9,7	83,0	49,8	14,6	90,5	100	Keine	
2	0	0	75,5	9,8	82,5	47,6	14,4	90,5	100	Sicherung	
3	0	0	74,3	9,7	82,3	48,9	14,5	90,1	100		
4	0	0	77,5	9,8	82,9	49,0	14,6	89,2	99		
5	0	0	77,5	9,8	83,0	49,5	14,6	89,6	99		

Versuchskommentar nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>W710</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Wachstumsregler in WW (Optireg 2020) Dosis-Wirkungs-Versuche zu Wachstumsreglern zur Untersuchung ihrer Wirkung auf unterschiedliche Weizensorten in Abhängigkeit von Standort und Umweltfaktoren als Basis die für Entwicklung eines Entscheidungshilfesystems</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	54636	<b>Ort:</b>	Brecht

#### **KOMMENTAR W710 DLR Eifel**

##### **Befall:**

Der Weizen war mit 80 cm Wuchshöhe kleiner als in anderen Jahren. Es trat kein Lager auf.

##### **Wirkung:**

Die Wuchsreduzierung viel beim Einsatz von CCC stärker aus als beim Moddevo. Sie war stärker als in den vorangegangenen Jahren.

##### **Schäden:**

Es wurden keine Schäden durch den Einsatz der Fungizide festgestellt.

##### **Ertrag:**

Der Ertrag wurde nicht signifikant beeinflusst.

##### **Sonstiges:**

Blattkrankheiten konnten keine bonitiert werden. Der Versuch wurde mit Elatus Era im Stadium 37/39 behandelt.

## 7.2 Wachstumsregler in Wintergerste (W701 Eifel)

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>W701</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Wachstumsregler in Wintergerste</b>			
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	54636	<b>Ort:</b>	Brecht	
Kultur:	Gerste, Winter-	Aussaattermin:	14.10.19	Bodenart:	sandiger Lehm	N-Dg. :	kg/ha
Sorte:	Higgins	Aussaatmenge:	320 Kö/m <sup>2</sup>	OS [%]:	3,4	P-Dg. :	kg/ha
Vorfrucht:	Raps, Winter-	Auflaufdatum:	04.11.19	pH-Wert:	6,1	K-Dg. :	kg/ha

	W1 16.4.20		Aufwand	Einheit	W2 24.4.20		Aufwand	Einheit	W3 4.5.20	
	32				37				39	
1	Unbehandelt									
2	Input Classic	0,8	l/ha							
2								Elatus Era	1	l/ha
2								Amistar Opti	1,5	l/ha
3	Moddus	0,5	l/ha							
3								Camposan Extra	0,3	l/ha
4				Amistar Opti	1,5	l/ha				
4				Elatus Era	1	l/ha				
4				Manipulator	1,5	l/ha				
5				Amistar Opti	1,5	l/ha				
5				Elatus Era	1	l/ha				
5				Moddus	0,5	l/ha				
6				Amistar Opti	1,5	l/ha				
6				Elatus Era	1	l/ha				
6				Prodax	0,6	kg/ha				
7				Amistar Opti	1,5	l/ha				
7				Bogota GE	1,5	l/ha				
7				Elatus Era	1	l/ha				
8								Amistar Opti	1,5	l/ha
8								Camposan Extra	0,3	l/ha
8								Elatus Era	1	l/ha
8	Input Classic	0,8	l/ha							
8	Manipulator	1,5	l/ha							

weitere Versuchsglieder nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>W701</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Wachstumsregler in Wintergerste</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	54636	<b>Ort:</b>	Brecht

	W1 16.4.20		Aufwand	Einheit	W2 24.4.20		Aufwand	Einheit	W3 4.5.20	
	32				37				39	
1	Unbehandelt									
9	Moddus		0,5	l/ha						
9	Input Classic		0,8	l/ha						
9									Elatus Era	1 l/ha
9									Camposan Extra	0,3 l/ha
9									Amistar Opti	1,5 l/ha
10	Input Classic		0,8	l/ha						
10	Prodax		0,6	kg/ha						
10									Amistar Opti	1,5 l/ha
10									Elatus Era	1 l/ha
10									Camposan Extra	0,3 l/ha
11	Bogota GE		1,5	l/ha						
11	Input Classic		0,8	l/ha						
11									Amistar Opti	1,5 l/ha
11									Camposan Extra	0,3 l/ha
11									Elatus Era	1 l/ha
12					Amistar Opti	1,5	l/ha			
12					Elatus Era	1	l/ha			
12					Medax Top	0,7	l/ha			
12					Turbo	0,7	kg/ha			
13	Input Classic		0,8	l/ha						
13	MedaxTop		0,7	l/ha						
13	Turbo		0,7	kg/ha						
13									Elatus Era	1 l/ha
13									Camposan Extra	0,3 l/ha
13									Amistar Opti	1,5 l/ha

V Versuchsergebnisse nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>W701</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Wachstumsregler in Wintergerste</b>										
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	54636	<b>Ort:</b>	Brecht								

VGL	PUCCHD	PUCCHD	PUCCHD	RHYNSE	RHYNSE	RHYNSE	Kultur						
	07.05.20	07.05.20	07.05.20	07.05.20	07.05.20	07.05.20	25.05.20	25.06.20	13.07.20	13.07.20	13.07.20	13.07.20	13.07.20
	49	49	49	49	49	49	69	85	92	92	92	92	92
	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	WUCHSH	grüne	RP_86	ERTRAG	ERTRAG	SNK	ERTRAG
F-1	F-2	F-3	F-1	F-2	F-3	Pflanze	Blattfl.	PROBE					
1	1	1	1	1	1	EP	EP	---	HA	HA	EP	HA	HA
MESCM								MESSEN	rel.			GD	
%	%	%	%	%	%	cm	%	%	dt/ha	%		dt/ha	
1	0	0,2	0,5	0,2	1,5	1,8	102,8	5,0	11,6	79,1	100	AB	3,7
2	0	0	0	0,2	1,0	0	99,3	10,0	11,7	82,4	104	AB	
3	0	0,5	0,7	0,5	1,5	2,8	90,8	9,3	11,7	76,7	97	B	
4	0	0	0	0,2	0,2	0,7	97,8	8,8	11,8	85,4	108	A	
5	0	0	0	0	0	0,2	94,8	9,3	11,5	81,5	103	AB	
6	0	0	0	0	0,2	0	92,8	10,0	11,9	82,0	104	AB	
7	0	0	0	0	0,2	0	87,5	17,5	11,3	80,6	102	AB	
8	0	0	0	0	0,2	0	89,8	16,3	11,5	82,2	104	AB	
9	0	0	0	0	0,7	0	90,8	17,5	11,7	80,0	101	AB	
10	0	0	0	0,2	0,5	0	91,3	13,3	11,7	83,2	105	A	
11	0	0	0	0,6	0,5	0	88,8	17,0	11,6	84,0	106	A	
12	0	0	0	0,2	0	0	87,5	19,8	11,4	84,6	107	A	
13	0	0	0	0,5	0,7	0,2	83,5	24,0	11,7	85,1	108	A	

Versuchskommentar nächste Seite

<b>Versuchsnummer:</b>	<b>W701</b>	<b>2020</b>	<b>Titel:</b>	<b>Wachstumsregler in Wintergerste</b>		
<b>Versuchsansteller:</b>	<b>DLR Eifel, BIT</b>		<b>PLZ:</b>	54636	<b>Ort:</b>	Brecht

#### **KOMMENTAR W 701 DLR Eifel**

##### **Befall:**

Die Wuchshöhe in der Kontrolle war mit 103 cm kürzer als in vergangenen Jahren. Dies ist auf die trockene Frühjahrswitterung zurück zu führen.

##### **Wirkung:**

Die Einkürzung fiel in diesem Jahr deutlich geringer aus. Lediglich der frühe Termin in Var. 13 (Medax Top) führte anfangs zu einer deutlichen Einkürzung und Wuchsdepression, die sich später zum Größten Teil wieder auswuchs, blieb aber letztendlich die kürzeste Variante. Aufgrund der schnellen Abreife konnten keine Unterschiede in der Strohstabilität festgestellt werden. Bei den Produkten Manipulator, Moddus und Medax Top brachte die frühe Anwendung gefolgt von Camposan Extra eine deutlich stärkere Einkürzung, als bei der Einmalanwendung zum späteren Termin. Bei Prodax und Bogota kam es zu keinem Unterschied zwischen den beiden Termin bzw. einfach und Doppelanwendung.

##### **Schäden:**

Es wurden keine Schäden durch den Einsatz der Fungizide festgestellt. Lediglich der Einsatz von Medax Top (Var. 13) führte anfangs zu einer starken Wuchsdepression

##### **Ertrag:**

Der statistisch absicherbare Minderertrag in Var. 3 ist auf den fehlenden Fungizideinsatz zurück zu führen. Der reine Fungizid Effekt der Varianten lässt sich aus Variante 2 ableiten und beträgt ca. 4 %. Die Varianten mit Wachstumsregler zeigten nur geringfügige Unterschiede zu der reinen Fungizidvariante. Die Unterschiede sind nicht statistisch absicherbar.

## 8 Anhang

### 8.1 Entwicklungsstadien bei Getreide und Schadgräsern

(Erweiterte BBCH-Skala auszugsweise)

	<b>Makrostadium 0: Keimung</b>
00	Trockenes Saatkorn
05	Austritt der Keimwurzel aus dem Saatkorn
07	Austritt der Keimscheide (Koleoptile) mit Spross
09	Auflaufen: Keimscheide (Koleoptile) durchstößt Erdoberfläche,
	<b>Makrostadium 1: Blattentwicklung</b>
11	1-Blatt-Stadium: 1. Laubblatt entfaltet, Spitze des 2. Blattes sichtbar
12	2-Blatt-Stadium: 2. Laubblatt entfaltet, Spitze des 3. Blattes sichtbar
13	3-Blatt-Stadium: 3. Laubblatt entfaltet, Spitze des 4. Blattes sichtbar
	<b>Makrostadium 2: Bestockung</b>
21	1. Bestockungstrieb sichtbar: Beginn der Bestockung
22	2 Bestockungstriebe sichtbar
23	3 Bestockungstriebe sichtbar
	<b>Makrostadium 3: Schossen (Haupttrieb)</b>
30	Schoßbeginn: Haupt- und Nebentriebe stark aufgerichtet.
31	1-Knoten-Stadium: 1. Knoten dicht über der Erdoberfläche wahrnehmbar.
32	2-Knoten-Stadium: 2. Knoten wahrnehmbar, mindestens 2 cm vom 1. Knoten entfernt.
33	3-Knoten-Stadium: 3. Knoten wahrnehmbar, mindestens 2 cm vom 2. Knoten entfernt.
37	Erscheinen des letzten Blattes (Fahnenblatt); letztes Blatt noch eingerollt.
39	Blatthütchen-Stadium: Blatthütchen (Ligula) des Fahnenblattes gerade sichtbar. Fahnenblatt voll entwickelt.
	<b>Makrostadium 4: Ähren-/Rispenschwellen</b>
41	Blattscheide des Fahnenblattes verlängert sich
49	Grannenspitzen: Grannen werden über der Ligula des Fahnenblattes sichtbar
	<b>Makrostadium 5: Ähren-/Rispenschieben</b>
51	Beginn des Ähren-/Rispenschiebens: Die Spitze der Ähre/Rispe tritt heraus
55	Mitte des Ähren-/Rispenschiebens: Basis noch in der Blattscheide.
59	Ende des Ähren-/Rispenschiebens: Ähre/Rispe vollständig sichtbar.

	<b>Makrostadium 6: Ähren-/Rispenschieben</b>
61	Beginn der Blüte: Erste Staubbeutel werden sichtbar
65	Mitte der Blüte: 50% reife Staubbeutel.
69	Ende der Blüte
	<b>Makrostadium 7: Fruchtbildung</b>
71	Erste Körner haben die Hälfte ihrer endgültigen Größe erreicht. Korninhalt wässrig
75	Mitte Milchreife: Alle Körner haben ihre endgültige Größe erreicht. Korninhalt milchig, Körner noch grün.
	<b>Makrostadium 8: Samenreife</b>
85	Teigreife: Korninhalt noch weich, aber trocken. Fingernageleindruck reversibel
87	Gelbreife: Fingernageleindruck irreversibel
89	Vollreife: Korn ist hart, kann nur schwer mit Daumennagel gebrochen werden.
	<b>Makrostadium 9: Absterben</b>
92	Totreife: Korn kann nicht mehr mit dem Daumennagel eingedrückt bzw. nicht mehr gebrochen werden.
97	Pflanze völlig abgestorben, Halme brechen zusammen
99	Erntegut (Stadium zur Kennzeichnung von Nacherntebehandlungen z.B. Vorratsschutz)

## 8.2 Entwicklungsstadien: Allgemeine Skala für dikotyle Pflanzen

(BBCH-Skala auszugsweise)

	<b>Makrostadium 0: Keimung/Austrieb</b>
00	Trockenes Saatkorn
05	Austritt der Keimwurzel aus dem Saatkorn
07	Austritt der Keimscheide (Koleoptile) mit Spross
09	Auflaufen: Keimblätter durchbrechen Erdoberfläche,
	<b>Makrostadium 1: Blattentwicklung (Hauptspross)</b>
11	1. Laubblatt bzw. Blattpaar oder Blattquirl entfaltet
12	2. Laubblatt bzw. Blattpaar oder Blattquirl entfaltet
13	3. Laubblatt bzw. Blattpaar oder Blattquirl entfaltet
19	9 oder mehr Laubblätter bzw. Blattpaare oder Blattquirle entfaltet
	<b>Makrostadium 2: Bildung von Seitensprossen/Bestockung</b>
21	1. Seitenspross sichtbar
22	2. Seitenspross sichtbar
29	9 oder mehr Seitensprosse sichtbar
	<b>Makrostadium 3: Längen- bzw. Rosettenwachstum des Hauptsprosses</b>
31	10% des arttypischen max. Längen bzw. Rosettenwachstums erreicht
32	20% des arttypischen max. Längen bzw. Rosettenwachstums erreicht
33	30% des arttypischen max. Längen bzw. Rosettenwachstums erreicht
39	Max. Länge bzw. Durchmesser erreicht
	<b>Makrostadium 4: Entwicklung vegetativer Pflanzenteile bzw. veg. Vermehrungsorgane</b>
40	Beginn der Entwicklung vegetativen Erntegutes bzw. veg. Vermehrungsorgane
43	Vegetatives Erntegut bzw. veg. Vermehrungsorgane haben 30% der endgültigen Größe
47	Vegetatives Erntegut bzw. veg. Vermehrungsorgane haben 70% der endgültigen Größe
49	Vegetatives Erntegut bzw. veg. Vermehrungsorgane haben endgültige Größe erreicht
	<b>Makrostadium 5: Erscheinen der Blütenanlage (Hauptspross)</b>
51	Blütenanlagen bzw. -knospen sichtbar
55	Erste Einzelblüten sichtbar (geschlossen)
59	Erste Blütenblätter sichtbar, Blüten noch geschlossen

	<b>Makrostadium 6: Blüte (Hauptspross)</b>
60	Vereinzelt erste Blüten offen
61	Beginn der Blüte: 10% der Blüten offen
63	30% der Blüten offen
65	Vollblüte: 50% der Blüten offen; erste Blütenblätter können fallen oder vertrocknen
65	Abgehende Blüte: Mehrzahl der Blütenblätter abgefallen oder vertrocknet
69	Ende der Blüte : Fruchtansatz sichtbar
	<b>Makrostadium 7: Fruchtentwicklung</b>
71	10% der Früchte erreichen art-/sortenspezifische Größe bzw. 10% der normalen Fruchtgröße
73	30% der Früchte erreichen art-/sortenspezifische Größe bzw. 30% der normalen Fruchtgröße
75	50% der Früchte erreichen art-/sortenspezifische Größe bzw. 50% der normalen Fruchtgröße
79	nahezu alle Früchte erreichen art-/sortenspezifische Fruchtgröße
	<b>Makrostadium 8: Frucht- und Samenreife</b>
80	Beginn der Reife bzw. Fruchtausfärbung
89	Vollreife: Art-/sortenspezifische Fruchtausfärbung erreicht. Früchte bzw. Fruchtstände lösen sich relativ leicht
	<b>Makrostadium 9: Absterben bzw. Eintreten der Vegetationsruhe</b>
93	Beginn der Blattverfärbung oder des Blattfalles
95	50% der Blätter verfärbt oder abgefallen
99	Erntegut (Stadium zur Kennzeichnung von Nacherntebehandlungen z.B. Vorratsschutz)

### 8.3 Codes für Pilzkrankheiten

ABREKR		Abreifekrankheiten
ALTEBA	ALTERNARIA BRASSICAE	Dürrfleckenkrankheit
ALTESO	ALTERNARIA DAUCI (SOLANI)	Blattfleckenkrankheit
CERCBE	CERCOSPORA BETICOLA	Cercospora-Blattflecken
COCHSA	COCHLIOBOLUS SATIVUS	Blattfleckigkeit, Braunspitzigkeit
ERYSBE	ERYSIPHE BETAE	Echter Mehltau an Rüben
ERYSGR	ERYSIPHE GRAMINIS	Getreidemehltau
FUSACU	FUSARIUM CULMORUM	Fusarium-Krankheit
FUSASP	FUSARIUM SSP.	Fusarium-Arten
LEPTMA	PHOMA BRASSICAE	Wurzelhalsfäule
LEPTNO	LEPTOSPHAERIA NODORUM (Septoria nodorum)	Blatt- und Ährenseptoria
PHYTIN	PHYTOPHTHORA INFESTANS	Krautfäule
PSDCHE	PSEUDOCERCOSPORELLA HERPOTRICHOIDES	Halmbruchkrankheit
PUCCHD	PUCCINIA HORDEI	Zwergrost
PUCCRE	PUCCINIA RECONDITA	Braunrost
PUC CST	PUCCINIA STRIIFORMIS	Gelbrost
PYRNTE	PYRENOPHORA TERES (Drechslera teres)	Netzfleckenkrankheit
PYRNTR	PYRENOPHORA TRITICI-REPENTIS	Htr-Blattflecken
RAMUSP	RAMULARIA SSP.	Ramularia-Blattflecken
RHYNSE	RHYNCHOSPORIUM SECALIS	Rhynchosporium-Blattflecken
RHIZSO	RHYZOCTONIA SOLANI	Stängelgrundfäule
SEPTTR	SEPTORIA TRITICI	Septoria-Blattdürre
UROMBE	UREDIO BETAE	Rübenrost
ZZYYAA	Komplex, verschiedene unbekannte Erreger	
ZZYYAZ	Komplex, mehrere unbekannte Ursachen	

## 8.4 Codes für tierische Schädlinge

AGRISP	Agrotis ssp.	Schnellkäfer-Arten (Drahtwurm)
APHISP	Aphis ssp.	Blattläuse
LASPNI	Cybianigricana	Rehfarbener Erbsenwickler
CICASP	Cicadina ssp.	Zikaden-Arten
LEMAME	Lemamelanopus	Getreidehähnchen
LEPTDE	Leptinotarsa decemlineata	Kartoffelkäfer
MACSSP	Macrosiphum ssp.	Blattläuse
MELIAE	Meligethes brassicae	Rapsglanzkäfer
METODR	Metopolophium dirhodum	Bleiche Getreideblattlaus
OSCIFR	Oscinella frit	Fritfliege
PHTOOC	Phthorimaea ocellatella	Rübenmotte
PSYICH	Psylliodes chrysocephala	Raps-Erdfluh
PYRUNU	Pyrausta nubilalis	Maiszünsler

## 8.5 Codes für Schadpflanzen

ACHMI	<i>Achillea millefolium</i>	Gemeine Schafgarbe
AETCY	<i>Aethusa cynapium</i>	Hundspetersilie
AGRRE	<i>Agropyron repens</i>	Gemeine Quecke
ALOG	<i>Alopecurus geniculatus</i>	Knick-Fuchsschwanz
ALOMY	<i>Alopecurus myosuroides</i>	Acker-Fuchsschwanz
AMAAL	<i>Amaranthus albus</i>	Weißer Fuchsschwanz
AMARE	<i>Amaranthus retroflexus</i>	Fuchsschwanz
ANGAR	<i>Anagallis arvensis</i>	Acker-Gauchheil
ANTAR	<i>Anthemis arvensis</i>	Acker-Hundskamille
ANTCO	<i>Anthemis cotula</i>	Stink-Hundskamille
ANTSS	<i>Anthemis spp.</i>	Hundskamille-Arten
ANRSY	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel
APESV	<i>Apera spica-venti</i>	Gemeiner Windhalm
APHAR	<i>Aphanes arvensis</i>	Acker-Frauenmantel
ATXHA	<i>Atriplex hastata</i>	Spieß-Melde
ATXPA	<i>Atriplex patula</i>	Spreizende Melde
ATXSS	<i>Atriplex spp.</i>	Melde-Arten
AVEFA	<i>Avena fatua</i>	Flughafer
BELPE	<i>Bellis perenne</i>	Gänseblümchen
BROSS	Bromus-Arten	Trespenarten
BROST	<i>Bromus sterilis</i>	TaubeTrespe
CAPBP	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gemeines Hirtentäschel
CENCY	<i>Centaurea cyanus</i>	Kornblume
CERVU	<i>Cerastium vulgatum</i>	GemeinesHornkraut
CHEAL	<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß
CHEHY	<i>Chenopodium hybridum</i>	Unechter Gänsefuß
CHESS	<i>Chenopodium spp.</i>	Gänsefuß-Arten
CHYSE	<i>Chrysanthemum segetum</i>	Saat-Wucherblume
CHYVU	<i>Tanacetum vulgare</i>	Rainfarn
CIRAR	<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel
CIRSS	<i>Cirsium spp.</i>	Kratzdistel-Arten
CMPPA	<i>Campanula patula</i>	Wiesen-Glockenblume
CONAR	<i>Convolvulus arvensis</i>	Acker-Winde
CXHAU	<i>Colchicum autumnale</i>	Herbstzeitlose
DAUCA	<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre
DIGIS	<i>Digitaria ischaemum</i>	Faden-Fingerhirse
DIGSA	<i>Digitaria sanguinalis</i>	Blut-Fingerhirse
ECHCG	<i>Echinochloacrus-galli</i>	Hühnerhirse

EPISS	<i>Epilobium spp.</i>	Weidenröschen-Arten
EQUAR	<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm
EQUSS	<i>Equisetum spp.</i>	Schachtelhalm-Arten
EPHCY	<i>Euphorbia cyparissias</i>	Zypressen-Wolfsmilch
EPHPE	<i>Euphorbia peplus</i>	Garten-Wolfsmilch
EPHHE	<i>Euphorbia helioscopia</i>	Sonnenwend-Wolfsmilch
EPHSS	<i>Euphorbia spp.</i>	Wolfsmilch-Arten
FUMOF	<i>Fumaria officinalis</i>	Gemeiner Erdrauch
GAEBI	<i>Galeopsis bifida</i>	Kleinblütiger Hohlzahn
GAELA	<i>Galeopsis ladanum</i>	Acker-Hohlzahn
GAETE	<i>Galeopsis tetrahit</i>	Stechender Hohlzahn
GAESS	<i>Galeopsis spp.</i>	Hohlzahn-Arten
GALAP	<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut
GALMO	<i>Galium mollugo</i>	Gemeines Labkraut
GASPA	<i>Galinsoga parviflora</i>	Kleines Franzosenkraut
GERPR	<i>Geranium pratense</i>	Wiesen-Storchschnabel
GERSS	<i>Geranium spp.</i>	Storchschnabel-Arten
GLEHE	<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann
HERSP	<i>Heracleum sphondylium</i>	Wiesen-Bärenklau
LAMAL	<i>Lamium album</i>	Weiße Taubnessel
LAMAM	<i>Lamium amplexicaule</i>	Stengelumfassende
LAMPU	<i>Lamium purpureum</i>	Rote Taubnessel
LAMSS	<i>Lamium spp.</i>	Taubnessel-Arten
LAPCO	<i>Lapsana communis</i>	Gemeiner Rainkohl
LTHTU	<i>Lathyrus tuberosus</i>	Knollen-Platterbse
LOLSS	<i>Lolium spp.</i>	Weidelgras-Arten
LYHFC	<i>Lychnisflos-cuculi</i>	Kuckucks-Lichtnelke
MATSS	<i>Matricaria ssp.</i>	Kamillearten
MATCH	<i>Matricaria chamomilla</i>	EchteKamille
MATMT	<i>Matricaria discoidea</i>	Strahlenlose Kamille
MEDLU	<i>Medicago lupulina</i>	Gelbklee
MENAR	<i>Mentha arvensis</i>	Acker-Minze
MERAN	<i>Mercurialis annua</i>	Einjähriges Bingelkraut
MYOAR	<i>Myosotis arvensis</i>	Acker-Vergissmeinnicht
MYOSS	<i>Myosotis spp.</i>	Vergissmeinnicht-Arten
MATMA	<i>Tripleurospermum maritimum</i>	Geruchlose Kamille
PAPRH	<i>Papaver rhoeas</i>	Klatsch-Mohn
PHCTA	<i>Phacelia tanacetifolia BENTH.</i>	Büschelschön

