

## Pflanzenschutzstrategie der Landwirtschaftskammer

### Möglichkeiten zur Bekämpfung von Ackerfuchsschwanz & Windhalm

Bei jeder Herbizidbehandlung im Frühjahr, sollte sich am Entwicklungsstadium der Ungräser orientiert werden.

#### Ungrasbekämpfung in Wintergerste

Zur Ungrasbekämpfung in der Wintergerste steht neben Axial auch Foxtrot zur Verfügung. Das Produkt der Wahl sollte Axial sein. Axial bekämpft neben Ackerfuchsschwanz und Windhalm zum Teil auch Raygras und einjährige Rispel. Der Wirkstoff aus Foxtrot entstammt den früheren Graminiziden „Puma S“ und „Djinn“, konnte aber bei schwer bekämpfbarem Ackerfuchsschwanz und Windhalm nie überzeugen. Puma S darf nicht mehr verkauft werden, eventuelle Restmengen müssen bis August 2018 aufgebraucht werden. Djinn wird nicht mehr hergestellt. Die Wirkstoffe Pinoxaden (Axial) und Fenoxaprop-P (Puma S) gehören zur Wirkmechanismus-Gruppe A1. Demnach sollte keines der beiden Produkte zur Bekämpfung von resistentem Ackerfuchsschwanz eingesetzt werden. Gegen zweikeimblättrige Unkräuter kann Primus oder Biathlon dem Axial zugemischt werden.

#### Gegen Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Raygras, einjährige Rispel & verschiedene Leitunkräuter in der Wintergerste raten wir zu folgenden Tankmischungen:



**Axial 0,9 - 1,2 ltr / ha + ... ..**



Gegen Windhalm sind maximal **0,9 ltr/ha Axial** zugelassen.

Gegen zweikeimblättrige Unkräuter können dem Axial entweder / oder folgende Herbizide zugemischt werden:

- ... + Zypar 0,75 l/ha
- ... + Biathlon Duo 70 gr/ha
- ... + Primus 75 ml/ha
- ... + Primus Perfekt 150 ml/ha

Die genannten Tankmischungen sind sehr breit wirkend und senken den Unkrautdruck immer unter die Schadschwelle. Wie schon im ersten Satz der Strategie erwähnt, sollten Sie sich am Entwicklungsstadium der Ungräser orientieren.

#### Winterweizen, Wintertriticale, Winterroggen & Dinkel

Auf termingerechtes gesätes Winterweizen-, Triticale, Winterroggen- & Dinkel-Schlägen hat der Ackerfuchsschwanz oft schon 5 und mehr Triebe entwickelt.

Überlebten trotz korrekten Aufwandmengen und Witterungsbedingungen Ungräser die Herbst-Spritzung, kann man von **Resistenzen** ausgehen. An dieser Stelle wurde in der Vergangenheit bereits erklärt, wie man einer Ackerfuchsschwanz-Resistenz entgegen wirken kann.

So wurde mehrfach betont, dass die erste Spritzung gegen resistenten Ackerfuchsschwanz im Herbst mit Defi erfolgen muss. Für den Fall, dass z.B. nach einer Defi-Liberator-Tankmischung der Ackerfuchsschwanz überlebt hat, steht für die Frühjahrsbekämpfung ausschliesslich das alte Atlantis WG, respektiv das neue Sigma Maxx zur Verfügung. Verringern Sie in diesem Fall keinesfalls die Aufwandmenge!

Ohne Labor-Analysen lässt sich der Ackerfuchsschwanz nicht als resistent oder empfindlich einstufen. **Aus diesem Grund ist bei schwer bekämpfbarem Ackerfuchsschwanz von Tankmischung mit reduzierten Aufwandmengen eines Mesosulfuron-haltigen Herbizid und / oder Capri Twin abzuraten.**

Die Landwirtschaftskammer weist deutlich darauf hin, dass auf vielen Schlägen der Ackerfuchsschwanz zu spät bekämpft wird. Des Öfteren wird angenommen, auf der Parzelle würde resistenter Ackerfuchsschwanz aufkommen, tatsächlich wurde aber mit der Bekämpfung gewartet bis der Ackerfuchsschwanz bereits in der Schossphase war. Ackerfuchsschwanz im Stadium Ende Bestockung oder Schossen ist sicherlich schwer bekämpfbar, muss aber keinesfalls resistent sein.

**Bei der Bekämpfung von resistentem Ackerfuchsschwanz, sind im Frühjahr folgende 2 Regeln zu beachten:**

1. Der Ackerfuchsschwanz sollte sofort bei Vegetationsbeginn und Befahrbarkeit bekämpft werden, der Zeitpunkt am Ende der Bestockung ist eindeutig zu spät.
2. Das Herbizid der Wahl sollte **Sigma Maxx 1,5 ltr/ha+ Actirob B** oder **Othello 2 ltr/ha** sein.

Atlantis wurde in Sigma Maxx umbenannt und basiert auf einer OD-Formulierung (Dispersion in Öl (öhlhaltiges Suspensionskonzentrat)). OD-Formulierungen haben in der Regel einen besseren Wirkungsgrad als WG-Formulierungen. Die Wirkstoffmenge des Mesosulfuron/ha ist bei zugelassener Aufwandmenge von Sigma Maxx oder Othello die gleiche als bei Atlantis WG. Das Zumischen von Actirob B in eine Sigma Maxx-Tankmischung ist keine Pflicht mehr. Ist jedoch, je nachdem welches Herbizid noch zugemischt wird, anzuraten.

Der Wirkstoff Mesosulfuron ist in mehreren Pflanzenschutzmitteln enthalten. Bitte berücksichtigen, dass die meisten Herbizide nur 1x pro Vegetationsperiode angewandt werden dürfen.

Die untenstehende Tabelle zeigt Pflanzenschutzmitteln welche Mesosulfuron enthalten und somit neben Capri Twin eine gute Basis zur Ungrasbekämpfung in Weizen, Triticale und Roggen darstellen.

Tabelle der Mesosulfuron-haltigen Herbizide:

Produkt	Form.	Im Entwicklungs- stadium der Kultur	Wirkstoff	gr/kg	Das Produkt hat in folgender Kultur eine Zulassung mit angegebener Dosis pro ha					Abstands- auflage zu einem Oberflächen- gewässer	Verkauf von Rest- beständen	Benutzung von Rest- beständen
					WW	WT	WR	DINKEL	SW			
ALISTER	OD	BBCH 21 - BBCH 31	Iodosulfuron-methyl	3	1 ltr	1 ltr	0,5 ltr BBCH 13- BBCH 29	1 ltr	-	20 m	30.09.2018	30.09.2019
			Mesosulfuron-methyl	9								
			Mefenpyr-diethyl	27								
			Diflufenican	150								
ATLANTIS WG	WG	BBCH 21 - BBCH 31	Iodosulfuron-methyl	6	0,5 kg	0,5 kg	0,3 kg	0,5 kg	0,3 kg	5 m	30.09.2018	30.09.2019
			Mesosulfuron-methyl	30								
			Mefenpyr-diethyl	90								
COSSACK	WG	BBCH 21 - BBCH 31	Iodosulfuron-methyl	30	0,3 kg	0,3 kg	0,3 kg	0,3 kg	0,3 kg	5 m	30.09.2018	30.09.2019
			Mesosulfuron-methyl	30								
			Mefenpyr-diethyl	90								
Kalenkoa	OD	BBCH 21 - BBCH 29	Diflufenican	120	1 ltr	-	-	1 ltr	-	10 m		
			Iodosulfuron-methyl	7,5								
			Mesosulfuron-methyl	9								
			Mefenpyr-diethyl	27								
OTHELLO	OD	BBCH 21 - BBCH 29	Iodosulfuron-methyl	2,5	2 ltr	2 ltr	1,2 ltr	2 ltr	1,2 ltr	10 m		
			Mesosulfuron-methyl	7,5								
			Mefenpyr-diethyl	22,5								
			Diflufenican	50								
Sigma Maxx	OD	BBCH 21 - BBCH 31	Iodosulfuron-methyl	2	0,9 ltr	0,9 ltr	0,9 ltr	0,9 ltr	1 m bei	verlustmindernder Technik von 90%		
			Mesosulfuron-methyl	10	bis	bis	bis	0,9 ltr				
			Mefenpyr-diethyl	30	1,5 ltr	1,5 ltr	1,5 ltr	0,9 ltr				

**Tankmischungen mit einer Wirkung gegen Unkräuter und schwer bekämpfbaren Ackerfuchsschwanz:**

**Sigma Maxx max. 1,5 ltr/ha + Actirob B bis 1 l/ha + Primus 100 ml/ha**

(gut bekämpft werden Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Kamille, Klette, Vogelmiere sowie gute Teilwirkung auf Knöterich und Taubnessel)

oder

**Othello max. 2 ltr/ha + Primus 50 ml/ha**

**Wichtig:** Im Winterroggen darf Othello nur mit maximal 1,2 ltr/ha angewendet werden. Im Winterroggen kommt daher Othello nicht in Frage um schwer bekämpfbaren Ackerfuchsschwanz in den Griff zu bekommen. Da Kalenkoa (gleiche Aufwandmenge Mesosulfuron pro ha als bei Othello 1,2 ltr/ha) aber keine Zulassung im Winterroggen und Triticale hat, sollten Sie Othello zur Unkraut- und Ungrasbekämpfung im Winterroggen in Betracht ziehen.

oder die Restmengen

**Atlantis WG max. 500 g/ha + Actirob B 1 l/ha + Primus 100 ml/ha**

(gut bekämpft werden Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Kamille, Klette, Windenknöterich, Kornblume)

Ein weiteres Herbizid mit zusätzlich guter Wirkung gegen Taube Trespen (+(+)) ist Capri Twin. Neben einer ganzen Reihe an weiteren Ungräsern wie Windhalm, normal entwickelten Ackerfuchsschwanz und Raygräser werden zudem Ehrenpreis, Stiefmütterchen, Klette, Klatschmohn, Kamille, Ausfallraps, Vogelmiere & Knötericharten bekämpft. **In Capri Twin ist eine volle Aufwandmenge Primus enthalten, sodass es keinen Sinn macht, der Tankmischung ein weiteres, gegen Kletten wirkendes, Herbizid zu zumischen.** Pyroxulam ist einer der effektivsten aktuell verfügbaren Wirkstoffe gegen Windhalm. Auf leichten Böden, stellt Capri Twin das Mittel der Wahl dar, zumal auf solchen Standorten eventuell auch Ehrenpreis und Kamille bekämpft werden müssen. Solo angewendet, ist Capri Twin zusammen mit Actirob B zu mischen.

**Tankmischungen mit einer Wirkung gegen Unkräuter, Windhalm  
Ackerfuchsschwanz und Trespen:**

**Capri Twin 220 gr/ha + Actirob B bis 1 l/ha**

(gut bekämpft werden Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Kamille, Klette, Ehrenpreis, Vergissmeinnicht, Storchschnabel, Vogelmiere sowie gute Teilwirkung auf Knöterich und Taubnessel)

Tabelle der besten, gegen Windhalm wirkenden Herbizide:

Produkt	Form.	Im Entwicklungs- stadium der Kultur	Wirkstoff	gr/kg	Das Produkt hat in folgender Kultur eine Zulassung mit angegebener Dosis pro ha					Abstands- auflage zu einem Oberflächen- gewässer
					WW	WT	WR	DINKEL	SW	
Capri Twin <sup>1)</sup>	WG	BBCH 21 - BBCH 31	Florasulam	23	220 gr					5 m
			Pyroxulam	68						
			Cloquintocet mexyl	68						
Hussar Ultra	OD	BBCH 21 - BBCH 31	Iodosulfuron	100	100 ml					2 m
			Mefenpyr-diethyl	300						

<sup>1)</sup> Capri Twin hat ebenfalls eine exzellente Wirkung gegen Ackerfuchsschwanz und Trespen.

Außerhalb der Wasserschutzzonen können alle Wirkstoffe angewendet werden die auch innerhalb der Wasserschutzzonen angeraten werden. Zusätzlich zeigt auf Windhalmstandorten Hussar Ultra gute Wirkungsgrade.

- Roggen, Dinkel, Triticale & Winterweizen:

**Hussar Ultra 100 ml / ha + Primus 50 ml / ha + Actirob B 1 ltr / ha**

(gute Wirkung gegen Kornblume)

## Gegen Quecken in Winterweizen, Triticale, Dinkel & Roggen

Quecken lassen sich in einem Bestand effektiv ab dem 2- bis 3-Blatt-Stadium bekämpfen. Nach einer Behandlung mit Attribut oder Monitor wird der Wuchs von „Spalgras“ stark unterbunden. Die Quecken bleiben aber im Bestand am Leben und sollten, außerhalb der Schutzzone, vor der Aussaat der Folgefrucht mit einem Glyphosat-Produkt definitiv abgetötet werden.

**Attribut hat keine Zulassung in Dinkel und Monitor hat keine Zulassung in Roggen.**

**Unsere Empfehlung im Dinkel lautet demnach:**

**1) Während der Bestockung dürfen 2 Behandlungen durchgeführt werden**

**Monitor 12,5 gr / ha + Actirob B 0,2% der Spritzbrühe**

Diese Behandlung sollte nach frühestens 4 Wochen wiederholt werden.

**oder**

**2) Ab 1. Knoten darf die Aufwandmenge von Monitor erhöht werden**

**Monitor 25 gr / ha + Actirob B 0,2% der Spritzbrühe**

→ gegen Ehrenpreisarten darf einer Behandlung **Biathlon 50 gr / ha** zugemischt werden.

**Unsere Empfehlung im Roggen lautet demnach:**

**Attribut 60 gr / ha + Allié Express 50 gr / ha + Primus 50 ml / ha**

Tabelle der im Frühjahr gegen Quecken wirkenden Herbizide:


Produkt	Form.	Im Entwicklungs- stadium der Kultur	Wirkstoff	gr/kg	Das Produkt hat in folgender Kultur eine Zulassung mit angegebener Dosis pro ha					Abstands- auflage zu einem Oberflächen- gewässer
					WW	WT	WR	DINKEL	SW	
Attribut	SG	BBCH 21 - BBCH 31	Propoxycarbazon	700	60 gr			-	-	1 m
Monitor	WG	BBCH 13 - BBCH 32	Sulfosulfuron	800	12,5 bis 25 gr	12,5 bis 25 gr	-	12,5 bis 25 gr	-	5 m

Die Produkte Attribut und Lexus XPE eignen sich zur Bekämpfung von Ackerfuchsschwanz, der sich maximal im Stadium „Anfang Bestockung“ befindet. Dieses Stadium hat er aktuell bereits überschritten. Lexus XPE darf noch bis zum 13. Juni verkauft werden, etwaige Restmengen können bis zum 13. Dezember 2018 aufgebraucht werden.

Wenn Tankmischungen mit Attribut, Lexus XPE oder Monitor zusammengestellt werden, sollte auf demselben Schlag im Herbst kein Wintererbs ausgesät werden!

Mit Ausnahme der Monitor-Behandlung (Monitor hat, wie oben erwähnt eine Zulassung in der Schossphase) müssen alle Herbizid Anwendungen während der Bestockung erfolgen.

Wenn schwer bekämpfbarer Ackerfuchsschwanz **3 Wochen** nach einer Behandlung mit einer der oben genannten Tankmischungen nicht zerstört werden konnte, darf mit Axial nachbehandelt werden (die Zeitspanne von 3 Wochen sollte möglichst auf den Tag genau eingehalten werden).



**Nachbehandlung gegen großen Ackerfuchsschwanz & Windhalm:**

**Axial 1,2 ltr / ha**


**Axial hat keine Zulassung in Roggen.**

Hier müsste also eine spätere Nachbehandlung mit **Foxtrot oder Puma S EW 1 ltr / ha** erfolgen.

**Foxtrot und Puma S EW hingegen haben keine Zulassung in Dinkel.**

Puma S EW darf nicht mehr verkauft werden. Restmengen dürfen noch vom Landwirt bis zum 10. August 2018 aufgebraucht werden.

Foxtrot, Puma S EW und Axial sollten nie mit einem PS-Mittel das Carfentrazone-éthyl enthält gemischt werden (Allié Express, Aurora 40 WG, Platform S).



## Abstandsauflage zu Oberflächengewässern

Die Abstandsauflagen zu den Oberflächengewässern sind unbedingt einzuhalten. Sie gelten immer ab der Böschungsoberkante und verstehen sich inklusive dem **notwendigen Grünstreifen** zwischen Böschungsoberkante und der Parzelle (bearbeiteter Boden). Bei Tankmischungen aus verschiedenen Pflanzenschutzmitteln muss der weiteste angegebene Abstand eingehalten werden.

Für den Fall, dass keine Abstandsauflage ausgewiesen ist (k.A. = keine Angaben), muss unter Berücksichtigung der Witterung und Guter fachlicher Praxis verantwortungsvoll gehandelt werden, damit keine Wirkstoffe in ein Oberflächengewässer gelangen.

**Sie sollten relativ zeitnah, Spritzdüsen mit mindestens 90% Abdriftminderung montieren!**

### Überblick der genannten Herbizide:

#### Attribut

**Abstandsauflage 1 Meter** / darf in den Kulturen Winterweizen, Triticale und Winterroggen angewendet werden / bekämpft auch Quecken / Aufwandmenge 60 gr/ha.

**Sigma Maxx**

**Abstandsauflage 1 Meter** / darf in den Kulturen Roggen, Weizen, Dinkel und Triticale angewendet werden / Aufwandmenge 1,5 ltr/ha / (Atlantis wurde in Sigma Maxx umgetauft. Sigma Maxx ist eine OD Formulierung / Atlantis WG Restmengen dürfen in Roggen, Triticale, Weizen und Dinkel aufgebraucht werden).

**Capri Twin**

**Abstandsauflage 5 Meter** / darf in den Kulturen Winterroggen, Triticale, Winterweizen & Dinkel angewendet werden / Aufwandmenge 220 gr/ha / wirkt auch gegen Trespen und sehr gut gegen Ehrenpreis / Capri Twin muss zusammen mit Actirob B angewendet werden.

**Hussar Ultra**

**Abstandsauflage 2 Meter** / darf in den Kulturen Winterroggen, Triticale, Winterweizen & Dinkel angewendet werden / Aufwandmenge 100 ml/ha / wirkt ausschliesslich gegen Windhalm und zweikeimblättrige Unkräuter, nicht gegen Ackerfuchsschwanz / hat eine gute Teilwirkung gegen Ehrenpreis.

**Kalenkoa**

**Abstandsauflage 10 Meter** / darf in den Kulturen Winterweizen & Dinkel angewendet werden / Aufwandmenge 1 ltr/ha / hat eine gute Wirkung auf Ehrenpreis.

**Monitor**

**Abstandsauflage 5 Meter** / darf in den Kulturen Triticale, Winterweizen & Dinkel angewendet werden / Aufwandmenge 25 gr/ha oder Splitting / wirkt unter anderem gegen Quecken, Windhalm sowie zweikeimblättrige Unkräuter (Klette) / keine Wirkung gegen Ackerfuchsschwanz / sollte zusammen mit einem Haftöl angewendet werden (0,2% der Spritzbrühe).

**Othello**

**Abstandsauflage 10 Meter** / darf in den Kulturen Winterroggen, Triticale, Winter- & Sommerweizen sowie Dinkel angewendet werden / Aufwandmenge 2 ltr/ha in Sommerweizen maximal 1,2 ltr/ha / hat eine gute Wirkung auf Ehrenpreis.

**Cossack**

Darf noch bis zum 30.09.2018 verkauft werden, Restbestände müssen vor dem 30.09.2019 aufgebraucht sein / **Abstandsauflage 5 Meter** / darf in den Kulturen Roggen, Triticale, Weizen und Dinkel angewendet werden / Aufwandmenge 300 gr/ha, muss zusammen mit Actirob B angewendet werden / hat ein sehr breites Wirkungsspektrum, das Zumischen von einem gegen Kletten wirkenden Herbizid ist nicht notwendig.

**Axial**

**Abstandsauflage 1 Meter** / darf in den Kulturen Gerste, Triticale, Weizen & Dinkel angewendet werden / Aufwandmenge gegen Ackerfuchsschwanz 1,2 ltr/ha und gegen Windhalm 0,9 ltr/ha / Bekämpft werden ausschliesslich Ungräser (keine Quecken & Trespen).

**Foxtrot**

**Abstandsauflage 5 Meter** / darf in den Kulturen Gerste, Roggen, Triticale & Weizen angewendet werden / Bekämpft wird ausschliesslich Ackerfuchsschwanz & Windhalm.

**Allié Express**

**Abstandsauflage: keine Angabe** / darf in den Kulturen Gerste, Hafer, Roggen, Triticale, Weizen & Dinkel angewendet werden. / Bekämpft werden ausschliesslich zweikeimblättrige Unkräuter / Hat eine schlechte Wirkung auf Kletten.

**Biathlon**

**Abstandsauflage 1 Meter** / darf in den Kulturen Gerste, Hafer, Roggen, Triticale, Weizen & Dinkel / Bekämpft werden ausschliesslich zweikeimblättrige Unkräuter / Hat eine Teilwirkung auf Kletten.



## Biathlon Duo

**Abstandsauflage 1 Meter** / darf in den Kulturen Gerste, Hafer, Winterroggen, Triticale, Weizen & Dinkel angewendet werden. / Bekämpft werden ausschliesslich zweikeimblättrige Unkräuter / Biathlon Duo enthält zusätzlich den Wirkstoff aus Primus.

## Primus

**Abstandsauflage 10 m bei Einsatz verlustmindernder Technik mit 90% Abdriftminderung** / darf in den Kulturen Gerste, Hafer, Roggen, Triticale, Weizen & Dinkel angewendet werden. / Bekämpft werden ausschliesslich zweikeimblättrige Unkräuter / Die Stärken von Primus liegen in der Bekämpfung der Kletten, Kamillen, Ausfallraps, Hirtentäschel und Knöteriche. Primus hat eine gute Teilwirkung auf Kornblume, Klatschmohn, Vergissmeinnicht und Vogelmiere.

## Primus Perfect

**Abstandsauflage 5 Meter** / darf in den Kulturen Gerste, Hafer, Winterroggen, Triticale & Weizen angewendet werden. / Bekämpft werden ausschliesslich zweikeimblättrige Unkräuter / Primus Perfect enthält zusätzlich den Wirkstoff aus Matrigon. Seine Wirkung gegen Korbblütler wird dadurch wesentlich verstärkt.

## Zypar

**Abstandsauflage 1 m bei Einsatz verlustmindernder Technik mit mindestens 90% Abdriftminderung** / darf in den Kulturen Gerste, Roggen, Triticale, Weizen und Dinkel angewendet werden. / Bekämpft werden ausschliesslich zweikeimblättrige Unkräuter / Zypar enthält den neuen Wirkstoff Halauxifen und wirkt nicht gegen Ehrenpreis, Stiefmütterchen & Binsen. Zypar besitzt noch eine relativ gute Wirkung gegen kleinen Vogelknöterich und Frauenmantel.



Die Pflanzenbauberatung der Landwirtschaftskammer