



## Allgemeiner Pflanzenbau

### Neue Erkenntnisse zur Pflug-, Mulch- und Direktsaat

In untenstehender Tabelle sind die Ergebnisse des Abschlussberichtes 2017 zum „**Systemvergleich Bodenbearbeitung – Pflanzenbauliche und bodenökologische Auswirkungen von Pflug-, Mulch- und Direktsaat**“ des Landwirtschaftlichen Technologiezentrum Augustenberg (LTZ) vereinfacht zusammengefasst. Der Abschlussbericht basiert auf dem seit 1995 laufenden Versuch zum Vergleich von Pflug-, Mulch- und Direktsaat auf Standorten in ganz Baden-Württemberg.

Tabelle 1: Einfluss von Pflug-, Mulch- und Direktsaat auf verschiedene Merkmale

	Pflug	Mulchsaat	Direktsaat
Erträge	+++	++	+
org. Substanz / mikrobielle Biomasse	=	=	=
Luftkapazität	+++	++	+
Befahrbarkeit	+	++	+++
nutzbare Feldkapazität	=	=	=
Aggregatstabilität	+	++	+++
Regenwürmer	+	++	+++
Feldaufgang	+++	++	+

+++ bestes/höchstes Ergebnis; ++ zweitbestes/höchstes Ergebnis; + drittbestes/höchstes Ergebnis; = keine signifikanten Unterschiede (Quelle: LTZ 2017, eigene Darstellung)

Im Durchschnitt erreichte die Pflugvariante über die Jahre, Standorte und Kulturen hinweg die höchsten Erträge. Je weniger der Boden bearbeitet wurde, umso niedriger waren die Erträge. Gründe dafür könnten die geringere N-Freisetzung aus dem Boden, stärkere Unkrautkonkurrenz und eine schlechtere Etablierung der Bestände sein.

Oftmals wird Mulch- oder Direktsaat auch mit einem Aufbau an organischer Masse, also Humus, in Verbindung gebracht. Die neuesten Untersuchungen zeichnen jedoch ein anderes Bild.

Beim Pflug wird der Humus im Bodenprofil lediglich unterschiedlich verteilt und bei konservierender Bodenbearbeitung in den oberen 10 – 20 cm angereichert. Bei Beprobungen von mind. 40-50 cm konnte jedoch festgestellt werden, dass die Humusvorräte insgesamt kaum durch die Bewirtschaftung beeinflusst werden. Auch andere Untersuchungen kamen zu dem Ergebnis, dass das Bodenbearbeitungsverfahren den Gehalt an organischer Substanz weniger durch eine Verringerung des Abbaus oder eine verlangsamte Mineralisation beeinflusst, sondern dass es auf den Input an organischer Substanz an-

kommt. Den größten Einfluss hat dabei nicht der Input „von oben“ also Ernte- und Pflanzenreste oder Wirtschaftsdünger sondern vor allem die unterirdischen Beiträge wie Wurzelreste. Wurzelmaterial wird kontinuierlich umgesetzt und die Wurzel selbst scheidet während der Vegetationszeit ständig organische Substanzen aus. Aktuelle Untersuchungen aus 2018 zeigen, dass der Wurzelbeitrag zur Bildung von organischer Substanz sogar mehr als doppelt so hoch ist als oberirdische Einträge (Don et al. 2018).

Eindeutig besser schneidet die Mulch- und Direktsaat z.B. bei der Befahrbarkeit, Aggregatstabilität und der Anzahl an Regenwürmern ab. Die Pflugvariante punktet dafür mit einem sichereren Feldaufgang.

Da sich die Auswertung nur auf bodenökologische und pflanzenbauliche Auswirkungen bezieht, wurde die mögliche Kostenreduktion bei der Arbeitserledigung der verschiedenen Systeme nicht ausgewertet. Die Direkt- und Mulchsaat schneiden zwar im Vergleich der Erträge schlechter ab, haben aber dennoch **ökonomische Vorteile**. Der Zugkraftbedarf sowie der Aufwand für die Saatbettbestellung sind verringert, dies ist mit einer Zeitersparnis, einer höheren Schlagkraft und dementsprechend niedrigeren Energie- und Maschinenkosten verbunden. Diese Kostenreduktion kann Mindererträge durchaus kompensieren. Auch die erheblich niedrigere Erosionsgefahr bei Mulch- und Direktsaat darf nicht unterschätzt werden. Letztendlich muss jeder Betrieb individuell eine Gewichtung der ihm wichtigen Merkmale vornehmen, um zu entscheiden welches System, unter den örtlichen Gegebenheiten, das Beste ist.

Den vollständigen Bericht finden Sie unter folgendem Link:

<https://www.landwirtschaft-bw.info/pb/MLR.LTZ,Lde/Startseite/Arbeitsfelder/Bodenbearbeitung>

(Quelle: Pflanzenbauliche und bodenökologische Auswirkungen von Pflug-, Mulch- und Direktsaat, Abschlussbericht 2017, LTZ Augustenberg)

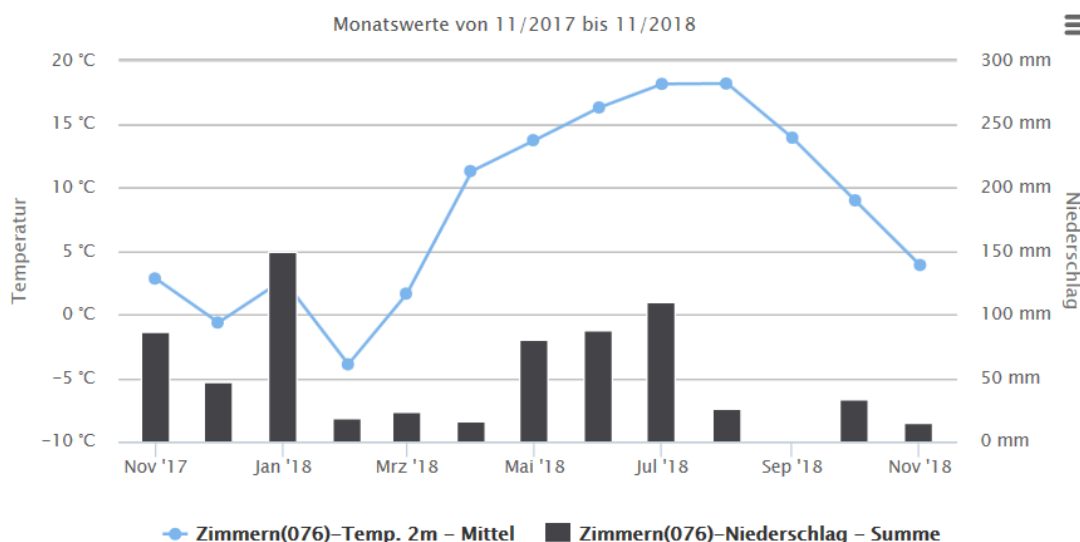
## Düngung

### Sperrfrist Festmist:

Beachten Sie, dass Festmist von Huf- oder Klauentieren (Rinder, Pferde, Schweine, kleine Wiederkäuer) im Zeitraum vom **15. Dezember bis einschließlich 15. Januar** des Folgejahres nicht auf landwirtschaftliche Flächen ausgebracht werden darf.

## Pflanzenschutz – Versuchsergebnisse

### Witterung im Landkreis Rottweil



Quelle: Agrarmeteorologie Baden-Württemberg

## Landesversuche Pflanzenschutz Baden-Württemberg – 2018

Hannes Glunz, Landwirtschaftsamt Rottweil

### Herbizid Winterraps

**PS 15-01: Bekämpfung von Problemunkräutern (insb. Storchschnabel-Arten, Kreuzblütler, Klettenlabkraut) in Winterraps**

Versuchsfragen:

1. Wie ist die Wirkung von neuen Raps herbiziden?
2. Zum Schutz des Grundwassers ist der Einsatz von Metazachlor zu reduzieren. Wie ist die Wirksamkeit von Metazachlor-freien Behandlungen zu bewerten?
3. Wie wirken sich die Herbizidmaßnahmen auf die Entwicklung des Rapses aus?

#### Versuchsauswertung:

H1 28.08.2017

H2 08.09.2017

H3 25.09.2017

Bonitur: 11.04.2018

Bedeckung in %: Kultur 62; Unkraut 38

Var.	Mittel	I, kg/ha	Anwendungs-termin	Hirtentäschel	Storchschnabel	Wolfsmilch	Aufhellungen Raps	Klette
				EC 25	EC 25	EC 25	EC 14	EC 25
1	Kontrolle			10	20	5	16	40
2	Butisan Gold	2,5	VA	90	90	90	99	99
3	Fuego Top + Tanaris	1,25 + 0,6	VA	90	85	95	95	90
4	ColzorUno + Fuego Top	1,25 + 1,25	VA	90	90	99	99	80
5	GLOB276H + Runway VA	2,33 + 0,2	VA	90	85	95	90	70
6	Gamit 36 AMT + StompAqua	0,33 + 0,75	VA	99	90	90	90	50
7	ColzorUno + Runway VA	1,5 + 0,75	VA	90	80	90	90	50
8	CHA 2744 + Runway VA	2,25 + 0,2	VA	85	90	85	85	60
9	Belkar + GF-1601	0,5 + 0,25	NAH-2	80	80	90	90	99
10	Quantum + Tanaris	1,5 + 1,5	VA	80	90	90	85	99
11	Tanaris Runway	1,5 + 0,2	VA NAH-1	90	99	90	90	99
12	ButisanKombi	2,5	VA	80	99	90	90	50

**GLOB267H:** Napropamid 206 g/l + Metazachlor 214 g/l + Quinmerac 71 g/l

**Belkar:** Arylex 10 g/l + Picloram

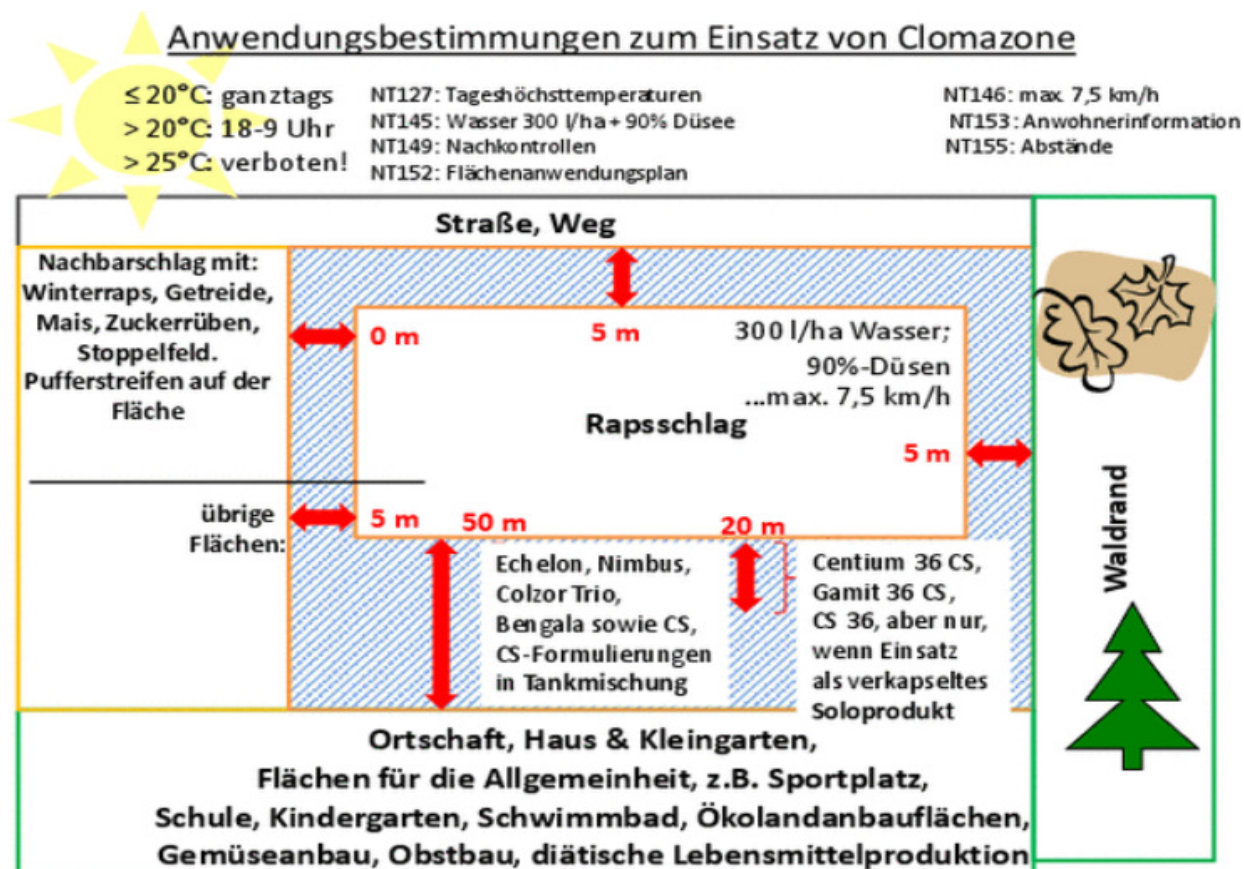
**CHA 2744:** Pethoxamid 400 g/l + Picloram 8 g/l

## Versuchsauswertung

Die verschiedenen Varianten zeigten deutliche Wirkungsunterschiede. Aufgrund der trockenen Witterung konnte der Raps nur sehr ungleichmäßig auflaufen. Daher hatte das Unkraut genug Zeit sich zu entwickeln. Gleichzeitig herrschten für die clomazonehaltigen Varianten schwierige Witterungsbedingungen. Am Versuchsstandort war ein starker Klettenlabkrautdruck vorzufinden. Ansonsten gab es die typischen Unkräuter wie Hirtentäschelkraut, Ackerhellerkraut und Storchschnabel. Aufgrund der einseitigen Verunkrautung spielte der Wirkstoff Quinmerac die entscheidende Rolle im Versuch. Eine Reduzierung des Wirkstoffes auf unter 200 g/ha hat Wirkungsverluste gegenüber Klettenlabkraut zur Folge. Die Varianten Butisan Gold 2,5l/ha, Tanaris 1,5l/ha und FuegoTop 1,25l/ha konnten eine vollständige Klettenbekämpfung erzielen. Die Variante 9 mit dem Testprodukt Belkar kann in Zukunft durchaus eine Lösung zur Klettennachbehandlung sein, die Zulassung steht hier jedoch noch aus.

Zum Schutz des Grundwassers werden in den Landesversuchen lediglich Varianten mit maximal 500 g Metazachlor getestet (Butisan Gold 2,5 l/ha; Fuego Top 1,25; GLOB267H 2,33 l/ha; ButisanKombi 2,5 l/ha). Die langjährigen Versuchsergebnisse bestätigen auch, dass eine Erhöhung dieser Aufwandmenge nur in Ausnahmefällen nötig ist. Um den Erhalt des Wirkstoffes zu sichern, sollten diese Behandlungsempfehlungen in der Praxis auch umgesetzt werden!!!

Des Weiteren zeigte sich in dem Versuch, dass auf den Wirkstoff Clomazone trotz erhöhter Auflagen nicht verzichtet werden kann. Speziell gegen die immer stärker auftretenden Unkräuter in engen Rapsfruchtfolgen (Ackerhellerkraut, Hirtentäschel) erzielt der Wirkstoff eine gute Wirkung. Nichtsdestotrotz sollte bei einer Zumischung des Wirkstoffes auf folgende Anwendungsbestimmungen geachtet werden:



Metazachlorhaltige Mittel sollten auf durchlässigen oder hängigen Flächen nur mit reduzierten Aufwandmengen eingesetzt werden. Die Zulassungsinhaber haben sich selbst verpflichtet nicht mehr als 750g Metazachlor je Hektar zu empfehlen. Aus Sicht des Grundwasserschutzes sind sogar nur 500g/ha Metazachlor zu empfehlen. In wassersensiblen Gebieten eine Reduzierung der maximal zugelassenen Aufwandmenge.

Bengala/Nimbus CS (2,0 l/ha)

Butisan Gold (2,5 l/ha)

Butisan Kombi (2,5 l/ha)

FuegoTop (1,3 l/ha)

Fuego/Rapsan 500 SC (1,0 l/ha)

## Fungizid Winterraps

### PS 16-01: Möglichkeiten der Rapskrebekämpfung in Winterraps bei unterschiedlichen Anwendungsterminen

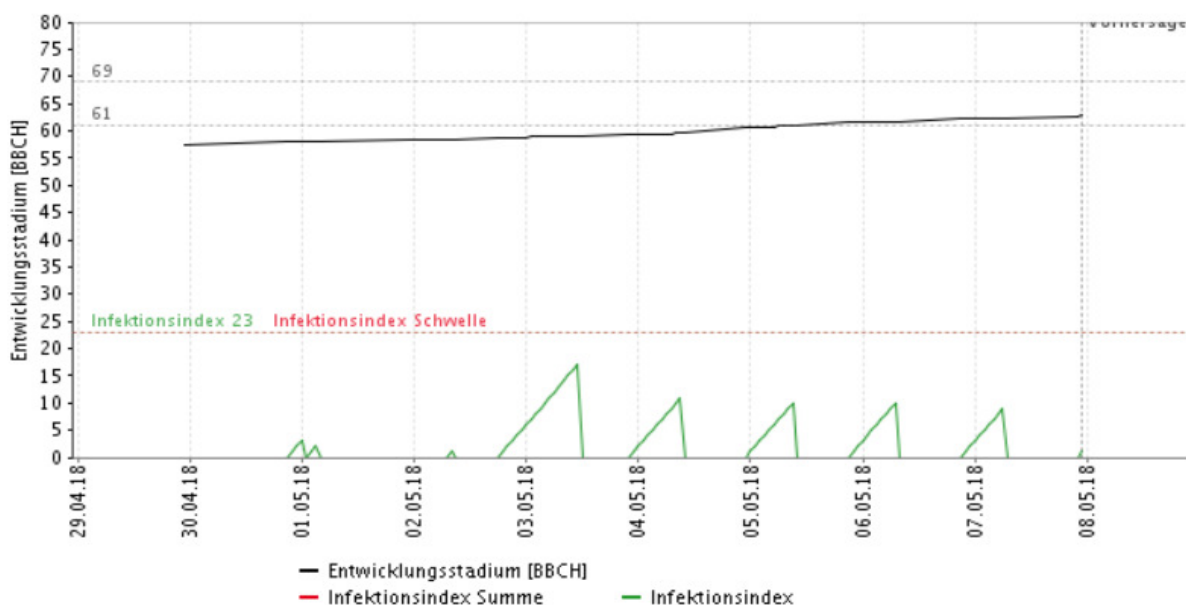
#### Versuchsfragen:

1. Kann zum Schutz der Bienen die Behandlung zur Rapskrebekämpfung vor der Blüte erfolgen? Ist die Wirksamkeit einer Vorblütebehandlung vergleichbar zur Blütenbehandlung?
2. Wie wirkt sich die Vorblütenbehandlung auf den Ertrag und Qualitätsmerkmale aus und wie wirtschaftlich ist sie?

In dem Winterraps Fungizidversuch wurden die Varianten 9 und 10 anhand von Prognosemodellen behandelt. Die Prognosemodelle berechnen anhand von verschiedenen Parametern wie aktuelle Wetterverhältnisse, Fruchtfolge, Mittelkosten, Rapspreise, ab wann eine Fungizid Behandlung für Sie als Landwirt wirtschaftlich ist.

#### Entwicklungsverlauf von Raps

Stritt Bösingen - Bösingen - Bösingen



Die vorliegende Grafik zeigt eindrücklich, dass an dem Versuchsstandort Rindenhof die Bekämpfungsschwelle (rote Linie) von dem Infektionsindex (grüne Linie) nicht überschritten wurde. Daher wurde in der Variante 9 auf eine Blütenbehandlung verzichtet. Aufgrund der trockenen Witterung während der Rapsblüte blieb der Sklerotiniadruck in diesem Jahr auf einem äußerst niedrigen Niveau. Die unten vorliegenden Versuchsergebnissen spiegeln die Berechnungen des Prognosemodells durchaus wieder. Die Ertragsunterschiede der Varianten Unbehandelt zu Behandelt waren im Versuch sehr gering, sodass die Wirtschaftlichkeit der einzelnen Maßnahmen nur schwer darstellbar waren.

**Versuchsansteller:** Reiner Heim

**Sorte:** Advocat

**Saattermin:** 20.08.2017

**Vorfrucht:** Wintergerste

**Versuchsauswertung:**

Ertrag in HL-Gewicht

Wirtschaftlichkeit (WR 38,00 €/dt; 10.- € je Anwendung)

Var	Mittel	I, kg/ha	Ertrag dt/ha	Ertrag rel. %	Mittel-kosten	Erlös
1	Kontrolle		43,20	100	0	1641,60
2	EC 15 Tilmor	1,2	44,46	102	34,45	1645,03
3	EC 15 Tilmor EC 59 Propulse	1,2	46,39	107	34,45 46,44	1661,93
4	EC 15 Tilmor EC 64 Propulse	1,2	45,75	106	34,45 46,44	1637,61
5	EC 15 Tilmor EC 59 Efilor	1,2	46,03	106	34,45 43,11	1651,58
6	EC 15 Tilmor EC 64 Efilor	1,2	46,75	108	34,45 43,11	1678,94
7	EC 15 Tilmor EC 64 Symetra	1,2	46,43	107	34,45 45,36	1664,53
8	EC 15 Tilmor EC 64 Custodia	1,2	46,82	108	34,45 41,22	1683,49
9	EC 15 Tilmor EC 64 SkleroPro 1)	1,2	43,80	101	34,45	1619,95
10	EC15 PhomaPrognose		43,42	101	0	1649,96
11	EC 15 Tilmor EC 36 Efilor	1,2	45,30	105	34,45 41,67	1625,28
12	EC 15 Toprex EC 59 Cantus Gold	0,5	44,65	103	27,27 44,15	1605,28

1) Nach der ISIP-Sklero Pro-Prognose ist das Mittel Propulse mit 1,0 l/ha gegen Rapskrebs zum prognostizierten Termin einzusetzen.

## Fungizid Winterweizen

### PS 15-04: Möglichkeiten der Krankheitsbekämpfung in Winterweizen mit neuen Wirkstoffen und Testung der ISIP- und ProPlant-Prognosen

#### Versuchsfragen:

1. Sind Mehrfachbehandlungen sinnvoll im Vergleich zu Einfachbehandlungen?
3. Wie wirken neue Fungizide bzw. Mittelkombinationen gegen auftretende Getreidekrankheiten?
4. Wie wirken sich die Fungizidmaßnahmen auf Ertrag, Qualitätsmerkmale und Wirtschaftlichkeit aus?

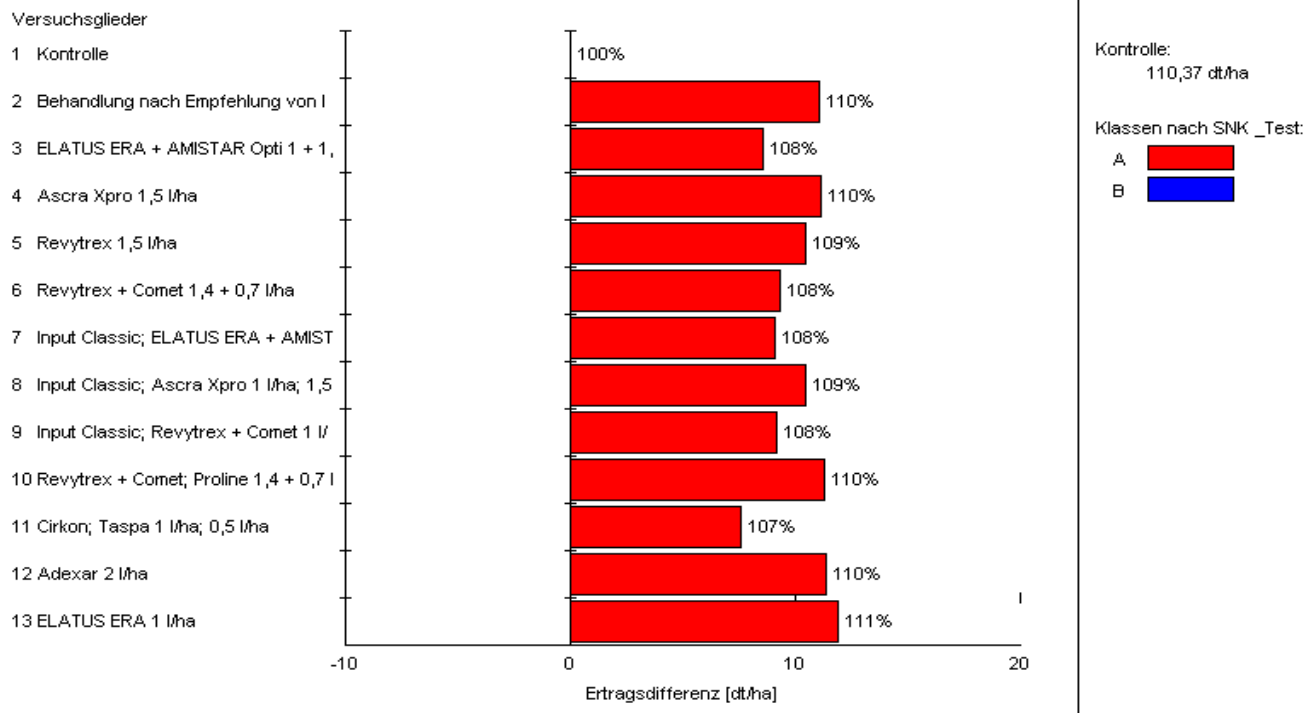
#### Versuchsauswertung:

Ertrag; TKG; RP;

Wirtschaftlichkeit (WW 18,00 €/dt; 10 € je Anwendung)

Termin T1 11.05.2018 T1 ISIP 21.05.2018 T2 28.05.2018 T3 07.06.2018

Var	Mittel	EC Stadium	I, kg/ha	Ertrag Dt/ha	Ertrag rel. %	RP %	Mittelkosten	Erlös
1	Kontrolle			104,85	100	14,6	0	1887,30
2	ISIP-Prognose (Ascra Xpro)	45	1,5	115,34	110	15,1	71,01	1995,11
3	ElatusEra + AmistarOpti	49	1,0 + 1,5	112,98	108	14,9	70,95	1952,69
4	Ascra Xpro	49	1,5	115,41	110	15,0	71,01	1996,37
5	Revytrex	49	1,5	114,80	110	14,7	-	
6	Revytrex + Comet	49	1,4 + 0,7	113,70	109	15,0	-	
7	Input Classic ElatusEraOpti	33 49	1,0 1,0+1,5	113,51	108	14,6	42,93 70,95	1909,30
8	Input Classic Ascra Xpro	33 49	1,0 1,5	114,80	110	14,7	42,93 71,01	1932,46
9	Input Classic Revytrex + Comet	33 49	1,0 1,4+0,7	113,56	108	14,7	42,93 -	
10	Revytrex + Comet Proline	45 61	1,4+0,7 0,8	115,54	110	14,5	-	
11	Cirkon Taspa	33 49	1,0 0,5	112,06	107	14,6	25,50 29,79	1941,79
12	Adexar	49	2,0	115,65	110	14,5	79,02	1992,68
13	ElatusEra	49	1,0	116,16	111	14,6	42,33	2038,55



Der Bestand war zu Beginn des Frühjahres sehr einheitlich entwickelt. Bedingt durch den späten Schneefall im Februar begann die Vegetation sehr verhalten, daher wurde der Bestand erst Anfang April angedüngt.

Im April fiel nur vereinzelt Niederschlag, sodass die erste Düngergabe nur verhalten zur Wirkung kam. Gleichzeitig sorgten die sommerlichen Temperaturen für trockene Bestände, sodass lange Zeit kein nennenswerter Krankheitsdruck festgestellt werden konnte. In diesem trockenen Frühjahr konnte der schwere Boden am Versuchsstandort seine Stärken ausspielen. Der Gelbrost war speziell bei der Sorte Pamir im Landkreis stark ausgeprägt, konnte jedoch mit der Einfachbehandlung noch termingerecht behandelt werden. Des Weiteren gab es vereinzelt kleinere Infektionen durch Septoria Tritici bzw. Schneeschimmel.

Die diesjährigen Versuchsergebnisse zeigen jedoch, dass diese nur für kleine Ertragseinbußen sorgten. Die Spritzintensität sollte immer an den vorliegenden Krankheitsdruck angepasst werden. Letztendlich hängt die Wirtschaftlichkeit der einzelnen Fungizidmaßnahmen jedoch immer vom aktuellen Marktpreis ab.

Bei jeder Pflanzenschutzmaßnahme sind immer die Kosten und der Nutzen zu berücksichtigen. In diesem Jahr war selbst eine Einfachbehandlung oftmals nicht tragfähig. Vielmehr sollten Schlüsselpunkte des integrierten Pflanzenschutzes im Mittelpunkt stehen. Diese bestehen aus der Sortenwahl, der angepassten Düngung und des Aussaatzeitpunktes. Letztendlich sollte eine Einfachbehandlung jedoch als Sicherheitsmaßnahme immer durchgeführt werden.

### **Auf den richtigen Behandlungszeitpunkt kommt es an!!!**

Mit dem richtigen Behandlungszeitpunkt konnte in diesem Jahr die erste Spritzung lange hinaus gezögert werden. Daher liegen die ertraglichen Unterschiede der Einfachanwendung im Vergleich zur Zweifachanwendung auf nur sehr geringem Niveau. Die wirtschaftlichsten Maßnahmen waren daher erneut wieder die Einfachanwendungen.



## Gemeinschaftsversuche Böisingen Wintergerste

### Allgemeine Angaben:

<b>Saattermin:</b>	21.09.2017		
<b>Vorfrucht:</b>	Winterweizen		
<b>Düngung:</b>	Herbst 2017	Gülle 12 m <sup>2</sup>	
	Frühjahr 2018	Gülle 22 m <sup>2</sup>	
	03.04.2018	24N/6S 150 kg/ha	
	12.05.2018	24N/6S 260 kg/ha	
<b>Sorte/ Saatstärke:</b>	California 420	Kö/m <sup>2</sup>	
	Woota 260	Kö/m <sup>2</sup>	

### Versuchsauswertung

Ertrag; HL-Gewicht

Wirtschaftlichkeit (WG 15,00 €/dt; 10.- € je Anwendung)

Var	Mittel	Aufwand- menge	Ertrag dt/ha	Ertrag rel. %	HL- Gewicht g	Mittelkosten	Mittelkosten gesamt	Erlös
1	Kontrolle		73,45	100	62,47	0	0	1101,75
2	EC 51 Proline + Credo	0,8 + 1,8	87,71	119	65,87	49,53 45,19	94,72	1211,91
3	EC 32 Vegas + Pronto Plus EC 51 Proline + Credo	0,2 + 1,5 0,6 + 1,8	88,65	121	64,90	47,43 82,34	129,77	1179,98
4	EC 51 ElatusEra + AmistarOpti	1,0 + 1,5	84,47	115	65,33	70,95	70,95	1186,10
5	EC 32 Gladio + Unix EC51 ElatusEra + AmistarOpti	0,6+0,6 1,0 + 1,5	88,71	121	64,10	45,41 70,95	116,36	1194,29
6	EC 51 AmistarOpti + Gladio	1,8 + 0,6	84,67	115	65,23	60,63	60,63	1199,42
7	EC 51 SegurisOpti	1,0 + 1,5	86,13	117	64,43	71,19	71,19	1210,76

## Winterweizen

### Allgemeine Angaben:

<b>Vorfrucht/Saattermin:</b>	Winterraps	28.09.2017	
<b>Düngung:</b>	Frühjahr 18	Gülle 17m <sup>2</sup>	
	19.04.2018	Gülle 17m <sup>3</sup>	
	25.05.2018	KAS 300 kg/ha	
<b>Herbizide:</b>	18.10.2017	3,5 l/ha Boxer + 0,5 l/ha Cadou	
	17.04.2018	1,8 l/ha Avoxa	
<b>Wachstumsregler:</b>	07.04.2017	CCC 1,0 l/ha	
	22.04.2017	CCC 0,4 l/ha + Moddus 0,2 l/ha	
<b>Sorte/ Saatstärke:</b>	Boss	220 kg/ha	TKG 52,0
	LG Imposanto	205 kg/ha	TKG 48,0
	Pionier	215 kg/ha	TKG 47,4

### Versuchsauswertung

Ertrag; HL-Gewicht

Wirtschaftlichkeit (WW 18,00 €/dt; 10.- € je Anwendung)

Var	Mittel	Ertrag dt/ha	Ertrag rel. %	HL- Gewicht g	Mittelkosten	Mittel- kosten gesamt	Erlös
1	Kontrolle	100,73	100	79,87	0	0	1813,14
2	EC 37/39 ElatusEra 1,0 + AmistarOpti 1,5	105,33	105	79,90	42,33 28,62	70,95	1814,99
3	EC 37/39 Vegas 0,2 + Proline 0,6 + DithaneNT 2,0 EC 61 Proline 0,8 + DonQ 1,1	106,71	106	80,50	11,66+37,15+18,36 49,53 + 23,30	140,00	1760,78
4	EC 37/39 ElatusEra 1,0 + AmistarOpti 1,5 EC 61/63 Taspas 0,5	106,80	106	80,23	70,95 29,79	100,74	1801,66
5	EC 32 Vegas 0,2 + ProntoPlus 1,5 EC 51 Proline 0,8 + DithaneNT 2,0 EC 61 DonQ 1,1 + Folicur 1,0	106,93	106	80,17	47,43 67,90 41,28	156,61	1738,13
6	EC 32 Gladio 0,6 + Unix 0,6 EC 51 ElatusEra 0,8 + AmistarOpti 1,2 EC 61 Tapsa 0,35 + Folicur 1,0	107,53	107	80,20	48,10 56,76 41,28	146,14	1759,40
7	EC 31 Cirkon 1,0 EC 49 Input Classic 1,25	105,47	105	79,87	25,50 53,66	79,16	1809,30
8	EC 49 Adexar 2,0	103,69	103	79,80	79,02	79,02	1777,40

# Hohenheimer Gemeinschaftsversuche Pflanzenschutz Baden-Württemberg – 2018

Hannes Glunz, Landwirtschaftsamt Rottweil

## Herbizid Mais

HGV 17-03 Mais: Bekämpfung von Unkräutern in Mais mit neuen Herbiziden

### Versuchsfrage:

Überprüfung der Kulturverträglichkeit und Wirksamkeit schwer zu bekämpfender Unkräuter z. B. Borstehirsen, Winden, Knötericharten und andere, unter Berücksichtigung reduzierter Aufwandmengen

### Versuchsanlage bei Martin Stern-Fautz, Seedorf 78655 Dunningen

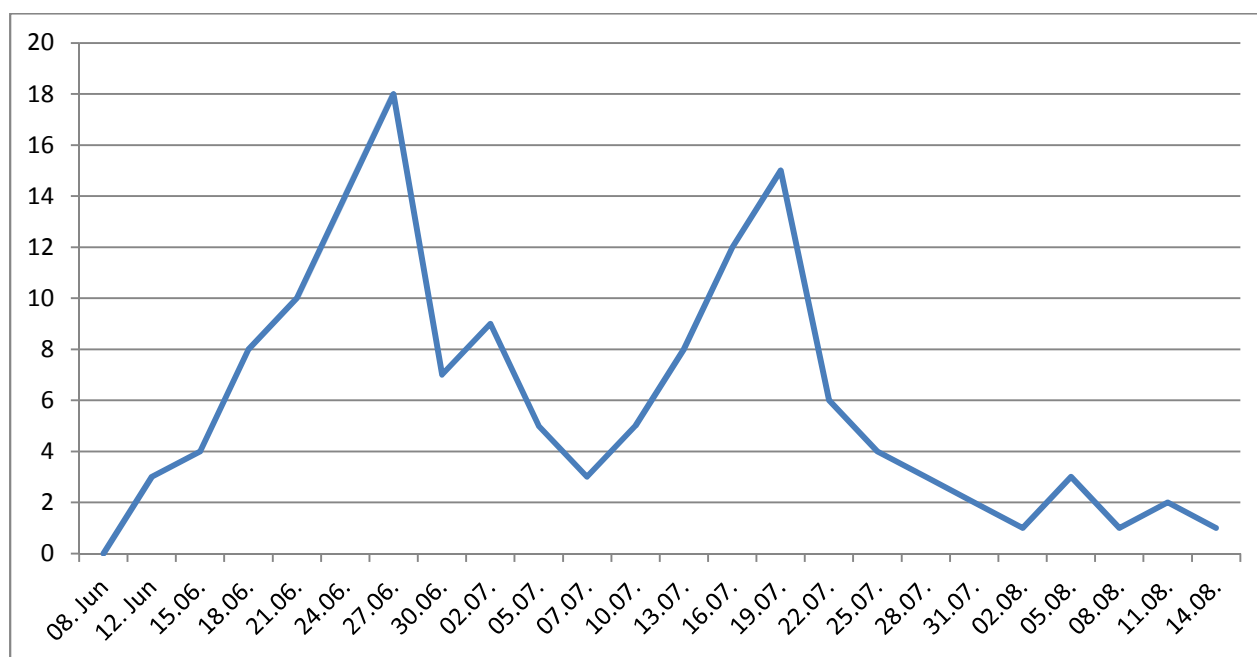
Var.	Mittel	Aufwand kg, l/ha	Gräser	Hirten- täschel	Kletten- labkraut	Weißer Gänsefuß	Winden- knöterich	Disteln	Ehrenpreis
1	Kontrolle		15	5	10	20	30	10	5
2	MaisTer Power	1,5	99	99	99	99	99	80	99
3	Laudis + Spectrum	2,0 + 1,25	99	90	95	95	70	20	99
4	Kelvin OD + Spectrum + Maran + B 235	0,8 + 0,8 + 0,8 + 0,4	99	85	85	99	70	50	99
5	Spectrum + Maran + B 235	1,0 + 1,0 + 0,4	0	80	99	99	70	20	99
6	Spectrum + Temsa SC + Onyx	1,0 + 0,75 0,75	0	99	99	80	50	20	99
7	Elumis + Peak + DualGold	1,25 + 0,02 + 1,25	99	99	99	99	55	50	99
8	Elumis + Peak	1,25 + 0,02	99	99	95	99	99	50	70
9	Arigo + FHS + ActivusSC + B 235	0,25 + 0,25 + 2,5 + 0,25	99	99	99	99	90	50	99
10	Spectrum + StompAqua	1,25 + 2,5	99	95	95	95	99	50	99
11	MotivellForte + PLA600F + B 235	0,75 + 1,0 + 0,3	99	95	99	99	95	60	99
12	Ikanos + Nagano	1,0 + 1,0	99	99	99	99	99	50	99

## Versuchsauswertung

Die trockene Witterung in diesem Frühjahr förderte die Entwicklung von tiefwurzelnden Unkräutern besonders stark. Daher waren Windenknöterich und der weiße Gänsefuß die Leitunkräuter am Versuchsstandort. Die Unkrautbedeckung betrug am 20.07.2018 in der Kontrolle 60 %. Die Behandlungen wurden am H1 11.05.2018 und H2 29.05.2018 durchgeführt. Die eintretenden Niederschläge am 10.05.2018 sorgten für ideale Bedingungen für die Variante 10. Gleichzeitig sorgte die warme Witterung für eine schnelle Jugendentwicklung der Maispflanzen und somit zu einem frühzeitigen Reihenschluss. Eine gute Unkrautunterdrückung war in diesem Jahr daher durchaus gegeben. Bei den Blattbehandlungen im Nachauflauf kam es aufgrund der wüchsigen Witterung zu keiner phytotoxischen Reaktion der Kultur. Bei den einzelnen Varianten konnten speziell bei Distel und Windenknöterich Wirkungsunterschiede bonitiert werden.

In den Landesversuchen werden auf Herbizide mit dem Wirkstoff **Terbuthylazin** aufgrund des Wasser-schutzes generell verzichtet. Aufgrund der starken Auswaschungsgefahr raten wir deshalb, verzichten Sie weiterhin aus Vorsorgegründen auf den Wirkstoff **Terbuthylazin**.

## Fallenfänge Lichtfalle Seedorf 2018



Der Maiszünslerflug war in diesem Jahr im Kreis Rottweil erneut stark. Besonders in Gebieten mit hoher Maisanbaudichte gab es wieder erhebliche Schäden. Am Lichtfallenstandort in Seedorf wurden ebenfalls hohe Fangzahlen festgestellt. Gleichzeitig kam es in diesem Jahr aufgrund der Witterung zu einem sehr frühen Zuflug. Der erste Flughöhepunkt gab es schon Ende Juni und nach einigen niederschlagsreichen Tagen folgte der zweite Höhepunkt Mitte Juli.

Eine Bekämpfung des Maiszünslers war in diesem Jahr mit Sicherheit notwendig und sinnvoll. Hierbei ist die biologische Bekämpfung Trichogramma im Zuge der Maßnahme FAKT E4 die Maßnahme für unsere Region. Inwieweit die Einfachbehandlung für uns in Zukunft noch ausreichend ist bleibt fraglich. Die Wirkungsdauer einer einfachen Behandlung reicht oftmals für den zweiten Zuflug nicht aus.

**Über die Teilnahme am FAKT kann die Ausbringung der Schlupfwespen gefördert werden (Maßnahme FAKT E 4 [60€/ ha]).** Gefördert wird die zweimalige Trichogramma-Ausbringung oder die Einmalige mit erhöhter Aufwandmenge.

Voraussetzung für eine erfolgreiche Bekämpfung der Maiszünsler ist dabei der Ausbringungszeitpunkt, der nur schwer zu treffen ist. Die Ergebnisse der Lichtfalle können hierbei als Orientierung für die kommende Saison dienen.

Der beste Bekämpfungserfolg ist noch immer durch vorbeugende Maßnahmen, wie Mulchen der Maisstoppeln oder einem konsequenten Fruchtwechsel zu erzielen. Die Maisstoppelbearbeitung sollte spätestens nach dem Zünslerjahr 2017 zur Pflichtmaßnahme gehören.

## Sonstiges

### Neues Merkblatt für die umweltgerechte Landwirtschaft erschienen

Das Landwirtschaftliche Technologiezentrum Augustenberg (LTZ) und die Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) haben ein neues Merkblatt zu

**„Gewässerrandstreifen in Baden-Württemberg – Anforderungen und praktische Umsetzung für die Landwirtschaft“**

erstellt.

Auf unserer Homepage:

([http://rottweil.landwirtschaftsverwaltung-bw.de/pb/Lde/Startseite/Downloads+\\_Service](http://rottweil.landwirtschaftsverwaltung-bw.de/pb/Lde/Startseite/Downloads+_Service))

ist dazu ein Link zum kostenlosen Download veröffentlicht.

## Termine und Veranstaltungen

<b>22.03.2019</b>	Feldtag Wittershausen, Gülleausbringungstechnik
<b>07.05.2019</b>	Kleiner Böisinger Feldtag
<b>Juni 2019</b>	Rapsfeldtag Döggingen, Dietinger Feldtag
<b>02.07.2019</b>	Großer Böisinger Feldtag
<b>16.07.2019</b>	Maisfeldtag Seedorf



**Wir wünschen Ihnen frohe Weihnachten  
und einen guten Rutsch ins neue Jahr!**