

1. Allgemeines zum Einsatz von Herbiziden

2. Empfehlung zum Einsatz von Herbiziden in der Marsch

2.1 Wintergerste

2.2 Winterweizen, Roggen

2.3 Triticale

2.4 Versuchsergebnisse 2021/22 – Bodenherbizide (VA/NAK) - Ackerfuchsschwanz

3. Empfehlungen zum Einsatz von Herbiziden auf der Geest

4. Erläuterung zu den Auflagen

5. Wirkung ausgewählter Präparate auf zweikeimblättrige Unkräuter

1. Allgemeines zum Einsatz von Herbiziden

Mit der Getreideaussaat rückt auch der Einsatz von Bodenherbiziden - welche einen wesentlichen Baustein in der Ungras- und Unkrautbekämpfung darstellen – in den Fokus:

- **Saatbett:** Ein gut abgesetztes und feinkrümeliges Saatbett verbessert die Wirkung der Bodenherbizide. Bei klutigen Bodenstrukturen besteht häufig ein ungleichmäßiger Auflauf der Ungräser und es entstehen Spritzschatten. Auf diesen Flächen hat sich ein Anwalzen (z.B. Cambridgewalze) unter trockenen Bodenverhältnissen nach der Saat bewährt.
- **Terminierung:** Bei Ungräsern ist der Wirkstoff Flufenacet die Basis der Bekämpfung. Bei Ackerfuchsschwanz liegt der optimale Applikationszeitpunkt im Voraufbau (ES 0-9) um ausreichende Wirkungsgrade zu erzielen. Bei Windhalm und Einjährige Rispe besteht eine etwas flexiblere Terminierung der Bodenherbizide. Bis ES 12-13 der Kultur werden in der Regel sehr gute Wirkungsgrade erzielt. Die Wirkung aller Bodenherbizide ist stark abhängig von Niederschlägen. Ideal für günstige Wirkungsgrade der Bodenherbizide sind mind. 25-30 mm (in der Marsch) Niederschlag innerhalb einer Woche nach der Anwendung der Bodenherbizide.
- **Saatzeit:** Das Thema Saatzeit wird natürlich unter Landwirten immer sehr emotional diskutiert. Häufig ist die Angst vor dem großen „Herbstmonsun“ groß, welche eine vertretbare Getreideaussaat zunichtemacht. Erfahrungsgemäß werden die Herbste aber immer wärmer und die Winter immer milder, sodass auch „Spätsaaten“ ab Mitte Oktober immer bessere Voraussetzungen für eine günstige Vorwinterentwicklung bekommen. Des Weiteren bieten spätere Saattermine natürlich auch phytosanitäre Vorteile:
 - **Ackerfuchsschwanz:** Je später der Saattermin, desto geringer ist der Auflauf an Ackerfuchsschwanz und anderen Ungräsern.
 - **Virusbefall:** In Oktobersaaten sinkt das Risiko deutlich für die Übertragung von Gelbverzwergungsviren (BYDV) und Weizenverzwergungsviren (WDV) durch Blattläuse.

- **Krankheitsbefall:** Das Befallsrisiko mit pilzlichen Blattfleckerregern (z.B. Septoria-Blattflecken) oder Wurzel- und Halmbasiserreger (z.B. Schwarzbeinigkeit, parasitärer Halmbruch) wird durch spätere Saattermine gemindert

2. Empfehlungen zum Einsatz von Herbiziden

2.1 Wintergerste in der Marsch - Schwerpunkt Ackerfuchsschwanz und Unkräuter

Schwerpunktempfehlung im Vorauflauf	0,6 l/ha Herold SC Wirkstoffe: 240 g FOE, 120 g DFF Auflagen: Gewässer 90%: 5 m	
	Erläuterung: Der Einsatz von 0,6 l/ha Herold SC gewährleistet eine gute Grundleistung auf Ackerfuchsschwanz und eine relativ breite Wirkung auf zweikeimblättrige Unkräuter.	
	0,6 l/ha Herold SC + 2,0 l/ha Trinity Wirkstoffe: 240 g FOE, 200 g DFF, 600 g Pendimethalin, 500 g CTU Auflagen: Gewässer 90%: 5 m; Pendimethalin-Auflage Erläuterung: Auf Flächen mit stärkerem Ackerfuchsschwanzdruck verschafft die Kombination aus 0,6 l/ha Herold SC + 2,0 l/ha Trinity bessere Wirkungsgrade. Vorsicht: In dieser Kombination befinden sich 200 g/ha Diflufenican (DFF). Die hohe DFF-Menge kann in der Gerste auch mal zu stärkeren Aufhellungen führen, vor allem bei nachfolgenden Starkniederschlagsereignissen und warmer Herbstwitterung.	
Schwerpunktempfehlung im Vorauflauf	240 g/ha Flufenacet (z.B. 0,5 l/ha Cadou SC; 0,48 l/ha Sunfire usw.) + 2,0 l/ha Trinity Wirkstoffe: 240 g FOE, 80 g DFF, 600 g Pendimethalin, 500 g CTU Auflagen: Gewässer 90%: 5 m; Pendimethalin-Auflage Erläuterungen: Eine etwas verträgliche Mischung mit begrenzter DFF-Menge von 80 g/ha ist die Anwendung von 240 g/ha Flufenacet (z.B. 0,5 l/ha Cadou SC; 0,48 l/ha Sunfire) + 2,0 l/ha Trinity .	
	240 g/ha Flufenacet (z.B. 0,5 l/ha Cadou SC; 0,48 l/ha Sunfire usw.) + 2,0-3,0 l/ha Boxer Wirkstoffe: 240 g FOE, 1600-2400 g Prosulfocarb Auflagen: Gewässer 90%: 1 m; Prosulfocarb-Auflage Erläuterung: In der Wintergerste gibt es leider keine ideale gewässerabstandsfreie Alternative. Mit der Kombination aus 240 g/ha Flufenacet (z.B. 0,5 l/ha Cadou SC; 0,48 l/ha Sunfire) + 2,0-3,0 l/ha Boxer ist zwar nur der länderspezifische Mindestabstand von 1 m zu Gewässern einzuhalten, aber die Anwendung von Boxer in der Wintergerste kann im Vorauflauf zu einer stärkeren Kulturunverträglichkeit mit einhergehenden Pflanzenverlusten führen. Des Weiteren ist die Wirkung auf zweikeimblättrige Unkräuter (z.B. Kamille, Klette) deutlich schwächer einzuschätzen, als bei den zuvor empfohlenen Präparaten. Daher sollte auf Ackerfuchsschwanzflächen lieber der Einsatz der oben empfohlenen Präparate unter Berücksichtigung der Gewässerabstände (5 m) erfolgen. In einer weiteren Anwendung kann der Einsatz von 240 g/ha Flufenacet (z.B. 0,5 l/ha Cadou SC; 0,48 l/ha Sunfire) + 2,0-3,0 l/ha Boxer im Randbereich erfolgen, um auch hier eine Wirkung auf Ackerfuchsschwanz und zweikeimblättrige Unkräuter zu erhalten.	
	240 g/ha Flufenacet (z.B. 0,5 l/ha Cadou SC; 0,48 l/ha Sunfire usw.) + 2,0-3,0 l/ha Boxer Wirkstoffe: 240 g FOE, 1600-2400 g Prosulfocarb Auflagen: Gewässer 90%: 1 m; Prosulfocarb-Auflage Erläuterung: In der Wintergerste gibt es leider keine ideale gewässerabstandsfreie Alternative. Mit der Kombination aus 240 g/ha Flufenacet (z.B. 0,5 l/ha Cadou SC; 0,48 l/ha Sunfire) + 2,0-3,0 l/ha Boxer ist zwar nur der länderspezifische Mindestabstand von 1 m zu Gewässern einzuhalten, aber die Anwendung von Boxer in der Wintergerste kann im Vorauflauf zu einer stärkeren Kulturunverträglichkeit mit einhergehenden Pflanzenverlusten führen. Des Weiteren ist die Wirkung auf zweikeimblättrige Unkräuter (z.B. Kamille, Klette) deutlich schwächer einzuschätzen, als bei den zuvor empfohlenen Präparaten. Daher sollte auf Ackerfuchsschwanzflächen lieber der Einsatz der oben empfohlenen Präparate unter Berücksichtigung der Gewässerabstände (5 m) erfolgen. In einer weiteren Anwendung kann der Einsatz von 240 g/ha Flufenacet (z.B. 0,5 l/ha Cadou SC; 0,48 l/ha Sunfire) + 2,0-3,0 l/ha Boxer im Randbereich erfolgen, um auch hier eine Wirkung auf Ackerfuchsschwanz und zweikeimblättrige Unkräuter zu erhalten.	
Gewässerabstandsfreie Alternative	240 g/ha Flufenacet (z.B. 0,5 l/ha Cadou SC; 0,48 l/ha Sunfire usw.) + 2,0-3,0 l/ha Boxer Wirkstoffe: 240 g FOE, 1600-2400 g Prosulfocarb Auflagen: Gewässer 90%: 1 m; Prosulfocarb-Auflage Erläuterung: In der Wintergerste gibt es leider keine ideale gewässerabstandsfreie Alternative. Mit der Kombination aus 240 g/ha Flufenacet (z.B. 0,5 l/ha Cadou SC; 0,48 l/ha Sunfire) + 2,0-3,0 l/ha Boxer ist zwar nur der länderspezifische Mindestabstand von 1 m zu Gewässern einzuhalten, aber die Anwendung von Boxer in der Wintergerste kann im Vorauflauf zu einer stärkeren Kulturunverträglichkeit mit einhergehenden Pflanzenverlusten führen. Des Weiteren ist die Wirkung auf zweikeimblättrige Unkräuter (z.B. Kamille, Klette) deutlich schwächer einzuschätzen, als bei den zuvor empfohlenen Präparaten. Daher sollte auf Ackerfuchsschwanzflächen lieber der Einsatz der oben empfohlenen Präparate unter Berücksichtigung der Gewässerabstände (5 m) erfolgen. In einer weiteren Anwendung kann der Einsatz von 240 g/ha Flufenacet (z.B. 0,5 l/ha Cadou SC; 0,48 l/ha Sunfire) + 2,0-3,0 l/ha Boxer im Randbereich erfolgen, um auch hier eine Wirkung auf Ackerfuchsschwanz und zweikeimblättrige Unkräuter zu erhalten.	
	240 g/ha Flufenacet (z.B. 0,5 l/ha Cadou SC; 0,48 l/ha Sunfire usw.) + 2,0-3,0 l/ha Boxer Wirkstoffe: 240 g FOE, 1600-2400 g Prosulfocarb Auflagen: Gewässer 90%: 1 m; Prosulfocarb-Auflage Erläuterung: In der Wintergerste gibt es leider keine ideale gewässerabstandsfreie Alternative. Mit der Kombination aus 240 g/ha Flufenacet (z.B. 0,5 l/ha Cadou SC; 0,48 l/ha Sunfire) + 2,0-3,0 l/ha Boxer ist zwar nur der länderspezifische Mindestabstand von 1 m zu Gewässern einzuhalten, aber die Anwendung von Boxer in der Wintergerste kann im Vorauflauf zu einer stärkeren Kulturunverträglichkeit mit einhergehenden Pflanzenverlusten führen. Des Weiteren ist die Wirkung auf zweikeimblättrige Unkräuter (z.B. Kamille, Klette) deutlich schwächer einzuschätzen, als bei den zuvor empfohlenen Präparaten. Daher sollte auf Ackerfuchsschwanzflächen lieber der Einsatz der oben empfohlenen Präparate unter Berücksichtigung der Gewässerabstände (5 m) erfolgen. In einer weiteren Anwendung kann der Einsatz von 240 g/ha Flufenacet (z.B. 0,5 l/ha Cadou SC; 0,48 l/ha Sunfire) + 2,0-3,0 l/ha Boxer im Randbereich erfolgen, um auch hier eine Wirkung auf Ackerfuchsschwanz und zweikeimblättrige Unkräuter zu erhalten.	
Spritzfolge aus Vorauflauf und NAK	Vorauflauf (ES 0-9)	NAK (ES 10-11)
	0,6 l/ha Herold SC Wirkstoffe: 240 g FOE, 120 g DFF Auflagen: Gewässer 90%: 5 m	2,0 l/ha Trinity Wirkstoffe: 240 g FOE, 80 g DFF, 500 g CTU Auflagen: Gewässer 90%: 5 m; Pendimethalin-Auflage
	Erläuterung: Etwas bessere Wirkungsgrade werden mit 0,6 l/ha Herold SC im Vorauflauf und einer Anwendung von 2,0 l/ha Trinity ca. 7-10 Tage nach der Vorauflauf-Behandlung (spätestens bis zum Spitzen des Ackerfuchsschwanzes) erzielt. In langjährigen Versuchen erwies sich die Spritzfolge im Vergleich zur einmaligen Anwendung vorteilhaft bei verzetteltem Auflauf an Ackerfuchsschwanz (z.B. durch grobklotigem Saatbett oder geringe Bodenfeuchtigkeit) und schlechten Wirkungsgraden des Gräser-Wirkstoffs Flufenacet im Vorauflauf durch geringe Niederschlagsmengen (in den ersten 7-10 Tagen nach der Anwendung). Auf Flächen mit stärkerem Ackerfuchsschwanzdruck eine bevorzugte Strategie.	

2.2 Weizen, Roggen in der Marsch: Schwerpunkt Ackerfuchsschwanz und Unkräuter:

Schwerpunktempfehlung Vorauf- lauf	<p>0,6 l/ha Herold SC Wirkstoffe: 240 g FOE, 120 g DFF Auflagen: Gewässer 90%: 5 m</p> <p>Erläuterungen: Der Einsatz von 0,6 l/ha Herold SC gewährleistet eine gute Grundleistung auf Ackerfuchsschwanz und relativ breite Wirkung auf zweikeimblättrige Unkräuter.</p>	
	<p>0,6 l/ha Herold SC + 2,5-3,0 l/ha Boxer Wirkstoffe: 240 g FOE, 120 g DFF, 2000-2400 g Prosulfocarb Auflagen: Gewässer 90%: 5 m; Prosulfocarb-Auflage</p> <p>Erläuterung: Auf Flächen mit stärkerem Ackerfuchsschwanzdruck verschafft die Kombination aus 0,6 l/ha Herold SC + 2,5-3,0 l/ha Boxer etwas bessere Wirkungsgrade. Durch den Zusatz von Boxer werden im Durchschnitt der Jahre 10 % Mehrwirkung auf Ackerfuchsschwanz erreicht.</p>	
	<p>240 g/ha Flufenacet (z.B. 0,5 l/ha Cadou SC; 0,48 l/ha Sunfire) + 2,0 l/ha Trinity Wirkstoffe: 240 g FOE, 80 g DFF, 600 g Pendimethalin, 500 g CTU Auflagen: Gewässer 90%: 5 m; Pendimethalin-Auflage</p> <p>Erläuterung: Eine mögliche Alternative ist auch die Kombination aus 240 g/ha Flufenacet (z.B. 0,5 l/ha Cadou SC; 0,48 l/ha Sunfire) + 2,0 l/ha Trinity.</p>	
Gewässerabstands- freie Alternative	<p>240 g/ha Flufenacet (z.B. 0,5 l/ha Cadou SC; 0,48 l/ha Sunfire) + 2,5-3,0 l/ha Boxer Wirkstoffe: 240 g FOE, 2000-2400 g Prosulfocarb Auflagen: Gewässer 90%: 1 m; Prosulfocarb-Auflage; Vulcanos und Sunfire NW 800-Auflage</p> <p>Erläuterungen: Mit der Kombination aus 240 g/ha Flufenacet (z.B. 0,5 l/ha Cadou SC; 0,48 l/ha Sunfire) + 2,5-3,0 l/ha Boxer wurde in den letztjährigen Versuchen vergleichbare Wirkungsgrade zu 0,6 l/ha Herold SC erzielt. Im Vergleich zu Herold SC + Boxer werden aber geringere Wirkungsgrade erzielt. Durch den Wirkstoff Diflufenican (DFF) in Herold SC wird in Kombination mit Flufenacet (FOE) eine durchschnittliche Mehrwirkung von 8-10 % auf Ackerfuchsschwanz gewährleistet sowie eine deutlich sichere und breitere Wirkung auf zweikeimblättrige Unkräuter (v.a. Kamille, Kletten-Labkraut, Stiefmütterchen, Taubnessel).</p>	
	<p>240 g/ha Flufenacet (z.B. 0,5 l/ha Cadou SC; 0,48 l/ha Sunfire) + 60 g/ha Sumimax Wirkstoffe: 240 g FOE, 30 g Flumioxazin Auflagen: Gewässer 90%: 1 m</p> <p>Achtung: Sumimax hat keine Zulassung in Roggen</p> <p>Erläuterung: Auch die Kombination von 240 g/ha Flufenacet (z.B. 0,5 l/ha Cadou SC; 0,48 l/ha Sunfire) + 60 g/ha Sumimax hat in den letztjährigen Versuchen vergleichbare Wirkungsgrade zu 0,6 l/ha Herold SC erzielt. Bei dem Präparat Sumimax gilt es zu berücksichtigen, dass gute Wirkungsgrade von ausreichenden Niederschlagsmengen abhängig sind. Nach Starkniederschlägen kann es auch zu Kulturunverträglichkeiten kommen mit einhergehenden leichten Pflanzenverlusten. Die Wirkung auf zweikeimblättrige Unkräuter (v.a. Kamille, Klette) ist im Vergleich zu 240 g/ha Flufenacet + 3,0 l/ha Boxer als stärker einzuschätzen.</p>	
Spritzfolge aus Vorauf- lauf und NAK	Vorauf- lauf (ES 0-9)	NAK (ES 10-11)
	<p>0,6 l/ha Herold SC Wirkstoffe: 240 g FOE, 120 g DFF Auflagen: Gewässer 90%: 5 m</p>	<p>3,0 l/ha Boxer Wirkstoffe: 2400 g Prosulfocarb Auflagen: Gewässer 90%: 1 m; Prosulfocarb - Auflage</p>
	<p>240 g/ha Flufenacet (z.B. 0,5 l/ha Cadou SC; 0,48 l/ha Sunfire) + 2,0-3,0 l/ha Boxer Wirkstoffe: 240 g FOE, 120 g DFF, 1600 g Prosulfocarb Auflagen: Gewässer 90%: 1 m; Prosulfocarb-Auflage</p>	<p>2,0 l/ha Trinity Wirkstoffe: 80 g DFF, 600 g Pendimethalin, 500 g CTU Auflagen: Gewässer 90%: 5 m; Pendimethalin-Auflage</p>

Erläuterung: Insbesondere auf Ackerfuchsschwanzproblemflächen mit einem hohen Samenpotenzial im Boden und/oder bei zu erwartender Minderwirkungen aufgrund zunehmender Resistenzentwicklung blattaktiver Herbizide (z.B. Atlantis Flex, Axial 50, Traxos) hat sich in einigen Jahren eine Splittinganwendung bzw. eine Spritzfolge der Bodenherbizide bewährt. Ein positiver Effekt der Spritzfolge ist insbesondere bei trockenen Bodenverhältnissen nach der Saat und damit einhergehenden schlechten Wirkungsgraden von Flufenacet (FOE) sowie einen verzettelten Auflauf von Ackerfuchsschwanz zu erwarten. **0,6 l/ha Herold SC** oder **240 g/ha Flufenacet (z.B. 0,5 l/ha Cadou SC; 0,48 l/ha Sunfire) + 2,0-3,0 l/ha Boxer** werden im **Voraufbau** appliziert. Die Anwendung von **3,0 l/ha Boxer** oder **2,0 l/ha Trinity** erfolgt **ca. 7-10 Tage nach der Voraufbau-Behandlung**, spätestens bis zum Spitzen des Ackerfuchsschwanzes. Die Höchstmenge von 5,0 l/ha Boxer darf nicht überschritten werden.

2.3 Triticale in der Marsch: Schwerpunkt Ackerfuchsschwanz und Unkräuter:

Schwerpunktempfehlung

Achtung: In der Wintertriticale ist Boxer (oder vergleichbare Prosulfocarb-Präparate – Filon, Roxy 800 EC, Crozier, Fantasia) nicht zugelassen. Auch die maximale Aufwandmenge von Herold SC ist auf 0,5 l/ha begrenzt. Aus diesem Grund können folgende Präparate bzw. Produktkombinationen vorzugsweise zum Einsatz kommen:

240 g/ha Flufenacet (z.B. 0,5 l/ha Cadou SC; 0,48 l/ha Sunfire) + 2,5-3,5 l/ha Jura
Wirkstoffe: 240 g FOE, 35-49 g DFF, 2335-2668 g Prosulfocarb
Auflagen: Gewässer 90%: 5 m; Prosulfocarb-Auflage

oder

240 g/ha Flufenacet (z.B. 0,5 l/ha Cadou SC; 0,48 l/ha Sunfire) + 2,0 l/ha Trinity
Wirkstoffe: 240 g FOE, 80 g DFF, 600 g Pendimethalin, 500 g CTU
Auflagen: Gewässer 90%: 5 m; Pendimethalin-Auflage

Erläuterung: Die Präparate **Jura** und **Trinity** sind in der Triticale zugelassen und somit eine mögliche Alternative zu Boxer. Es sind vergleichbare Wirkungsgrade zu Herold SC + Boxer zu erwarten. Der Einsatz kann auch in der Spritzfolge erfolgen (siehe Empfehlung Winterweizen). In der Spritzfolge kann mit dem Flufenacet-Präparat im Voraufbau der länderspezifische Gewässerabstand von 1 m eingehalten werden. Die Nachlage mit Trinity oder Jura erfolgt dann 7-14 Tage später unter Berücksichtigung von 5 m Gewässerabstand (90 % Abdriftminderung).

0,5 l/ha Cadou SC + 0,7 l/ha Mateno Duo (Mateno Forte Set)
Wirkstoffe: 250 g FOE, 70 g DFF, 350 g Aclonifen
Auflagen: Gewässer 90%: 10 m

Erläuterung: Das Präparat **Mateno Duo** hat in der empfohlenen Aufwandmenge auch eine Zulassung in der Wintertriticale erhalten. Es gilt allerdings einen Gewässerabstand von 10 m (90 % Abdriftminderung) zu berücksichtigen. Das Mateno Forte Set ermöglicht eine gleichwertige Wirkung wie 0,6 l/ha Herold SC.

2.4 Versuchsergebnisse 2020/21 – Bodenherbizide (VA/NAK) - Ackerfuchsschwanz

Am Versuchsstandort Trennewurth ermöglichten üppige Niederschlagsmengen (ca. 40-50 l/m² innerhalb von einer Woche) nach der Applikation der Bodenherbizide allgemein sehr gute Wirkungsgrade der eingesetzten Bodenherbizide. Nur die Flufenacet-freien Versuchsvarianten fallen in der Wirkung deutlich ab. Am Standort in Kollmar waren die Niederschlagsmengen nach der Saat geringer und das Saatbett zudem auch etwas grobklotziger, sodass die Wirkungsgrade schwächer ausfielen.

- **Ackerfuchsschwanzversuch – Versuchsstandort Trennewurth (Kreis Dithmarschen):**

<https://acrobat.adobe.com/link/review?uri=urn:aaid:scds:US:f6042a3b-e37d-4e3d-b19e-9fc1b30a4ba6>

- **Ackerfuchsschwanzversuch – Standort Kollmar (Kreis Steinburg):**

<https://acrobat.adobe.com/link/review?uri=urn:aaid:scds:US:b646e85f-0c44-4c7f-9c7e-22df3ea43ecf>

3. Empfehlungen zum Einsatz von Herbiziden auf der Geest: Schwerpunkt Empfehlung gegen zweikeimblättrige Unkräuter und Ungräser (Windhalm und Einjährige Risse)

Gegen **Windhalm** und **Einjährige Risse** hat sich seit Jahren die Bodenherbizid-Anwendung bewährt. Dies bewahrt einen vor dem blattaktiven Einsatz mit ALS-Hemmer und wirkt somit einer Resistenzentwicklung entgegen. Ähnlich wie beim Ackerfuchsschwanz, gewährleistet der Wirkstoff Flufenacet (Basis: 120 g/ha Flufenacet) die sichersten Wirkungsgrade. Gegen Windhalm können allerdings auch andere Wirkstoffe (Pendimethalin und Chlortoluron) eine gute Wirkung erzielen. Auf der Geest gilt es auch dem Hundskerbel zukünftig mehr Aufmerksamkeit zu schenken. Erfahrungsgemäß kann sich das Unkraut aufgrund eines hohen Vermehrungspotenzials und der Bildung ausgeprägter Sulfonylharnstoff-Resistenzen schnell zum Problemunkraut auf den Flächen entwickeln – also „Wehret den Anfängen“.

Schwerpunktempfehlung gegen Windhalm, Einjährige Risse und zweikeimblättrige Unkräuter in ES 09-12 der Kultur

0,3 l/ha Herold SC

Wirkstoffe: 120 g FOE, 60 g DFF

Auflagen: Gewässer 90%: 5 m; Hang >2%: 20 m Randstreifen

Erläuterung: Der Einsatz von **0,3 l/ha Herold SC** gewährleistet eine sichere Wirkung auf Ungräser und eine gute Grundleistung gegen zweikeimblättrige Unkräuter. Bei starkem Unkrautdruck (z.B. Kamille, Klette) kann die Aufwandmenge auf 0,4 l/ha Herold SC erhöht werden. Vorsicht ist allerdings im Roggen und Triticale geboten, diese reagieren empfindlicher auf die Wirkstoffe Flufenacet und Diflufenican. In Roggen und Triticale sollten daher nicht mehr als 120 g/ha Flufenacet und 80 g/ha Diflufenican zum Einsatz kommen.

0,5 l/ha Pontos

Wirkstoffe: 120 g FOE, 50 g Picolinafen

Auflagen: Gewässer 90%: 5 m; Hang >2%: 5 m Randstreifen

Erläuterung: Der Einsatz von **0,5 l/ha Pontos** gewährleistet eine vergleichbare Wirkung auf Ungräser und zweikeimblättrige Unkräuter wie 0,3 l/ha Herold SC. Der Wirkstoff Picolinafen entfaltet über das Blatt eine etwas bessere Wirkung als Diflufenican (DFF). Unter trockenen Bedingungen besitzt das Präparat daher leichte Wirkungsvorteile.

0,25 l/ha Cadou SC + 0,35 l/ha Mateno Duo

Wirkstoffe: 125 g FOE, 35 g DFF, 175 g Aclonifen

Auflagen: Gewässer 90%: 5 m

Erläuterung: Die Kombination aus **0,25 l/ha Cadou SC + 0,35 l/ha Mateno Duo** bietet eine breite Wirkung auf Ungräser. Durch die reduzierte Mateno Duo-Aufwandmenge ist die Wirkung auf zweikeimblättrige Unkräuter etwas schwächer als bei den zuvor empfohlenen Präparaten.

2,0 l/ha Trinity + (60-120 g/ha Flufenacet – z.B. 0,15-0,25 l/ha Cadou SC, Sunfire)

Auflagen: Gewässer 90%: 5 m; Hang >2%: 20 m Randstreifen; Pendimethalin-Auflage)

Wirkstoffe: 80 g DFF, 600 g Pendimethalin, 500 g CTU + (60-120 g FOE)

Eine breite Wirkung auf zweikeimblättrige Unkräuter gewährleistet auch der alleinige Einsatz von **2,0 l/ha Trinity**. Vor allem die Kornblume wird im Vergleich zu den zuvor empfohlenen Präparaten sicher erfasst. Des Weiteren wird eine gute Nebenwirkung auf das Problemunkraut Hundskerbel erzielt. Durch das Fehlen des Wirkstoffs Flufenacet wird allerdings eine etwas schwächere Wirkung auf Windhalm und Einjährige Risse erzielt. Daher ist der alleinige Einsatz von Trinity nur für Flächen mit geringem Druck an Ungräsern zu empfehlen. Durch den Zusatz von **0,15-0,25 l/ha Cadou SC, Sunfire** (Flufenacet-Präparate) wird die Wirkung auf Einjährige Risse und Windhalm verbessert. Die Aufwandmenge kann dem Druck an Ungräsern und den Einsatzbedingungen (v.a. Bodenfeuchte) angepasst werden.

	<p>1,5-2,0 l/ha Carmina 640 <u>oder</u> 1,5-2,0 l/ha Lentipur 700 + (0,25 l/ha Flufenacet-Präparat – z.B. Cadou SC, Sunfire) Wirkstoffe: 1200 g CTU, 80 g DFF + (120 g/ha Flufenacet) Auflagen: Gewässer 90%: 1 m; Hang >2%: 20 m Randstreifen; <u>NG 405 – keine Anwendung auf drainierten Flächen</u> Achtung: Ab 900 g/ha CTU können Schäden in empfindlichen Weizensorten auftreten Erläuterung: Der Einsatz von 2,0 l/ha Carmina 640 oder 1,5-2,0 l/ha Lentipur 700 gewährleistet eine gute Wirkung auf Einjährige Rispe und Windhalm (nur CTU-sensitiven Windhalm). Außerdem wird eine sichere und breite Wirkung auf zahlreiche <u>zweikeimblättrige Unkräuter</u> (v.a. auf Hundskerbel und Kornblume) erzielt. Das Präparat darf nicht auf drainierten Flächen eingesetzt werden. Durch den Zusatz eines Flufenacet-Präparates wird die Gräserwirkung verbessert. Eine Liste CTU-empfindlicher bzw. –unempfindlicher Winterweizensorten ist unter folgenden Link erhältlich: https://acrobat.adobe.com/link/review?uri=urn:aaid:scds:US:420cd9d5-5338-4198-a534-abab25f8f4fe</p>								
	<p>Splittinganwendung gegen Windhalm und Einjährige Rispe, insbesondere bei gut versorgten Böden mit hohem Unkrautdruck</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ES 10-12</th> <th>ES 13-15</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3"> <p>0,3 l/ha Herold SC Wirkstoffe: 120 g FOE, 60 g DFF Auflagen: Gewässer 90%: 5 m Auch andere Präparate (Pontos, Cadou SC + Mateno Duo) möglich – siehe Schwerpunkt Empfehlung</p> </td> <td> <p>25-30 g/ha Pointer SX Wirkstoffe: 15 g Tribenuron Auflagen: Gewässer 90%: 1 m; Hang >2%: -</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>75 ml/ha Saracen Wirkstoffe: 3,75 g Florasulam Auflagen: Gewässer 90%: 1 m; Hang >2%: 5 m Randstreifen</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>0,75 l/ha Zypar Wirkstoffe: 3,75 g Florasulam, 4,7 g Arylex Auflagen: Gewässer 90%: 1 m; Hang >2%: 20 m Randstreifen</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p>Erläuterung: Auf gut versorgten Böden bzw. sehr humosen Böden herrscht häufiger ein stärkerer Unkrautdruck. In diesem Fall haben sich Nachbehandlungen mit blattaktiven Herbiziden in ES 13-15 bewährt. Durch 25-30 g/ha Pointer SX wird eine gute Wirkung auf Kamille, Klatschmohn, Ausfallraps, Kornblume (gute Nebenwirkung) erzielt. Insbesondere bei Nachbehandlungen gegen Kamille, Ausfallraps, Klette, Kornblume und Klatschmohn hat sich der Einsatz von 75 ml/ha Saracen bewährt. Auch auf kleinen Ehrenpreis wird eine gewisse Nebenwirkung erzielt. Der Einsatz von 0,75 l/ha Zypar erfasst ein breites Unkrautpektrum im Nachauflauf. Vorteile gegenüber den zuvor genannten Präparaten bestehen vor allem bei Storchschnabel, Schierling und Hundskerbel. Vor allem bei Hundskerbel ist Zypar das einzige Präparat mit Herbstzulassung, welches auf kleine Hundskerbel (max. 1-2 Blattstadium) vielversprechende Wirkungsgrade erzielt. Schwächen bestehen aber bei Ehrenpreis und Stiefmütterchen.</p> </td> </tr> </tbody> </table>	ES 10-12	ES 13-15	<p>0,3 l/ha Herold SC Wirkstoffe: 120 g FOE, 60 g DFF Auflagen: Gewässer 90%: 5 m Auch andere Präparate (Pontos, Cadou SC + Mateno Duo) möglich – siehe Schwerpunkt Empfehlung</p>	<p>25-30 g/ha Pointer SX Wirkstoffe: 15 g Tribenuron Auflagen: Gewässer 90%: 1 m; Hang >2%: -</p>	<p>75 ml/ha Saracen Wirkstoffe: 3,75 g Florasulam Auflagen: Gewässer 90%: 1 m; Hang >2%: 5 m Randstreifen</p>	<p>0,75 l/ha Zypar Wirkstoffe: 3,75 g Florasulam, 4,7 g Arylex Auflagen: Gewässer 90%: 1 m; Hang >2%: 20 m Randstreifen</p>	<p>Erläuterung: Auf gut versorgten Böden bzw. sehr humosen Böden herrscht häufiger ein stärkerer Unkrautdruck. In diesem Fall haben sich Nachbehandlungen mit blattaktiven Herbiziden in ES 13-15 bewährt. Durch 25-30 g/ha Pointer SX wird eine gute Wirkung auf Kamille, Klatschmohn, Ausfallraps, Kornblume (gute Nebenwirkung) erzielt. Insbesondere bei Nachbehandlungen gegen Kamille, Ausfallraps, Klette, Kornblume und Klatschmohn hat sich der Einsatz von 75 ml/ha Saracen bewährt. Auch auf kleinen Ehrenpreis wird eine gewisse Nebenwirkung erzielt. Der Einsatz von 0,75 l/ha Zypar erfasst ein breites Unkrautpektrum im Nachauflauf. Vorteile gegenüber den zuvor genannten Präparaten bestehen vor allem bei Storchschnabel, Schierling und Hundskerbel. Vor allem bei Hundskerbel ist Zypar das einzige Präparat mit Herbstzulassung, welches auf kleine Hundskerbel (max. 1-2 Blattstadium) vielversprechende Wirkungsgrade erzielt. Schwächen bestehen aber bei Ehrenpreis und Stiefmütterchen.</p>
ES 10-12	ES 13-15								
<p>0,3 l/ha Herold SC Wirkstoffe: 120 g FOE, 60 g DFF Auflagen: Gewässer 90%: 5 m Auch andere Präparate (Pontos, Cadou SC + Mateno Duo) möglich – siehe Schwerpunkt Empfehlung</p>	<p>25-30 g/ha Pointer SX Wirkstoffe: 15 g Tribenuron Auflagen: Gewässer 90%: 1 m; Hang >2%: -</p>								
	<p>75 ml/ha Saracen Wirkstoffe: 3,75 g Florasulam Auflagen: Gewässer 90%: 1 m; Hang >2%: 5 m Randstreifen</p>								
	<p>0,75 l/ha Zypar Wirkstoffe: 3,75 g Florasulam, 4,7 g Arylex Auflagen: Gewässer 90%: 1 m; Hang >2%: 20 m Randstreifen</p>								
<p>Erläuterung: Auf gut versorgten Böden bzw. sehr humosen Böden herrscht häufiger ein stärkerer Unkrautdruck. In diesem Fall haben sich Nachbehandlungen mit blattaktiven Herbiziden in ES 13-15 bewährt. Durch 25-30 g/ha Pointer SX wird eine gute Wirkung auf Kamille, Klatschmohn, Ausfallraps, Kornblume (gute Nebenwirkung) erzielt. Insbesondere bei Nachbehandlungen gegen Kamille, Ausfallraps, Klette, Kornblume und Klatschmohn hat sich der Einsatz von 75 ml/ha Saracen bewährt. Auch auf kleinen Ehrenpreis wird eine gewisse Nebenwirkung erzielt. Der Einsatz von 0,75 l/ha Zypar erfasst ein breites Unkrautpektrum im Nachauflauf. Vorteile gegenüber den zuvor genannten Präparaten bestehen vor allem bei Storchschnabel, Schierling und Hundskerbel. Vor allem bei Hundskerbel ist Zypar das einzige Präparat mit Herbstzulassung, welches auf kleine Hundskerbel (max. 1-2 Blattstadium) vielversprechende Wirkungsgrade erzielt. Schwächen bestehen aber bei Ehrenpreis und Stiefmütterchen.</p>									

4. Erläuterungen zu den Auflagen:

- **Pendimethalin- und Prosulfocarb-Auflage:** Beim Einsatz von Mitteln, die die Wirkstoffe Pendimethalin (empfohlene Präparate: Picon, Agolin, Trinity) und Prosulfocarb (empfohlene Präparate: Boxer, Jura) sind zusätzliche Auflagen einzuhalten. Diese sind:
 - **NT145:** "Das Mittel ist mit einem Wasseraufwand von mindestens 300 l/ha auszubringen. Die Anwendung des Mittels muss mit einem Gerät erfolgen, das in das Verzeichnis "Verlustmindernde Geräte" vom 14. Oktober 1993 (Bundesanzeiger Nr. 205, S. 9780) in der jeweils geltenden Fassung, mindestens in die Abdriftminderungskategorie 90 % eingetragen ist. Bestimmungen sind auf der **gesamten zu behandelnden Fläche** einzuhalten!
 - **NT146:** "Die Fahrgeschwindigkeit bei der Ausbringung darf 7,5 km/h nicht überschreiten."
 - **NT170:** "Die Windgeschwindigkeit darf bei der Ausbringung des Mittels 3 m/s nicht überschreiten."

- **Drainauflage NW800:** der Einsatz auf drainierten Flächen ist nur bis 31.10. möglich. Dies gilt für folgende empfohlene Produkte: Sunfire, Agolin, Trinity, Jura
- **Drainauflage NG405:** Keine Anwendung auf drainierten Flächen. Dies gilt für folgende empfohlene Produkte: Carmina 640, Lentipur 700

Eine Übersicht zu den zugelassenen Herbiziden (max. Aufwandmenge, Gewässerabstände und sonstige Auflagen finden Sie auch unter folgenden Link:

https://www.lksh.de/fileadmin/PDFs/Landwirtschaft/Pflanzenschutz/Pflanzenschutzmittel_Ackerkulturen/Herbizide/WGetreide_H_NAKNAH_Auflagen.pdf

5. Wirkung ausgewählter Präparate auf zweikeimblättrige Unkräuter:

Präparat	0,5 l/ha Cadou SC	0,6 l/ha Herold SC	0,5 l/ha Cadou SC + 3,0 l/ha Boxer	0,5 l/ha Cadou SC + 0,75 l/ha Mateno Duo	0,5 l/ha Cadou SC + 0,06 kg/ha Sumimax	2,0 l/ha Carmina 640	2,0 l/ha Trinity
Wirkstoffe	240 g/ha Flufenacet	240 g/ha Flufenacet + 120 g/ha Diflufenican	240 g/ha Flufenacet + 2400 g Prosulfocarb	240 g/ha Flufenacet + 70 g Diflufe- nican + 350 g Aclonifen	240 g/ha Flufenacet + 30 g Flu- mioxazin	1200 g/ha CTU + 80 g DFF	80 g Diflufe- nican + 600 g Pendimethalin + 500 g CTU
Ackerfuch- schwanz	++	++(+)	++(+)	++(+)	++(+)	++(+)	+
Rispe	++	+++	+++	+++	+++	+++	+(+)
Windhalm	+++	+++	+++	+++	+++	++	+(+)
Kamille		++	+	++	++(+)	+(+)	+++
Kletten- Labkraut		++	+	++	++	+	+
Vogelmiere	(+)	+++	+++	+++	++	+++	+++
Taubnessel		+++	++	+++	++	++	+++
Stiefmütterchen		+++	(+)	+++	++	++	+++
Storchschnabel	(+)	+++	++	++	+	+++	+++
Ehrenpreis		++	++	++	++	+++	+++
Erdrauch		+	(+)	+	++	++	++
Hundskerbel						+++	++

Aktuelle Übersichten zu den in den Kulturen zugelassenen Pflanzenschutzmitteln mit Abstandsauflagen und sonstigen Anwendungsbestimmungen finden Sie auf den Internetseiten der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein unter www.lksh.de über den folgenden Pfad: **Startseite > Landwirtschaft > Ackerbaukulturen > einzelne gewünschte Kultur anklicken > Pflanzenschutz**

Ihre Ansprechpartner für den Pflanzenschutz vor Ort:

Name	Kreis	Telefonnummer	E-Mail Adresse
Tjerk Hinrichsen	Nordfriesland	Tel.: 04671 9134-30 Mobil: 0151 23247084	tphinrichsen@lksh.de
Martina Popp	Nordfriesland	Tel.: 04671 9134-25 Mobil: 0151 14293860	mpopp@lksh.de
Anneke Karstens	Dithmarschen	Tel.: 0481 85094-56 Mobil: 0151 14438848	akarstens@lksh.de
Ludger Lüders (Ansprechpartner Warndienst West)	Dithmarschen, Steinburg, Pinneberg	Tel.: 04120 7068-204 Mobil: 0152 01671740	llueders@lksh.de

Allgemeiner Hinweis:

Die Hinweise in diesem Warndienst ersetzen nicht die genaue Beachtung der jeweiligen Gebrauchsanleitungen.

Die Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein übernimmt keine Garantie der sachlichen Richtigkeit.

© Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein. Die Weitergabe bzw. sinngemäße Veröffentlichung ist ohne Genehmigung nicht gestattet