



An Agricultural
Sciences Company

Winterschulung FMC 2024 / 2025

Doldenblütler:

Ein zunehmendes Problem im Ackerbau

Biologie – Ursachen – Lösungen

LFULG Döbeln, 09. Dezember 2024

Matthias Miersch, FMC - Fachberater Region Ost
Tel. 0171-22 64525 | matthias.Miersch@fmc.com

Autor: Matthias Miersch, Stand: 06.12.2024



Bild: Thomas Benduhn

Doldenblütler (Apiaceae oder Umbelliferae)

Ein zunehmendes Problem im Ackerbau

Botanik - Gut zu wissen!

- ➔ Die Familie der Doldenblütler enthält:
 - ➔ ~ 434 Gattungen
 - ➔ ~ 3780 Arten



Doldenblütler = Schirm-Träger



Bilder: JKI

- ➔ Verbreitungsschwerpunkte der **Doldenblütler** sind die gemäßigten Zonen der nördlichen Hemisphäre
- ➔ Es sind meistens ausdauernde oder einjährige Kräuter
- ➔ Die meisten Arten sind krautige Pflanzen mit mehrfach geteilten Blättern und Doppeldolden als Blütenstand
- ➔ Zu den Doldenblütlern zählen viele **Gewürz-, Nahrungs- und Zierpflanzen** wie Dill, Fenchel, Möhre oder Petersilie
- ➔ aber auch sehr **giftige Arten** wie **Gefleckter Schierling** (*Conium maculatum*)
- ➔ und **Unkrautarten** wie
 - ➔ **Hundskerbel** (*Anthriscus caucalis*)
 - ➔ **Hundspetersilie** (*Aethusa cynapium*)
 - ➔ **Wilde Möhre** (*Daucus carota*)

Doldenblütler im Ackerbau

→ Ein stark zunehmendes Problem!

Hundskerbel	Hundspetersilie	Gefleckter Schierling	Wilde Möhre
<i>Anthriscus caucalis</i>	<i>Aethusa cynapium</i>	<i>Conium maculatum</i>	<i>Daucus carota</i>
			
Winterungen / Sommerungen	Sommerungen	Winterungen / Sommerungen	Winterungen / Sommerungen
			

Bilder: Thomas Benduhn

URSACHEN



- Doldenblütler sind oft eine Wirkungslücke selektiver Herbizide
- Angepasst an Raps-/ Getreidefruchtfolgen
- Keimen ganzjährig
- Pfluglose Bewirtschaftung fördert das Auftreten
- Verbreitung über:
 - Blütmischungen
 - Erntegut/Stroh
 - org. Düngung
 - Tiere, Vögel & Wind
- Fehlende Feldrandhygiene

Doldenblütler im Ackerbau

→ Unkrautsteckbriefe in Kurzform

Unkraut, deutsch	Hundskerbel	Wilde Möhre	Gefleckter Schierling	Hundspetersilie, Gemeine
Unkraut, lateinisch	<i>Anthriscus caucalis</i>	<i>Daucus carota</i>	<i>Conium maculatum</i>	<i>Aethusa cynapium</i>
Wissenschaftlicher Code	ANRCA	DAUCA	COIMA	AETCY
Wissenschaftlicher Familienname	Umbelliferae			
Deutscher Familienname	Doldenblütler			
Standorte	nährstoffreiche & sandige Lehmböden	nährstoffreiche & sandige Lehmböden	nährstoffreiche, kalkhaltige Lehmböden	nährstoffreiche, kalkhaltige Lehmböden
Vorkommen	Ackerland (Getreide, Raps, weitere)	Ackerland (Getreide, Rüben, weitere)	oft Ränder Acker- & Grünland / Nichtkulturland	Ackerland (Getreide, Rüben, Mais, weitere)
Hauptkeimzeit	Herbst & Frühjahr	Frühjahr (selten Herbst)	Herbst & Frühjahr	Frühjahr oder Herbst
Beschreibung	Einjähriges Samenunkraut mit Blätter und Blüten	zweijähriges Samenunkraut mit Blättern und Blüten	ein- bis zweijähriges Samenunkraut mit Blättern und Blüten	meist ein- bis zweijähriges Samenunkraut mit Blättern und Blüten
Wuchshöhe	15 - 80 cm	50 - 100 cm	100 - 300 cm	70 - 200 cm
Geruch	aromatisch riechend (nur Blätter)	Geruch nach Möhren (Blätter & Wurzel)	Geruch nach Mäuse-Urin (Blätter/Samen)	schwacher Geruch (Blätter)
Samen/Pflanze	ca. 100 bis 300	4.000 - 10.000	k.A. / > 500	ca. 500
Keimfähigkeit im Boden	> 5 Jahre	> 10 Jahre	> 10 Jahre	bis 100 Jahre

k.A. Keine konkrete Angabe bekannt



Bilder: Thomas Benduhn

Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*)

Das Problem Nr. 1 im Ackerbau



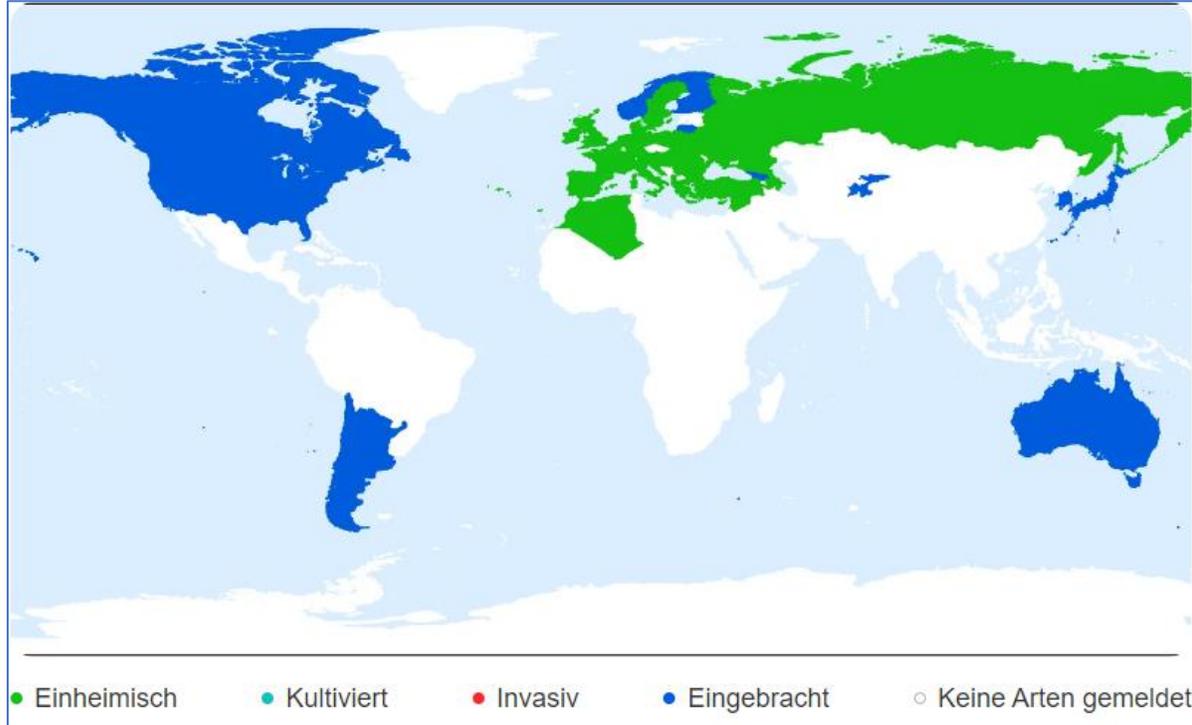
Bilder: Thomas Benduhn



- einjährige Pflanze; Wuchshöhe bis 80 cm hoch // Blüte: Mai – Oktober
- Samen dunkelbraun bis schwarz, 4-5 mm lang, eiförmig, hakig, borstig
- ca. 500 Samen/Pfl. / > 5 Jahre lebensfähig im Boden
- Hundskerbel benötigt **keine Vernalisation zur Samenproduktion***
- **geringe primäre & sekundäre Dormanz (Keimruhe) → keimt ganzjährig in Getreide & Hackfrüchten***
- **optimale Keimung bei: 6° – 14°C (mind. 1°C) & Keimtiefe: bis zu 5 cm***
- Hundskerbel tritt **besonders in Winterraps und Wintergetreide** im Herbst & Frühjahr auf; nimmt vereinzelt auch in Sommerungen zu (weitere Beobachtungen notwendig)
- Trend: zunehmende Ausbreitung; begünstigt durch milde Winter → 2 Auflaufwellen

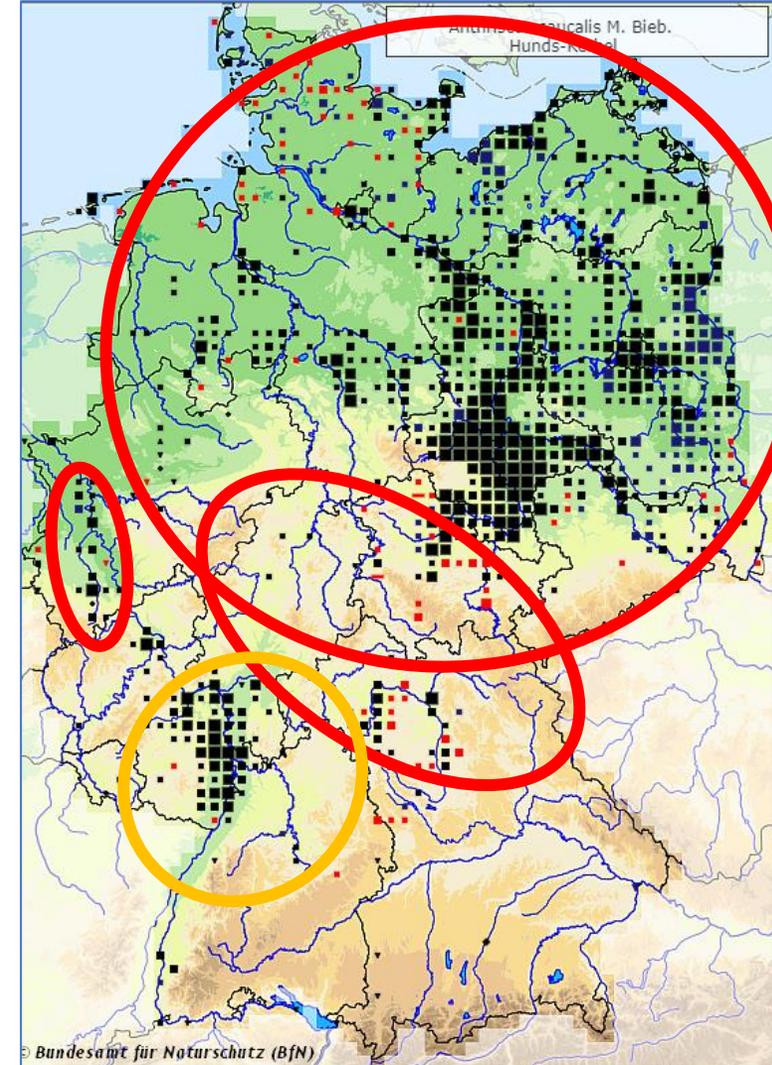
Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*)

Verbreitung global



Quelle: PictureThis

in Deutschland (2013) | Einschätzung FMC 2024



Häufiges bis starkes Vorkommen

Zunehmendes Vorkommen

Quelle: FloraWeb; Datenstand 2013

Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*)

➔ Auftreten in Winterungen – Wintergetreide (alle Getreidearten)

Herbizidversuch in WW; Bresewitz (MVP) Herbst 2014; Frühjahr 2015

Starkes Auflaufen bereits im Herbst: 500 Pfl./m²



Foto: 10.10.2014 (Thomas Benduhn)

Unbehandelte Kontrolle im Frühjahr in WW



Foto: 05.03.2015 (Thomas Benduhn)

Gezielte Herbstbehandlung unbedingt notwendig!

Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*)

➔ Auftreten in Winterungen – Wintergetreide



Foto: 09.02.2023; Hundskerbel in WW
Strelln / Nordsachsen
(Matthias Miersch)

Wintergetreide Frühj. 2023 & 2024
**Warmer Herbst +
 milder Winter
 = große Unkräuter**
 =====
Beachten im Frühjahr!



Foto: 16.02.2024; Hundskerbel in WG
Ragewitz / LK Leipzig_ex. Muldentalkreis
(Matthias Miersch)

Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*)

➔ Auftreten in Winterungen - Wintergetreide Herbst 2023 / Frühjahr 2024

Wintergetreide

Auftragsherbizidversuche Herbst & Frühjahr in WW; Thallwitz – OT Böhlitz / Sachsen

worst case szenario nimmt zu: Extrem-Besatz Hundskerbel! (Bilder unbehandelte Kontrolle)

Herbst 2023



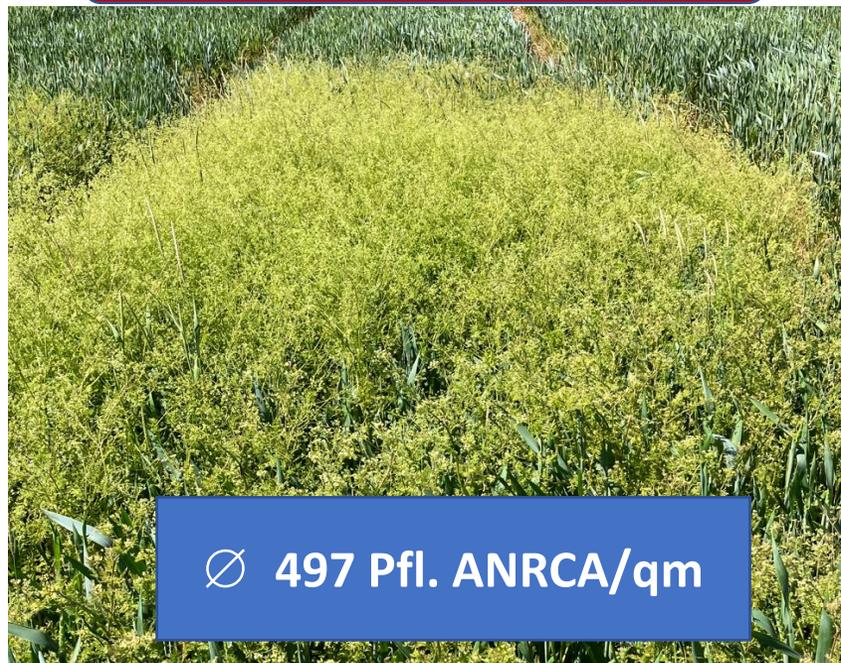
∅ 531 Pfl. ANRCA/qm
(216 bis 846 Pfl./qm)

Zeitiges Frühjahr 2024



∅ 497 Pfl. ANRCA/qm

Spätes Frühjahr 2024



∅ 497 Pfl. ANRCA/qm

Thallwitz – OT Böhlitz / Sachsen – Herbst 2023
Foto 08.11.2023 (Matthias Miersch)

Thallwitz – OT Böhlitz / Sachsen – Frühjahr 2024
Foto 02.02.2024 (Matthias Miersch)

Thallwitz – OT Böhlitz / Sachsen – Frühjahr 2024
Foto 09.05.2024 (Felix Päßler)

Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*) HERBST 2024?

➡ Auftreten in Winterungen – Wintergetreide



AKTUELL: Wintergetreide Herbst 2024
 ➡ Auftreten Hundskerbel
!!! Beachten im Frühjahr 2025 !!!



Foto: 25.11.2024; Hundskerbel in WT
 Wildenhain / Nordsachsen
 (Matthias Miersch)

Foto: 25.11.2024; Hundskerbel in WW
 Schöna / Nordsachsen
 (Matthias Miersch)

Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*)

➔ Auftreten in Winterungen - Wintergetreide

Starkes Auftreten Hundskerbel in WW – unbehandelte Kontrolle



Hohe Ertragsverluste & Ernteschwierigkeiten

**Weitere schnelle Verbreitung im Idw. Betrieb /
in der Fruchtfolge / in der Region!**

**Flächen kontinuierlich überwachen &
Vermerk in Schlagkarte**

**Gezielte Herbstbehandlungen bei Starkbefall notwendig!
Kontrollfenster beachten!**

**Erfolgskontrolle Frühjahr!
Nachbehandlungen bei einer evtl. zweiten Auflaufwelle!**

Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*)

➔ Auftreten in Winterungen - Winterraps

Starkes Auftreten in Winterraps im Herbst



Letschin / LK Märkisch-Oderland (Brandenburg)
Herbst 2010
Foto 15.11.2010 (Thomas Benduhn)

und im Frühjahr



Stiftungsgut Üplingen / LK Börde (Sachsen-Anhalt)
Frühjahr 2023
Foto 17.03.2023 (Matthias Miersch)

Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*)

➔ Auftreten in Winterungen - Winterraps

Starkes Auftreten in Winterraps im Herbst



Großbardau / LK Leipzig (Sachsen)
Herbst 2022
Foto 03.11.2022 (Matthias Miersch)

und im Frühjahr



Zunahme in Raps als wichtige Vorfrucht für Getreide!

**Weitere schnelle Verbreitung im Idw. Betrieb /
in der Fruchtfolge / in der Region!**

Nur über gezielte Herbstbehandlung in Raps kontrollierbar!

Großbardau / LK Leipzig (Sachsen)
Frühjahr 2023
Foto 4.02.2023 (Matthias Miersch)

Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*)

➔ Auftreten in Winterungen - Winterleguminosen

Starkes Auftreten in Winterleguminosen (nach Herbstherbiziden)



Mit Zunahme Anbau Winterleguminosen
> Hundskerbel als neues Problem in Leguminosen

Aktuell keine Herbstherbizide im VA bzw. NA zur
Bekämpfung von Doldenblütlern verfügbar!

Foto: 08.05.2023 Thallwitz – OT Böhlitz/Sachsen
(Matthias Miersch)

Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*)

➡ Auftreten in Sommerungen - Sommergetreide

NEU: Frühjahr 2023 - Hundskerbel nun auch in Sommergerste!



Anstieg auch in Sommergetreide zur verzeichnen
(Frühjahrskeimer Hundskerbel!)

Gezielte Herbizidbehandlungen unbedingt notwendig!

Fotos: 19.04.2023
Makranstädt / Sachsen
(Matthias Miersch)



Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*)

➔ Auftreten in Sommerungen – Mais

Starkes Auftreten in Mais



Vereinzelt Erstauftreten Hundskerbel in Mais

Hohe Bekämpfungserfolge mit Maisherbiziden

Grethen / LK Leipzig – Frühjahr 2022 / vor Herbizidapplikation
Foto 19.05.2022 (Matthias Miersch)

HUNDSKERBEL

Empfehlungen FMC im Ackerbau und
ausgewählte Versuchsergebnisse



Versuchsergebnisse und Empfehlungen Hundskerbel in Winterraps



Versuchsstandort Stiftungsgut Üplingen / Magdeburger Börde

FMC-Versuch in Winterraps – Herbst 2021 Üplingen / Herbizide Herbst

Versuchsfrage: Welche Konzepte für sauberen Raps haben sich bewährt – Vorauflauf / Nachauflauf?

Versuchsnummer: **FMCO-21-043 Herbizide gegen Dikotyle in Winterraps // NAH (Einmalbehandlg. und Spritzfolgen)**

Sorte: Ambassador VF: WG VVF: WW Aussaat: 28.08.2021 Felddaufgang: 04.09.2021

Behandlungen, Aufwandmengen, Termine							Bonitur am 28.03.2022 ; (BBCH 40)								Abschlussbonitur Ende März 2022
Datum	14.09.2021	l/ha	04.10.2021	l/ha	16.10.2021	l/ha	Nutz- pflanzen	Hirten- täschel	Echte Kamille	Hunds- kerbel	Kletten- labkraut	Korn- blume	Klatsch- mohn	Acker- Stiefmütter- chen	
BBCH	12	kg/ha	14	kg/ha	16/18	kg/ha	DG%	Unkrautdeckungsgrad bzw. Wirkungsgrad in % (2. Wiederholungen)							
1	Unbehandelte Kontrolle	-	Unbehandelte Kontrolle	-	Unbehandelte Kontrolle	-	55	1	11	3	2	2	6	2	
2	Gajus + Butisan Top	3,0 + 1,33	-	-	-	-	64	100	100	90	100	0	100	0	70%
3	Gajus + Tanaris	3,0 + 1,0	-	-	-	-	59	100	96	80	67	0	40	60	63%
4	Gajus	3,0	Runway	0,2	-	-	61	100	100	90	0	100	80	40	73%
5	-	-	Belkar + Synero	0,25 + 0,25	Belkar	0,25	64	100	100	80	100	100	100	40	89%
6	-	-	Gajus + Belkar	3,0 + 0,25	Synero + Panarex	0,25 + 1,25	69	100	100	100	100	100	100	80	97%

Wirkungsgrade: > 95 % 90 - 95 % < 90 %

Winterraps

FMC-Versuch in Winterraps – Herbst 2022 Üplingen / Herbizide Herbst

Versuchsfrage: Zunahme Hundskerbel - Gezielte Bekämpfung inkl. Problemunkräuter im WiRaps (VAH / NAH)?

Versuchsnummer: FMCO-23-006 Herbizide gegen Dikotyle in Winterraps // VAH und NAH (Spritzfolgen)

Sorte: PT303 VF: WG VVF: WW Aussaat: 28.08.2022 Feldaufgang: 04.09.2022

Abschlussbonitur Ende März 2023

Behandlungen, Aufwandmengen, Termine									Bonitur am 29.03.2023 ; (BBCH 40)										GWG Mittelwert (%)	
Datum	30.08.2022	l/ha	12.09.2022	l/ha	05.10.2022	l/ha	25.10.2022	l/ha	Nutzpflanzen	Echte Kamille	Hundskerbel	Klettenlabkraut	Kornblume	Klatschmohn	Besenrauke	Acker-Stiefmütterchen	Kl. Storchschnabel	Vogelmiere		
BBCH	00	kg/ha	10	kg/ha	12-14	kg/ha	16-18	kg/ha	DG%											
1	unbehandelte Kontrolle	-	unbehandelte Kontrolle	-	unbehandelte Kontrolle	-	unbehandelte Kontrolle	-	60	10	3	2	3	10	8	1	8	10		
2	Gamit 36AMT + Quantum	0,3 + 1,5	-	-	Gajus + Belkar	2,25 + 0,5	Panarex	1,25	71	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100 %
3	Quantum + Tanaris	1,5 + 1,5	-	-	Gajus + Belkar	2,25 + 0,5	Panarex	1,25	69	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100 %
4	-	-	Gajus + Tanaris	2,25 + 1,5	-	-	Panarex	1,25	49	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100 %
5	-	-	Gajus	3,0	-	-	Belkar + Panarex	0,25 + 1,25	62	100	100	100	100	100	100	100	100	100	94	99 %
6	-	-	-	-	Gajus + Belkar	3,0 + 0,5	Synero 30 SL + Panarex	0,25 + 1,25	66	100	100	100	100	100	100	100	100	100	85	98 %
7	-	-	-	-	Belkar + Synero 30 SL	0,25 + 0,25	Belkar + Panarex	0,25 + 1,25	66	100	100	100	100	100	100	100	100	100	94	99 %

Wirkungsgrade: > 95 % 90 - 95 % < 90 %

GWG = Gesamtwirkungsgrad

FMC-Versuch in **Winterraps** – Herbst 2023 Üplingen / Herbizide Herbst

Winterraps

Versuchsfrage: Zunahme Hundskerbel - Gezielte Bekämpfung inkl. Problemunkräuter im WiRaps (VAH / NAH)?

Versuchsnummer: FMCO-24-006 Herbizide gegen Dikotyle in Winterraps // VAH und NAH (Spritzfolgen)

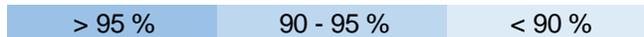
Sorte: Tuba VF: WG VVF: WW Aussaat: 07.09.2023 Felddangang: 19.09.2023

Bonitur am 16.02.2024 ; (BBCH 21)

Unkrautdeckungsgrad bzw. Wirkungsgrad in % (2. Wiederholungen)

Datum	Behandlungen, Aufwandmengen, Termine								Bonitur am 16.02.2024 ; (BBCH 21)									Abschlussbonitur Ende FEBR 2024	
	11.09.2023	l/ha	15.09.2023	l/ha	11.10.2023	l/ha	23.10.2023	l/ha	Nutzpflanz	Echte Kamille	Hundskerbel	Klettenlabkraut	Klatschmohn	Besenrauke	Ackerstiefmütterchen	Kl. Storchschnabel	Vogelmiere		
BBCH	00	kg/ha	10	kg/ha	14	kg/ha	16-18	kg/ha	DG%	Unkrautdeckungsgrad bzw. Wirkungsgrad in % (2 Wiederholungen)									GWG Mittelwert (in%)
1	unbehandelte Kontrolle	-	-	-	-	-	-	-	32	1	5	1	3	1	3	1	8	GWG Mittelwert (in%)	
2	Gamit 36AMT + Quantum	0,3 + 1,5	-	-	Runway	0,20	-	-	31	100	44	100	100	100	0	100	100	81	
3	-	-	Gajus + Tanaris	2,25 + 1,0	-	-	-	-	31	100	0	100	100	100	0	100	27	66	
4	-	-	Gajus + Butisan Top	1,7 + 1,7	-	-	-	-	37	100	94	100	100	100	0	100	100	87	
5	-	-	Gajus	2,25	Belkar	0,25	-	-	36	100	81	100	100	100	0	100	73	82	
6	-	-	Gajus	2,25	Runway	0,20	-	-	35	100	53	100	100	100	40	100	93	86	
7	-	-	-	-	Gajus + Belkar	2,25 + 0,20	-	-	35	100	100	100	100	100	0	100	0	75	
8	-	-	-	-	Belkar + Synero 30 SL	0,25 + 0,25	Belkar	0,25	40	100	92	100	100	100	0	100	80	84	

Wirkungsgrade:



GWG = Gesamtwirkungsgrad

Zusammenfassung: FMC-Versuche in **Winterraps – Herbst 2021-2023** Üplingen

Versuchsfrage: Zunahme Hundskerbel - Gezielte Bekämpfung inkl. Problemunkräuter im WiRaps (VAH / NAH)?

➔ **Wichtig plus zu beachten:**

- Sichere und frühe Bekämpfung von Unkräutern mit hoher Schadwirkung: Rauke-Arten, Kamille, Kletten-Labkraut u.a.
- **Zunahme Problemunkräuter wie Hundskerbel plus deren phytosanitäre Auswirkungen in der FF.! Konsequenz beachten!**
- Gezielte Auswahl der Wirkstoffe + flexible Anpassung der Aufwandmenge an die schlagspezifische Verunkrautung
- Beachtung der Witterung bei der Anwendung + Resistenzmanagement in der Fruchtfolge werden immer wichtiger!

➔ **Ergebnisse FMC 2021 – 2023 Raps:** Gezielte Herbizid-Sequenzen (VAH/NAH bzw. 2 x NAH) sicherer als Einmalbehandlungen!

- **Vorauflauf inkl. Rauke** Gamit® 36 AMT (Clomazone) + Quinmerac (Butisan®²Top, Butisan®² Gold, Tanaris®²)
- **Nachauflauf** Gajus® + Quinmerac (Butisan®²Top, Butisan®² Gold, Tanaris®²)
Gajus® & Runway bzw. Gajus & Belkar®¹² (Tankmix oder Spritzfolge)
- **Hundskerbel** **Kontrolle mit FMC-Rapskonzepten zu 80 – 100% in Jahren 2021-2023 in Üplingen**



1.) TM Gajus® + Belkar® ¹³ bzw. SF Gajus® / Belkar® ¹³	100%
2.) Gajus® + Butisan Top	90 – 94%
3.) Gajus® + Tanaris	80 – 100%
4.) Belkar® ¹³ -System	80 – 100%

➔ **FMC verfügt über flexible Lösungen gegen Rapsunkräuter im Herbst für Vorauflauf bzw. Nachauflauf inkl. Hundskerbel**

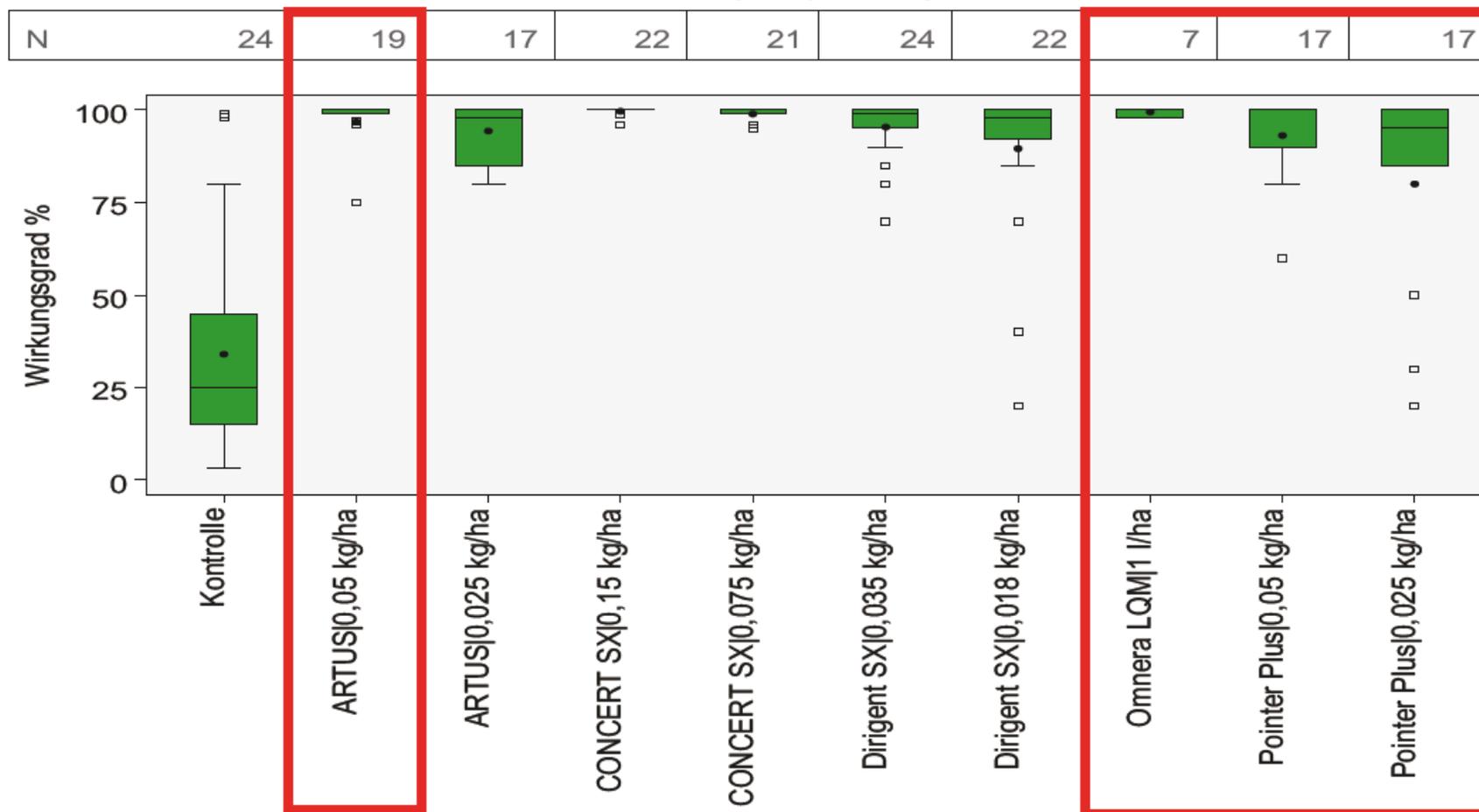
Versuchsergebnisse und Empfehlungen Hundskerbel in Wintergetreide



Bekämpfung Hundskerbel im Getreide – Frühjahr Bestnoten für Artus® | Omnera® LQM® | Pointer® Plus

Amtliche Versuche MVP
- Serie abgeschlossen -

Hundskerbel – Versuchsergebnisse 2016 – 2022*



* Quelle: LALLF MVP, Ergebnisse und Empfehlungen zum Integrierten Pflanzenschutz im Ackerbau 2024

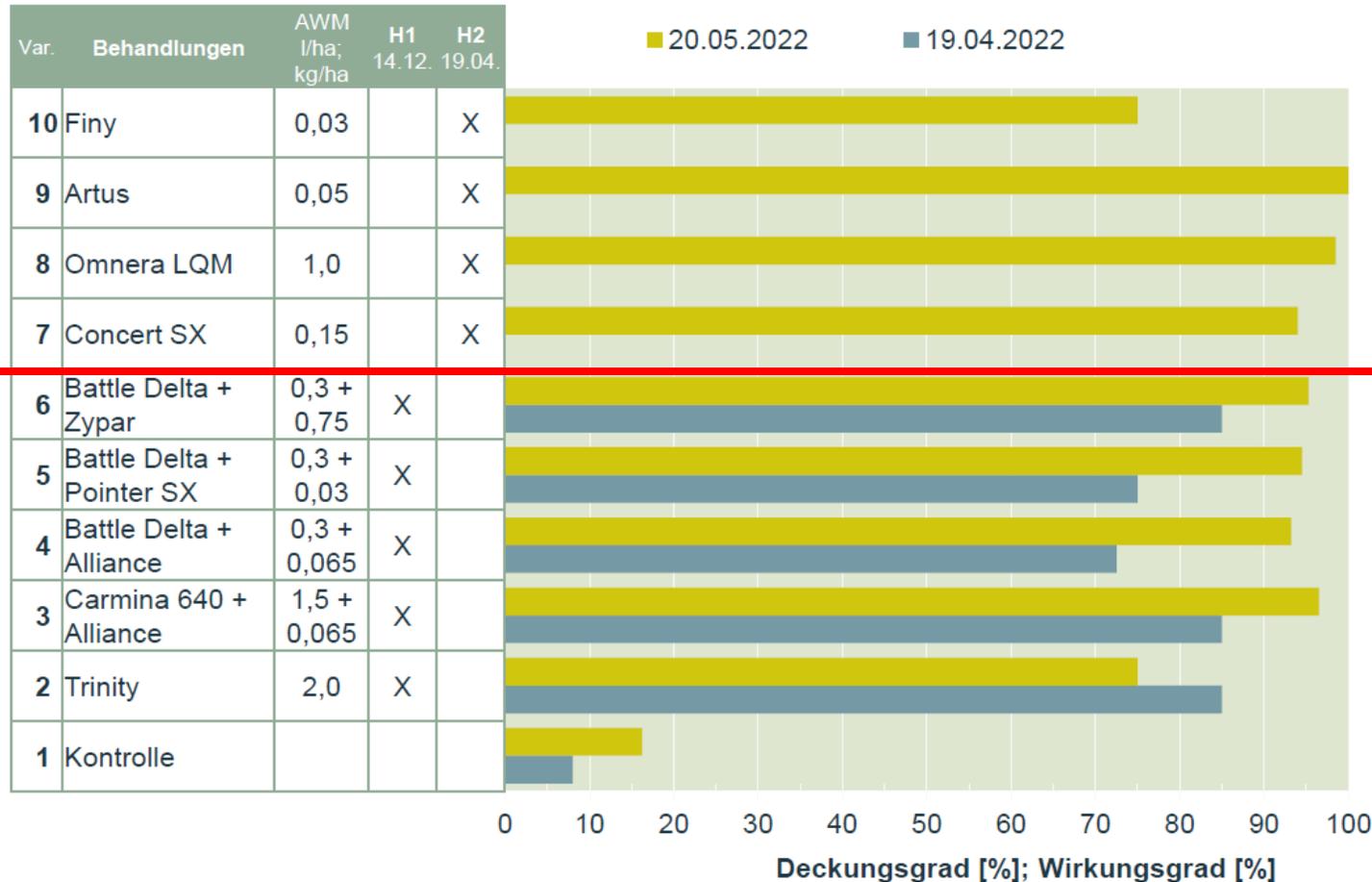
Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*)

Versuchsergebnisse Wintergetreide / Herbst

Amtliche Versuche Ringverbund Ost
- Ringversuch noch nicht abgeschlossen -



Hundskerbel



Frühjahr

Herbst

Quelle:
LELF Brandenburg; Einzelergebnis aus Ringversuch RVH 46 TRZAW 22 / Hundskerbel in Wintergetreide

Hinweis LELF Brandenburg:
„Es handelt sich um das Einzelergebnis eines Versuchs an einem Standort in Brandenburg. Der Versuch ist Bestandteil einer mehrjährigen Versuchsserie der Ringversuchsgruppe. Die Ergebnisse einzelner Versuche müssen nicht die der anderen Versuche oder der gesamten Serie widerspiegeln und sind dementsprechend zu werten.“

Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*)

➔ Auftreten in Winterungen - Wintergetreide Herbst 2023 / Frühjahr 2024

Wintergetreide

Auftragsherbizidversuche Herbst & Frühjahr in WW; Thallwitz – OT Böhlitz / Sachsen

worst case szenario nimmt zu: Extrem-Besatz Hundskerbel! (Bilder unbehandelte Kontrolle)

Herbst 2023



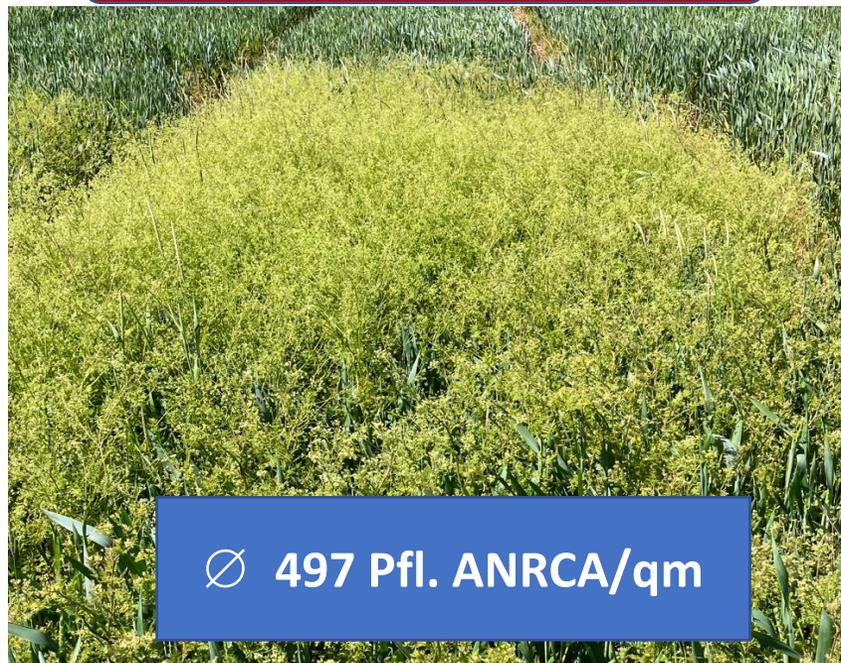
∅ 531 Pfl. ANRCA/qm
(216 bis 846 Pfl./qm)

Zeitiges Frühjahr 2024



∅ 497 Pfl. ANRCA/qm

Spätes Frühjahr 2024



∅ 497 Pfl. ANRCA/qm

Thallwitz – OT Böhlitz / Sachsen – Herbst 2023
Foto 08.11.2023 (Matthias Miersch)

Thallwitz – OT Böhlitz / Sachsen – Frühjahr 2024
Foto 02.02.2024 (Matthias Miersch)

Thallwitz – OT Böhlitz / Sachsen – Frühjahr 2024
Foto 09.05.2024 (Felix Päßler)

Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*)

➔ Bekämpfung in Wintergetreide Herbst 2023 / Frühjahr 2024

Auftragsherbizidversuche Herbst & Frühjahr in WW; Thallwitz – OT Böhlitz / Sachsen

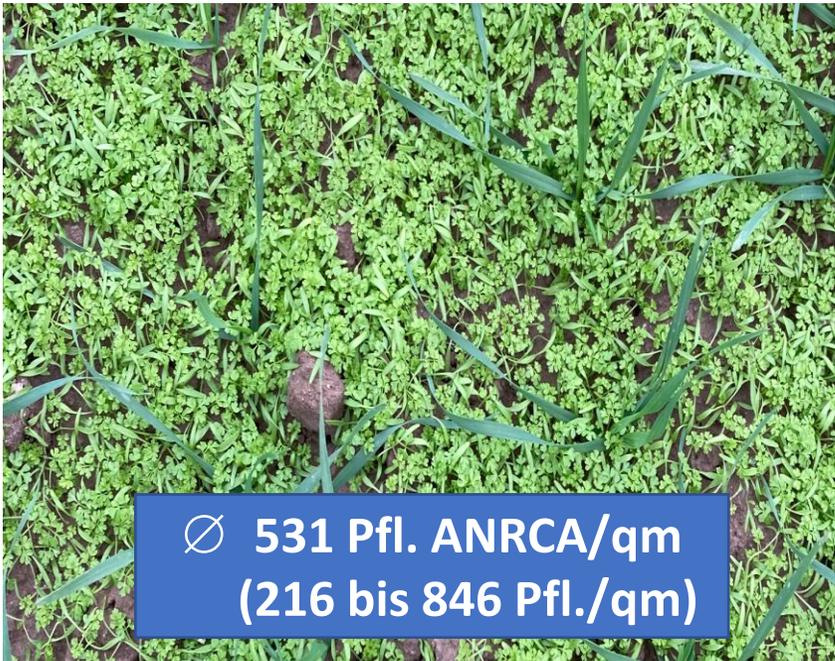
Auftragsveruch FMCO-24-019 in WW – Hundskerbel in Winterweizen / Herbst

1	Unbehandelte Kontrolle	Untreated Timing
2	Trinity [®] 2000 ml/ha	T1
3	Mateno [®] Duo 350 ml/ha + Cadou [®] 250 ml/ha	T1
4	Battle [®] Delta 400 ml/ha	T1
5	Battle [®] Delta 300 ml/ha + BeFlex [®] 300 ml/ha	T1
6	Battle [®] Delta 400 ml/ha + Pointer [®] SX [®] 30 g/ha	T2
7	Battle [®] Delta 400 ml/ha // Pointer [®] SX [®] 30 g/ha	T1 // T2
8	Battle [®] Delta 400 ml/ha + Zypar [™] 750 ml/ha	T2
9	BeFlex [®] 400 ml/ha + Trinity [®] 1500 ml/ha	T1
10	BeFlex [®] 400 ml/ha + Boxer [®] 2500 ml/ha	T1
11	BeFlex [®] 400 ml/ha + Carmina [®] 640 1500 ml/ha	T1
12	BeFlex [®] 500 ml/ha	T1

T1 = 16.10.2023 (BBCH 11)

T2 = 10.11.2023 (BBCH 21)

Herbst 2023



∅ 531 Pfl. ANRCA/qm
(216 bis 846 Pfl./qm)

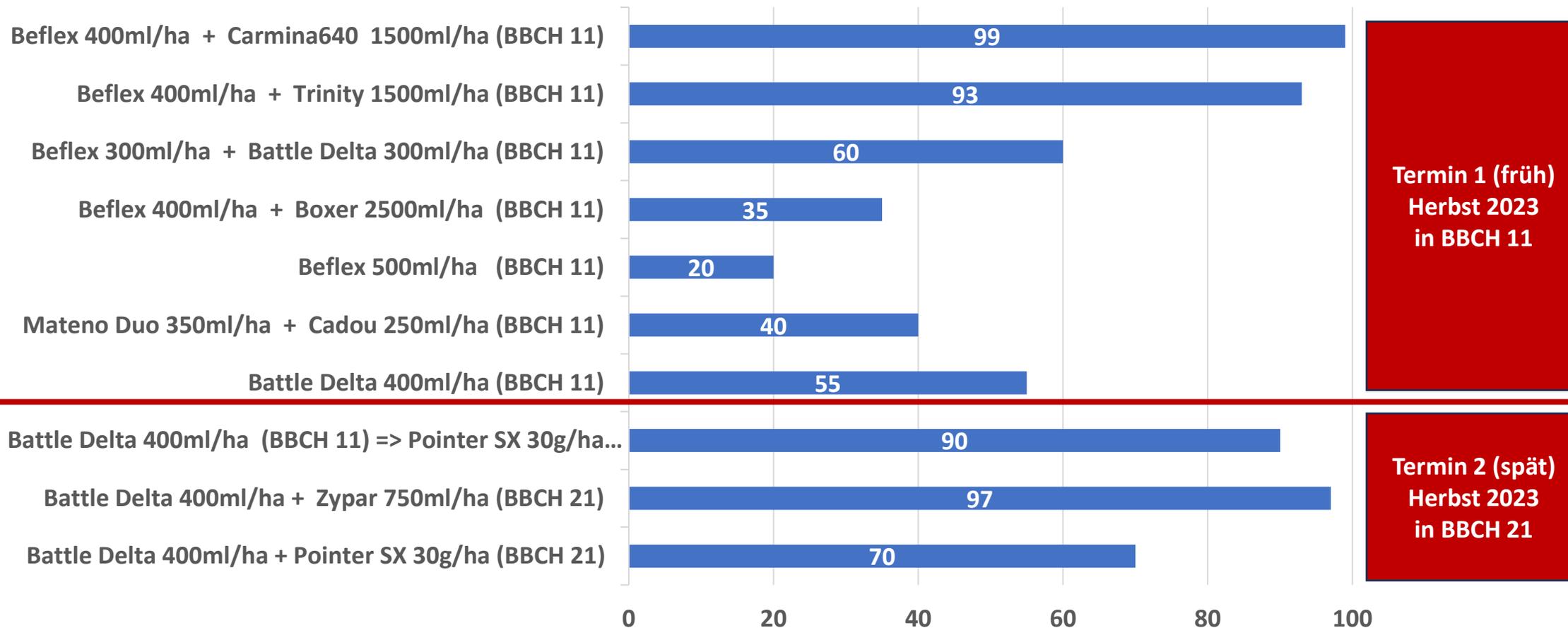
Thallwitz – OT Böhlitz / Sachsen – Herbst 2023
Foto 08.11.2023 (Matthias Miersch)

Herbizidversuch FMCO-24-019 Herbst 2023 in Winterweizen

Böhlitz/Landkreis Leipzig/ Applikationen: T1 = 16.10.2023 (BBCH 11) und T2 = 10.11.2023 (BBCH 21)

Abschlussbonitur am 29.05.2024 / BBCH 61-65

Wirkung auf Hundskerbel (%) - 500 Pflanzen / m²



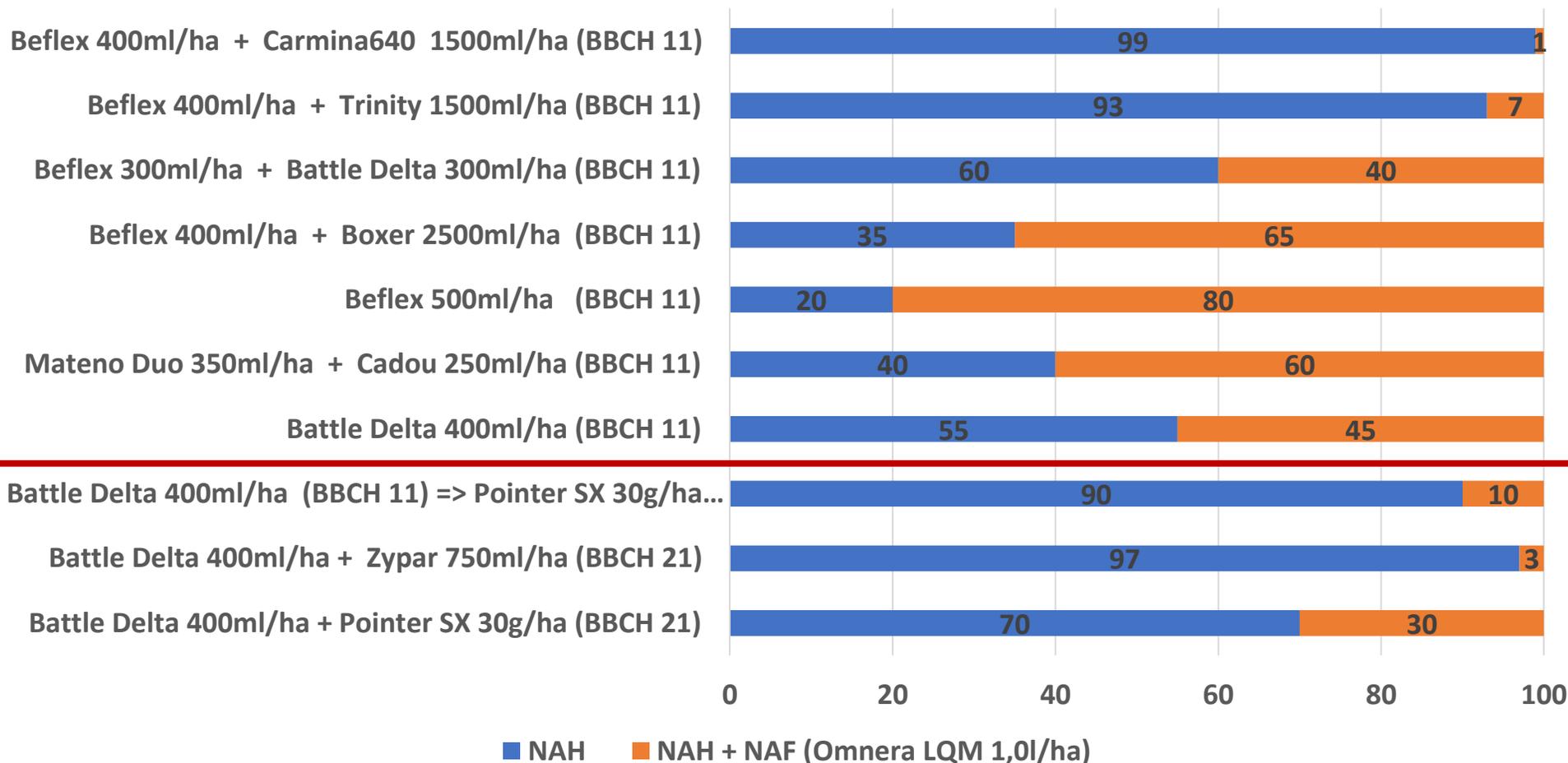
Herbizidversuch FMCO-24-019 Herbst 2023 in Winterweizen

Böhlitz/Landkreis Leipzig/ Applikationen: T1 = 16.10.2023 (BBCH 11) und T2 = 10.11.2023 (BBCH 21)

Abschlussbonitur am 29.05.2024 / BBCH 61-65

Coverspray = 27.04.2024 mit 1,0 l/ha Omnera LQM

Wirkung auf Hundskerbel (%) - 500 Pflanzen / m²



**Endbonitur Herbst-
behandlung +

Coverspray
27.04.2024 mit
1,0 l/ha Omnera LQM**

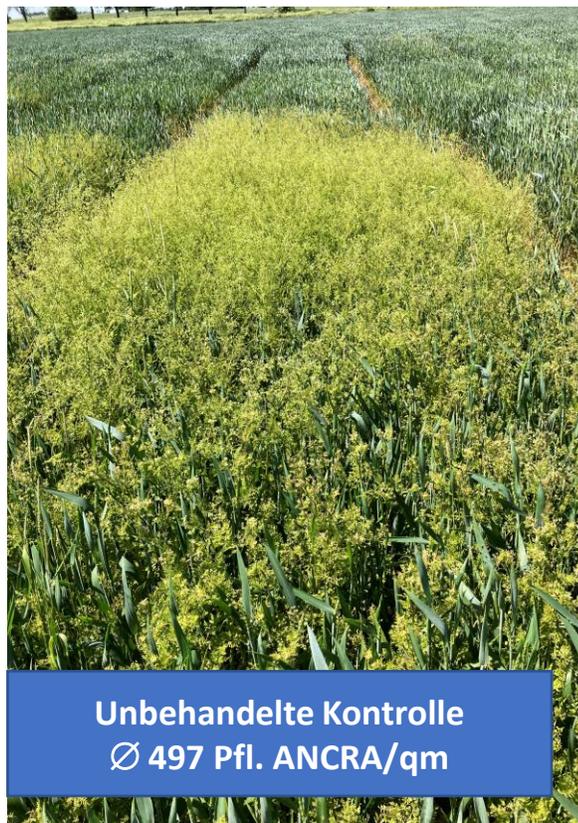
Herbizidversuch FMCO-24-019 Herbst 2023 in Winterweizen

Böhlitz/Landkreis Leipzig/ Applikationen: **T1 = 16.10.2023 (BBCH 11)**

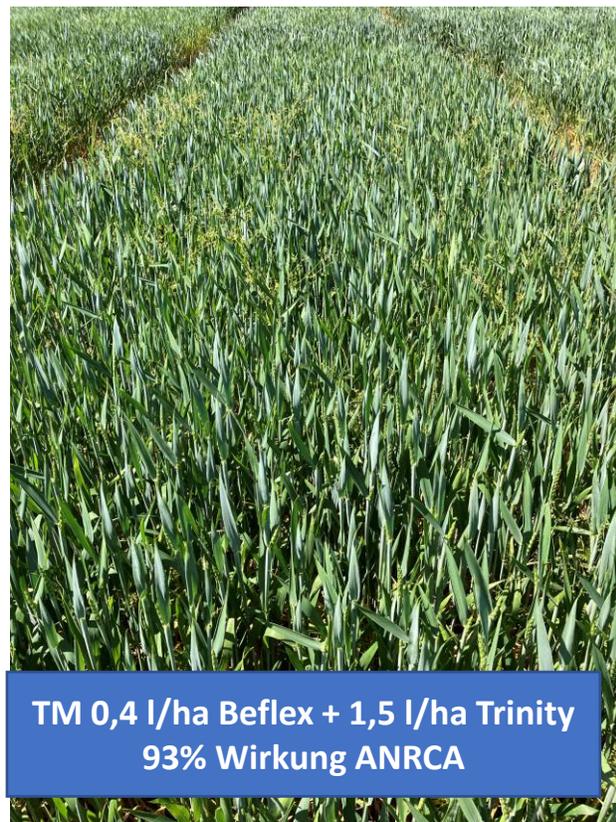
Abschlussbonitur am 29.05.2024 / BBCH 61-65

T1 Herbst

T1 Herbst



Unbehandelte Kontrolle
Ø 497 Pfl. AN CRA/qm



TM 0,4 l/ha Beflex + 1,5 l/ha Trinity
93% Wirkung AN CRA



TM 0,4 l/ha Beflex +
1,5 l/ha Carmina 640
99% Wirkung AN CRA

Herbizidversuch FMCO-24-019 Herbst 2023 in Winterweizen

Böhlitz/Landkreis Leipzig/ Applikationen: **T2 = 10.11.2023 (BBCH 21)**

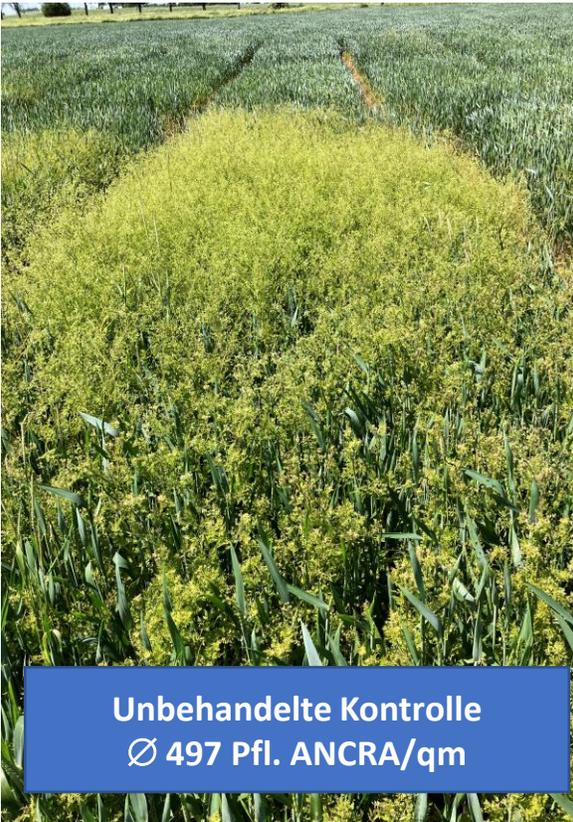
Abschlussbonitur am 29.05.2024 / BBCH 61-65

Wintergetreide

T2 Herbst

T1 / T2 Herbst

T2 Herbst



Unbehandelte Kontrolle
Ø 497 Pfl. AN CRA/qm

TM 0,4 l/ha Battle Delta +
30 g/ha Pointer SX
70% Wirkung AN CRA

SF 0,4 l/ha Battle Delta /
30 g/ha Pointer SX
90% Wirkung AN CRA

TM 0,4 l/ha Battle Delta +
0,75 l/ha Zypar
97% Wirkung AN CRA

Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*)

➔ Bekämpfung in Wintergetreide Herbst 2023 / Frühjahr 2024

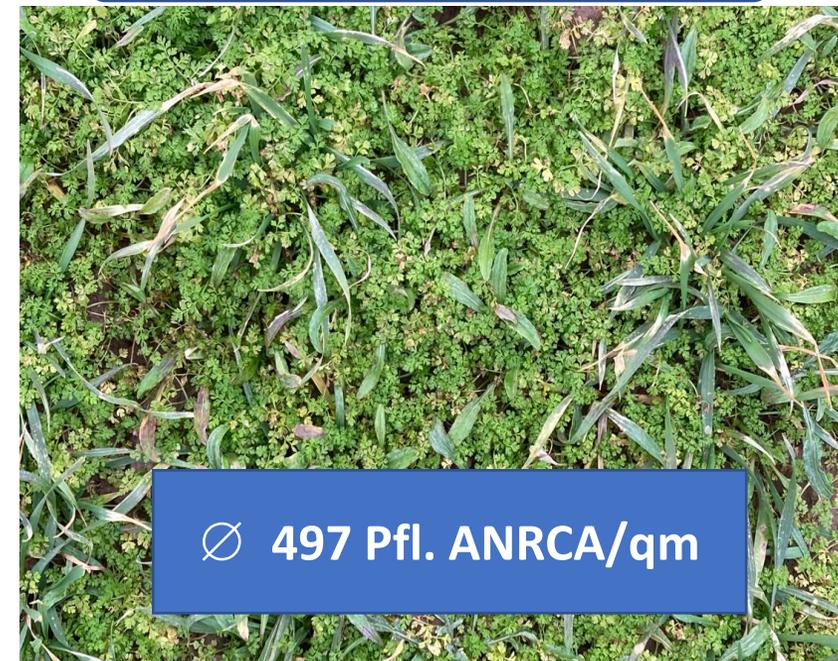
Auftragsherbizidversuche Herbst & Frühjahr in WW; Thallwitz – OT Böhlitz / Sachsen

Auftragsveruch FMCO-24-025 in WW – Hundskerbel in Winterweizen / Frühjahr

1	Unbehandelte Kontrolle	Untreated Timimg
2	Biathlon [®] 4D 70 g/ha + Dash [®] 1000 ml/ha	T1
3	Omnera [®] LQM [®] 1000 ml/ha	T1
4	Sentrallas [®] LQM [®] 1000 ml/ha	T1
5	Pointer [®] Plus 50 g/ha	T1
6	Omnera [®] LQM [®] 750 ml/ha + Ariane [™] C 500 ml/ha	T1
7	Pointer [®] Plus [®] 40 g/ha + Ariane [™] C 500 ml/ha	T1
8	Sentrallas [®] LQM [®] 750 ml/ha + Pointer [®] SX [®] 30g/ha	T1
9	Ariane [™] C 1500 ml/ha	T2
10	Sentrallas [®] LQM [®] 1000 ml/ha	T2
11	Sentrallas [®] LQM [®] 750 ml/ha + U46 [®] M 1000 ml/ha	T2
12	Sentrallas [®] LQM [®] 750 ml/ha + Pointer [®] SX [®] 30 g/ha	T2
13	Sentrallas [®] LQM [®] 750 ml/ha + Ariane [™] C 500 ml/ha	T2
14	Zypar [™] 1000 ml/ha	T3

T1 = 22.03.2024 (BBCH 27)
 T2 = 27.04.2024 (BBCH 33)
 T3 = 11.05.2024 (BBCH 45)

Zeitiges Frühjahr 2024



∅ 497 Pfl. ANRCA/qm

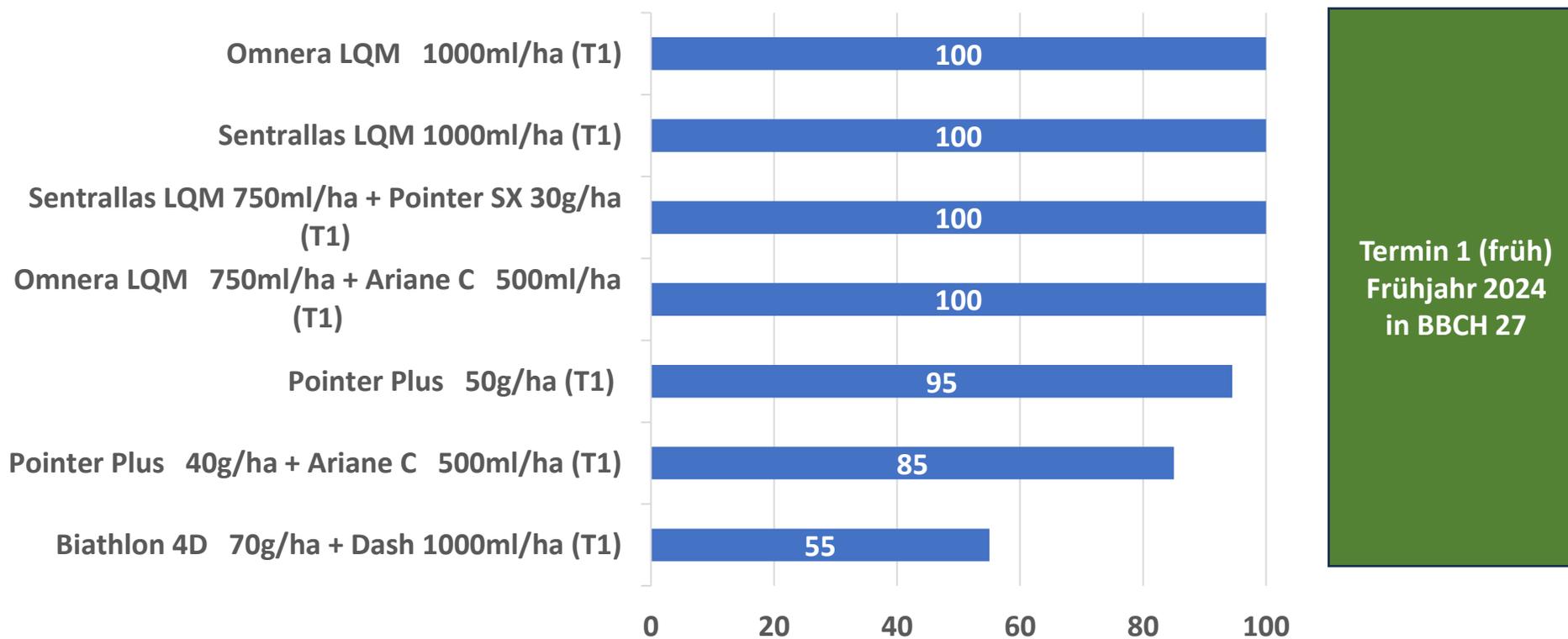
Thallwitz – OT Böhlitz / Sachsen – Frühjahr 2024
 Foto 02.02.2024 (Matthias Miersch)

Herbizidversuch FMCO-24-025 Frühjahr 2024 in Winterweizen

Böhlitz/Landkreis Leipzig/ Applikationen: **T1 = 22.03.2024 (BBCH 27)**, T2 = 27.04.2024 (BBCH 33) und T3 = 11.05.2024 (BBCH 45)

Abschlussbonitur am 29.05.2024 / BBCH 61-65

Wirkung auf Hundskerbel (%) - 500 Pflanzen / m²

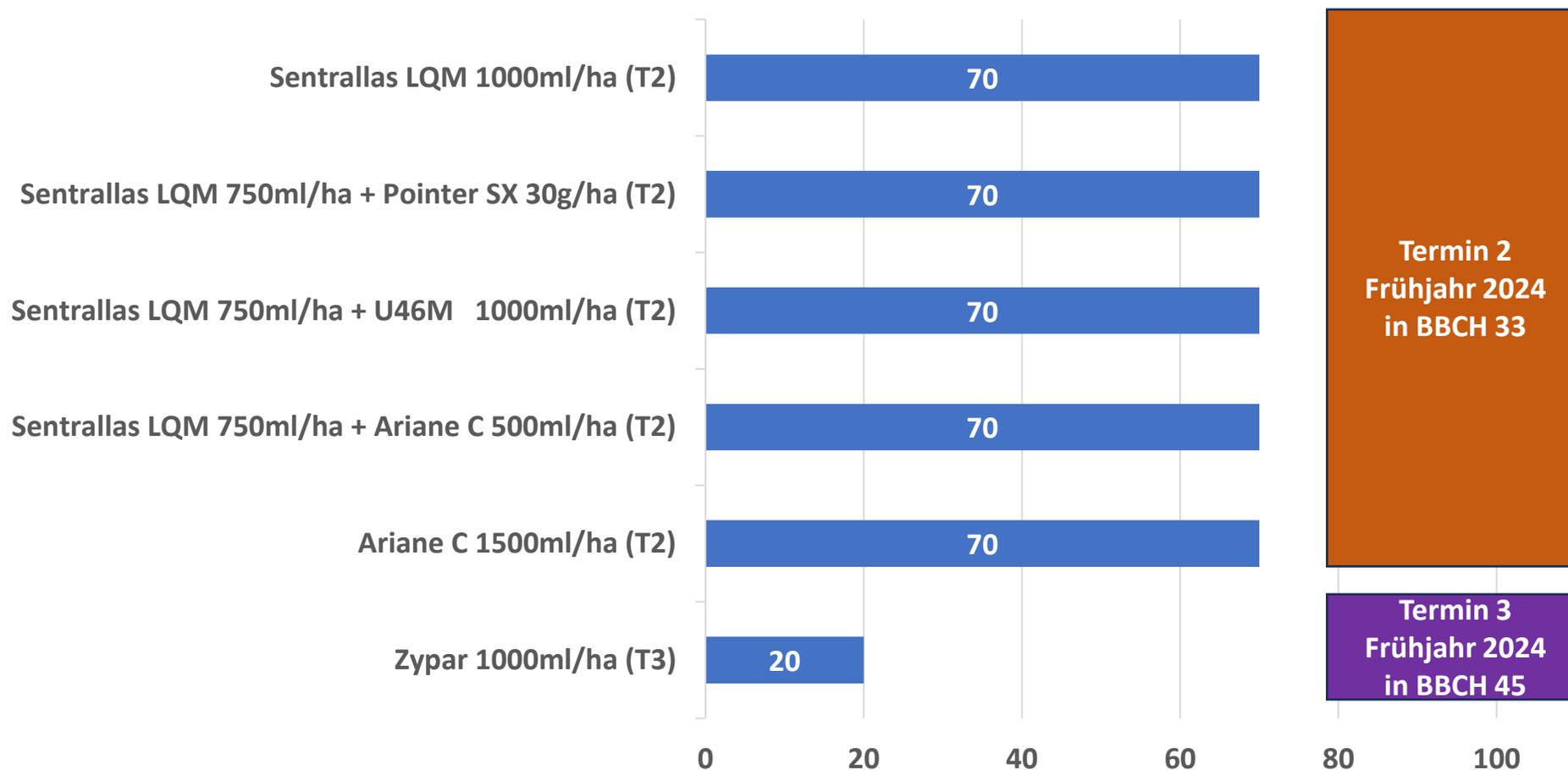


Herbizidversuch FMCO-24-025 Frühjahr 2024 in Winterweizen

Böhlitz/Landkreis Leipzig/ Applikationen: T1 = 22.03.2024 (BBCH 27), T2 = 27.04.2024 (BBCH 33) und T3 = 11.05.2024 (BBCH 45)

Abschlussbonitur am 29.05.2024 / BBCH 61-65

Wirkung auf Hundskerbel (%) - 500 Pflanzen / m²



Herbizidversuch FMCO-24-025 Frühjahr 2024 in Winterweizen

Böhlitz/Landkreis Leipzig/ Applikationen: **T1 = 22.03.2024 (BBCH 27)**

Abschlussbonitur am 29.05.2024 / BBCH 61-65

Wintergetreide

T1 Frühjahr



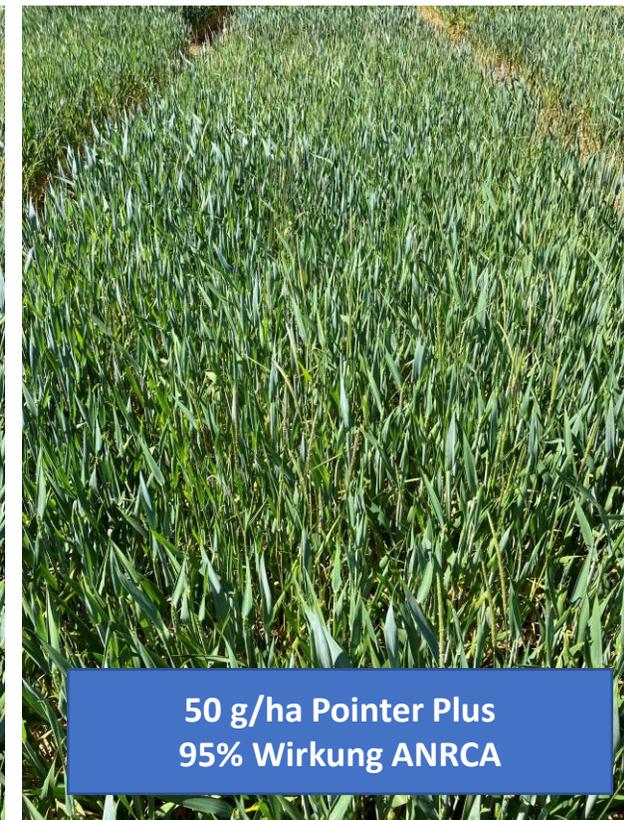
T1 Frühjahr



T1 Frühjahr



T1 Frühjahr



Herbizidversuch FMCO-24-025 Frühjahr 2024 in Winterweizen

Böhlitz/Landkreis Leipzig/ Applikationen: **T2 = 22.03.2024 (BBCH 27)** bzw. **T3 = 11.05.2024 (BBCH 45)**

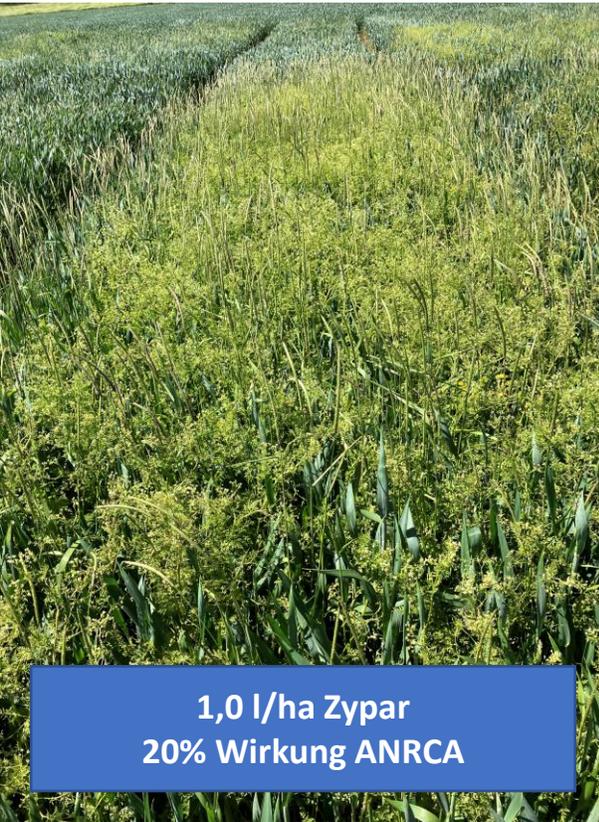
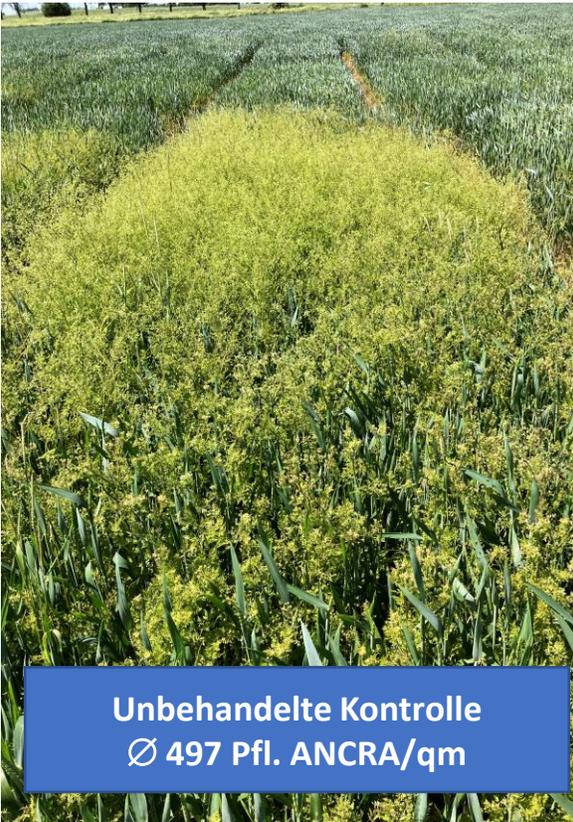
Abschlussbonitur am 29.05.2024 / BBCH 61-65

Wintergetreide

T2 Frühjahr

T2 Frühjahr

T3 Frühjahr



Unbehandelte Kontrolle
Ø 497 Pfl. AN CRA/qm

TM 0,75 l/ha Sentrallas LQM +
30 g/ha Pointer SX
70% Wirkung ANRCA

TM 0,75 l/ha Sentrallas LQM +
0,5 l/ha Ariane C
70% Wirkung ANRCA

1,0 l/ha Zypar
20% Wirkung ANRCA

Bekämpfung Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*)

Strategien 2025 im Ackerbau (Raps und Getreide)*



Winterraps / Herbst
- Voraufbau -

Rauke + Hundskerbel + Dikotyle

Gamit® 36 AMT (Clomazone) +
Quinmerac (Butisan®² Top, Butisan®² Gold, Tanaris®²)

Winterraps / Herbst
- Nachaufbau -

Hundskerbel + Dikotyle

Gajus® + Quinmerac (Butisan®² Top, Butisan®² Gold)
Gajus® + Halauxifen (Belkar®¹²) bzw. Gajus® / Belkar®¹²

Wintergetreide / Herbst

Hundskerbel + Dikotyle
+ Ackerfuchsschwanz/Windhalm

SF Battle® Delta / Pointer® SX® bzw.
TM Battle® Delta + Pointer® SX®

Wintergetreide / Herbst
- Nachaufbau -

Hundskerbel + Dikotyle
+ Windhalm

TM BeFlex® + Carmina®⁵ 640

Wintergetreide / Frühjahr

Hundskerbel + Dikotyle

Artus®
Pointer® Plus
Omnera® LQM®

+ Ackerfuchsschwanz/Windhalm

Gräserpartner (in Tankmischung bzw. Spritzfolge)

* Aktuellen Zulassungsstand der Herbizide und Herstellerhinweise beachten!

Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

- Doldenblütler nehmen seit Ende 80er Jahre in erster Linie in Winterungen stark zu; jüngst auch in Sommerungen.
- **Hundskerbel** (*Anthriscus caucalis*) ist aktuell das bedeutendste Unkraut dieser Familie!
- Besonders betroffen sind Wintergetreide & Winterraps (nach pflugloser Bestellung bzw. Minimalbodenbearbeitung).
- Auf betroffenen Flächen werden schnell hohe bis sehr Unkrautdichten (Pflanzen/m²) + Flächenbefall erreicht.
- Milde Winter begünstigen Hundskerbel-Populationsdynamik - häufig eine 2. Auflaufwelle im Frühjahr.
- Mit **Hundskerbel** befallene Flächen müssen unbedingt in der Schlagkartei vermerkt werden!

Maßnahmen, die die Verbreitung von Doldenblütlern im Betrieb einschränken / verhindern:

- ➔ Gezielt auf selektive Herbizide mit hoher Wirkungssicherheit gegen Hundskerbel im Herbst / Frühjahr setzen!
 - ➔ Rechtzeitiger Herbizideinsatz zum frühen Termin (Herbst / Frühjahr) bzw. Spritzfolgen bei Starkbefall.
 - ➔ Wirkstoffgruppen-Wechsel Herbizide in Fruchtfolge einhalten (Resistenzmanagement).
 - ➔ Verbreitung über Erntegut / Stroh, organische Düngung und Feldrandhygiene beachten!
 - ➔ Auf ackerbauliche Maßnahmen achten – Fruchtfolge, Pflügen, Bestandesdichten ...
- Den Anstieg von Doldenblütlern allgemein bzw. das Auftreten von Hundskerbel in Sommerungen im Auge behalten!
 - Weitere Herbizidversuche Herbst & Frühjahr zur Gewinnung valider Daten sind notwendig durch jüngsten Wegfall von Herbizidwirkstoffen, mit neuen Herbizidwirkstoffen sowie aus Gründen Resistenzmanagement in der Fruchtfolge.



Fachartikel Hundskerbel in Winterraps und Wintergetreide



FMC An Agricultural Sciences Company

2025

ACKERBAU FRÜHJAHR

Ihr schneller Überblick zu Pflanzenschutz und Pflanzengesundheit

PROBLEMKRÄUTER IM ACKERBAU – FOKUS AUF HUNDSKERBEL UND CO.

Im Ackerbau stellen neuere Problemkräuter eine große Herausforderung dar, da sie die Erträge und die Qualität der angebauten Kulturen beeinträchtigen. Unter diesen Problemkräutern nimmt der Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*) eine besondere Stellung ein, insbesondere im Getreideanbau. Dieser Artikel soll beleuchten, welche Bedeutung Hundskerbel und andere Doldenblütler im Ackerbau bereits vielerorts einnehmen und gibt Hinweise zur effektiven Bekämpfung.

Welche Bedeutung hat Hundskerbel im Getreideanbau?

Hundskerbel ist ein einjähriges Unkraut, das vor allem im Getreideanbau eine zunehmende Relevanz in den letzten Jahren bekommen hat. Die Bedeutung von Hundskerbel und anderen Doldenblütlern liegt in mehreren Aspekten begründet:

- Konkurrenz mit den angebauten Kulturen um Ressourcen wie Licht, Wasser und Nährstoffe, was zu Ertrags- einbußen führen kann. Besonders in der frühen Wachstumsphase vom Getreide oder Winterraps kann Hundskerbel durch sein rasches Wachstum eine große Konkurrenz darstellen und deren Entwicklung deutlich hemmen.
- Der Einfluss auf die Erntequalität kann erheblich ausfallen. Die Qualität des Ernteguts kann durch den Besatz mit Samen und Pflanzenteilen negativ beeinträchtigt werden. Dies führt in der Vermarktung zu Problemen. Besonders problematisch ist auch ein Besatz mit Pflanzenteilen oder Samen vom Gefleckten Schierling. Das kann durch die ähnliche Samengröße von Geflecktem Schierling und Raps passieren und dieser Doldenblütler ist sowohl für Mensch als auch Tier giftig.

Eigenschaften des Hundskerbels – dem Problem Nr. 1

Hundskerbel ist leicht an seinen charakteristischen Merkmalen zu erkennen:

- **Wuchsform:** Die Pflanze erreicht eine Höhe bis 100 cm und hat eine aufrechte Wuchsform. Die Blätter sind gefiedert und die Blütenstände sind schirmtraubig angeordnet.
- **Keimung und Wachstum:** Hundskerbel hat eine hohe Keimfähigkeit und kann bereits bei niedrigen Temperaturen keimen. Die Samen besitzen nur eine geringe primäre & sekundäre Keimruhe und die Pflanzen benötigen keine Vermination zur Samenproduktion. Hundskerbel keimt optimal zwischen 6–14 °C und bis zu einer Keimtiefe von ca. 5 cm. Hundskerbel tritt sowohl im Wintergetreide als auch häufig im Winterraps auf. Die milden Winter der vergangenen Jahre haben die Ausbreitung begünstigt.
- **Vermehrung:** Der Hundskerbel produziert bis zu 500 Samen pro Pflanze. Diese sind mehrere Jahre keimfähig und erschwert damit die Bekämpfung des Hundskerbels auch langfristig. Eine Verschleppung erfolgt auch über Wildtiere und Vögel. Durch dichte Borsten an den Samen werden diese leicht im Fell der Tiere weiterverbreitet.



Hundskerbel Samen



Hundskerbel nach Winter



Hundskerbel in der Blüte

Bilder: Thomas Benduhn

Bekämpfung von Hundskerbel & Co.

Die Bekämpfung von Hundskerbel erfordert eine integrierte Strategie, die verschiedene Maßnahmen kombiniert:

- **Frühzeitige Erkennung:** Eine regelmäßige Überwachung der Flächen ist entscheidend, um Hundskerbel und andere Doldenblütler wie z.B. Hundspetersilie oder Gefleckter Schierling frühzeitig zu erkennen und zu bekämpfen, bevor sie sich ausbreiten können.
- **Chemische Bekämpfung:** Der Einsatz von Herbiziden wie z.B. Pointer® SX® oder CTU – haltige Produkte bereits im Herbst und vor allem der frühzeitige Einsatz von Herbiziden wie z.B. Omnera® LQM® oder Pointer® Plus im Frühjahr ist unerlässlich, um die Ausbreitung zu verhindern. Auf stark befallenen Flächen ist eine Behandlung, sowohl im Herbst als auch im Frühjahr absolut ratsam. Entscheidend ist ein termingerechter Einsatz der Herbizide im Frühjahr möglichst bis zum Rosettenstadium von z.B. dem Hundskerbel. Auch spätere Behandlungen sollten vor der Blüte abgeschlossen sein.
- **Fruchtfolge und Bodenbearbeitung:** Ein hoher Anteil von Winterungen in der Fruchtfolge, pfluglose Bodenbearbeitung und organische Düngung sind förderlich für eine zunehmende Ausbreitung des Hundskerbels. Es ist daher ratsam die Fruchtfolge und Bodenbearbeitung anzupassen und gegebenenfalls verstärkt konkurrenzstarke Sommerungen wie z.B. Mais anzubauen.

Selektive Herbizide (Auswahl) gegen Hundskerbel im Winterraps/Wintergetreide

	Produkt	Aufwandmenge	Wirkstoffe	Einstufung Hundskerbel
Vorauflauf				
	Brando	2,5 l/ha	Napropamid + Quinmerac	■■■■
	Butisan® Gold	2,5 l/ha	Metazachlor + Quinmerac + DMA-P	■■■■
Winterraps Herbst	Butisan® Top	2,0 l/ha	Metazachlor + Quinmerac	■■■■
	Tanaris®	1,5 l/ha	Quinmerac + DMA-P	■■■■
Nachauflauf				
	Belkar™	0,25 // 0,25 l/ha	Picloram + Halauxifen	■■■■
Winterraps Herbst	Belkar™ Power Pack	0,25 + 0,25 l/ha	Belkar + Synaro 30 SL = Picloram + Halauxifen + Aminopyralid	■■■■
		0,25 l/ha	Belkar = Picloram + Halauxifen	■■■■
	Carmina® 640	3,5 l/ha	CTU + DFF	■■■■
	Lentipur® 700	3,0 l/ha	CTU	■■■■
Wintergetreide Herbst	Pointer® SX®	30 g/ha	Tribenuron	■■■■
	Alliance®	65 g/ha	Metsulfuron + DFF	■■■■
	Carmina® Complet	1,5 l/ha + 65 g/ha	Carmina 640 + Alliance	■■■■
	Artus®	50 g/ha	Metsulfuron + Carifentrazone	■■■■
	Concert® SX®	100–150 g/ha	Metsulfuron + Thifensulfuron	■■■■
	Dirigent® SX®	35 g/ha	Metsulfuron + Tribenuron	■■■■
	Finish® SX®	75 g/ha	Metsulfuron + Thifensulfuron	■■■■
Wintergetreide Frühjahr	Refine® Extra SX®	60 g/ha	Thifensulfuron + Tribenuron	■■■■
	Omnera® LQM®	1,0 l/ha	Fluroxypyr + Metsulfuron + Thifensulfuron	■■■■
	Pointer® Plus	50 g/ha	Metsulfuron + Tribenuron + Florasulam	■■■■
	Potacur® SX®	60 g/ha	Thifensulfuron + Tribenuron	■■■■

■■■■ sehr gute Wirkung ■■■■ gute Wirkung

Quelle: Wirkeinstufungen lt. Broschüre Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland 2024 der Länder Berlin, Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen Tab. 2.2.2.5; Tab. 2.2.3.13; Tab. 4.2.2

- **Fazit:** Hundskerbel und andere Doldenblütler stellen im Getreideanbau ein ernstzunehmendes Problem dar. Eine frühzeitige Erkennung und eine integrierte Bekämpfungsstrategie sind entscheidend, um die negativen Auswirkungen auf Erträge und Qualität zu verhindern. Durch gezielte Maßnahmen können Sie die Kontrolle über diese Problemkräuter behalten.

Selektive Herbizide (Auswahl) gegen Hundskerbel im Winterraps / Wintergetreide

	Produkt	Aufwandmenge	Wirkstoffe	Einstufung Hundskerbel
Vorauflauf				
Winterraps Herbst	Brando	2,5 l/ha	Napropamid + Quinmerac	■■■■■
	Butisan® Gold	2,5 l/ha	Metazachlor + Quinmerac + DMA-P	■■■■
	Butisan® Top	2,0 l/ha	Metazachlor + Quinmerac	■■■■
	Tanaris®	1,5 l/ha	Quinmerac + DMA-P	■■■■
Nachauflauf				
Winterraps Herbst	Belkar™	0,25 // 0,25 l/ha	Picloram + Halauxifen	■■■■
	Belkar™ Power Pack	0,25 + 0,25 l/ha	Belkar + Synero 30 SL = Picloram + Halauxifen + Aminopyralid	■■■■■
		0,25 l/ha	Belkar = Picloram + Halauxifen	■■■■■
Wintergetreide Herbst	Carmina® 640	3,5 l/ha	CTU + DFF	■■■■■
	Lentipur® 700	3,0 l/ha	CTU	■■■■
	Pointer® SX®	30 g/ha	Tribenuron	■■■■■
	Alliance®	65 g/ha	Metsulfuron + DFF	■■■■
	Carmina® Complett	1,5 l/ha + 65 g/ha	Carmina 640 + Alliance	■■■■■
Wintergetreide Frühjahr	Artus®	50 g/ha	Metsulfuron + Carfentrazone	■■■■■
	Concert® SX®	100–150 g/ha	Metsulfuron + Thifensulfuron	■■■■■
	Dirigent® SX®	35 g/ha	Metsulfuron + Tribenuron	■■■■■
	Finish® SX®	75 g/ha	Metsulfuron + Thifensulfuron	■■■■■
	Refine® Extra SX®	60 g/ha	Thifensulfuron + Tribenuron	■■■■■
	Omnera® LQM®	1,0 l/ha	Fluroxypyr + Metsulfuron + Thifensulfuron	■■■■■
	Pointer® Plus	50 g/ha	Metsulfuron + Tribenuron + Florasulam	■■■■■
	Potacur® SX®	60 g/ha	Thifensulfuron + Tribenuron	■■■■■



■■■■■ sehr gute Wirkung ■■■■ gute Wirkung

Quelle: Wirkeinstufungen lt. Broschüre Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland 2024 der Länder Berlin, Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen
Tab. 2.2.2.5; Tab. 2.2.3.13; Tab. 4.2.2



An Agricultural
Sciences Company

Winterschulung FMC 2024 / 2025



Produktportfolio & Empfehlungen FMC

- Frühjahr 2025 (Auswahl Schwerpunkte) -

LFULG Döbeln, 09. Dezember 2024

Matthias Miersch, FMC - Fachberater Region Ost
Tel. 0171-22 64525 | matthias.Miersch@fmc.com

Autor: Matthias Miersch, Stand: 06.12.2024

FMC für 2025 in Deutschland breit aufgestellt!

Produktportfolio (Vertrieb FMC) nach Kulturen in DE; Stand NOV 2024

Schwerpunkte Frühjahr 2025 im Ackerbau

GETREIDE

- Artus®
- Aurora®
- Battle® Delta
- BeFlex®
- Omnera® LQM®
- Pointer® Plus
- Pointer® SX®
- Magnello®⁴ **neu**
- Jordi®¹
- Vastimo®²
- Countdown® NT
- Nexide®

MAIS

- Diniro®
- Lupus® SX® Mais
- Successor® 600
- Successor® T
- Successor Top 4.0 Pack
- Coragen®
- Nexsuba®¹²

RAPS

- Gamit® 36 AMT
- Gajus®
- Successor® 600
- [Exirel®]
- Mospilan®⁶ SG
- Nexide®

KARTOFFEL

- Centium® 36 CS
- Novitron® DamTec
- Shark®
- Grifon®¹⁶ SC 
- Terminus®
- Benevia®
- Coragen®
- Nexsuba®¹²
- Mospilan®⁶ SG 
- Para Sommer 

SONDERKULTUREN

- Centium® 36 CS
- Shark®
- Venzar 500 SC
- Grifon®¹⁶ SC 
- Benevia®
- Coragen®
- Exirel®
- Mospilan®⁶ SG
- Nexsuba®¹²
- Para Sommer 
- Verimark®

SPRITZENREINIGER

- All Clear® Extra

36 Wirkstoffe | in 34 PSM-Produkten + 7 Blattdünger im Vertrieb FMC 2025 in DE für Frühjahr & Herbst

ZUCKERRÜBE

- Venzar® 500 SC
- [Grifon®¹⁶ SC] 
- [Coragen®]
- [Mospilan®⁶ SG]

SOJABOHNE

- Centium® 36 CS
- Successor® 600
- Harmony® SX®

SONST. LEGUMINOSEN

- Centium® 36 CS
- Novitron® DamTec
- [Coragen®]
- [Mospilan®⁶ SG]

Sonnenblume

- Pointer® SX®*
- [Mospilan®⁶ SG]

GRÜNLAND

- Harmony® SX®
- [Benevia®]

MISCANTHUS

- Harmony® SX®

BLATTDÜNGUNG

- All In
- Bo La
- Hi Phos
- Hu-Man 15
- Kupfer 380 SC **neu**
- Maize Extra
- Multiple Pro
- Vertex Hi N34

Agenda / Symbole:

[Art. 53] Bezieht sich auf 2024 erteilte Zulassungen nach Art. 53 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 in Deutschland bzw. [] Zulassung nach Art. 53 für 2025 beabsichtigt

Herbizide Fungizide Insektizide Wachstumsregler Spritzenreiniger Crop Nutrition Biologicals *Nur in tribenuron-toleranten Sorten

FMC Getreideherbizide 2025

Update zu Wirkstoffen & Einsatzstrategie - FRÜHJAHR

Breite Mischverunkrautung
Klette, Kerbel, Kornblume,
Stiefmütterchen & Co.

+ **AHL**

50 g/ha Pointer® Plus
+ Gräserpartner
bei Windhalm, Ackerfuchsschwanz, Flughafer etc.

Breite Mischverunkrautung
Klette, Kerbel, Erdrach, Stief-
mütterchen, Storchschnabel,
Ampfer & Co.

SoG., SoW.
1,0 l/ha Omnera® LQM®
+ Gräserpartner
bei Windhalm, Ackerfuchsschwanz, Flughafer etc.

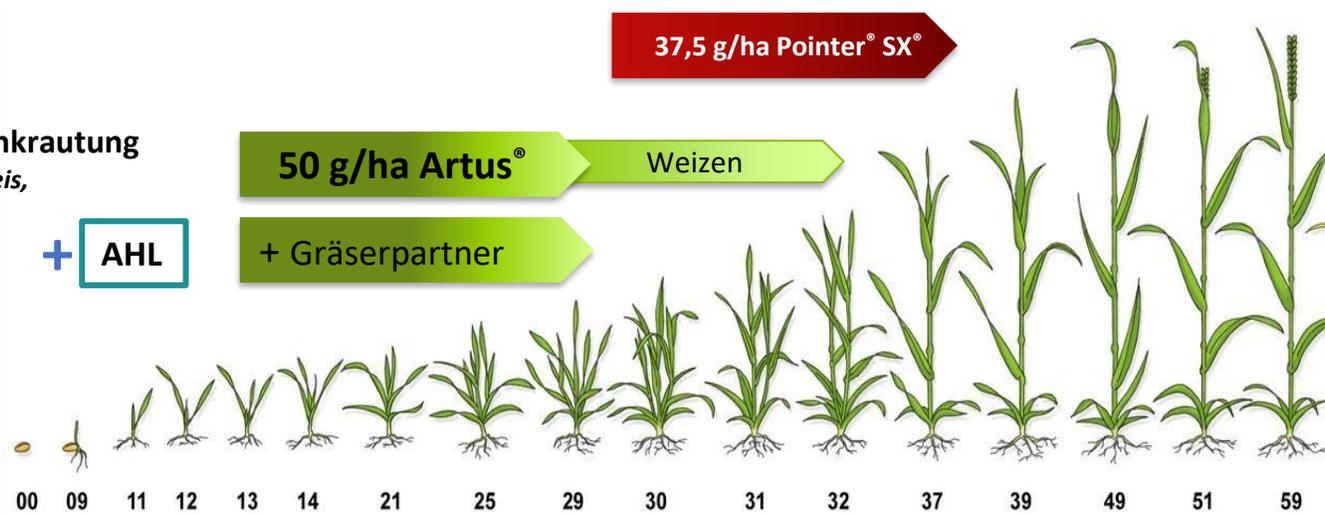
Spätanwendung
Distel, Kornblume

Breite Mischverunkrautung
Klette (klein), Ehrenpeis,
Stiefmütterchen & Co.

+ **AHL**

50 g/ha Artus®
+ Gräserpartner
Weizen

37,5 g/ha Pointer® SX®



- Rel. hohe Herbstquote Herbst 2024
- FMC Getreideherbizide Frühjahr praxisbewährt & zuverlässig:
Pointer® Plus, Omnera® LQM®, Artus®, Pointer® SX®
- Besonderheiten und zu berücksichtigen:
 - * Weiterhin **Zunahme Hundskerbel / Wilde Möhre / Gefleckter Schierling / Knöterich-Arten**
 - * Witterung + Bodenfeuchte:
 - > kaltes Frühjahr – wirksame Herbizide!
 - > Zunahme Frühjahrstrockenheit > Betonung blattaktive Herbizide!
 - * Zunahme Ungräser (Ackerfuchsschwanz, Weidelgras, Trespen, neue Probleme – Mäusezahn-Federschwingel) plus Zunahme resistente Populationen > verträgliche & effektive Lösungen

FMC Leguminosenherbizide Frühjahr 2025

Einsatzschwerpunkte und Positionierung

Voraufbau in Ackerbohne, Futtererbse u.a. gemäß Zulassung

Vor dem Auflaufen bis 5 Tage nach der Saat

0,25 l/ha
Centium® 36 CS +
Partner

Breite Mischverunkrautung

2,4 kg/ha
Novitron® DamTec

Breite Mischverunkrautung
normaler Unkrautdruck

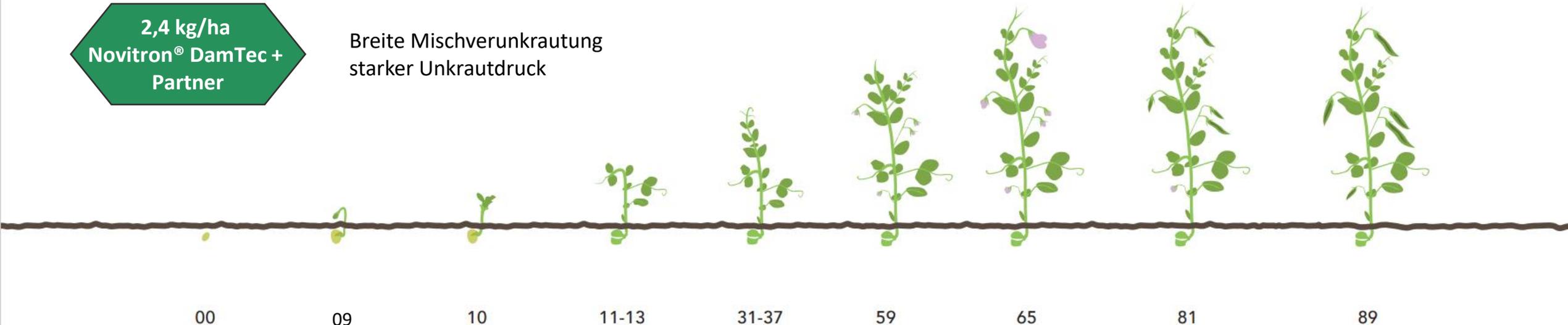
2,4 kg/ha
Novitron® DamTec +
Partner

Breite Mischverunkrautung
starker Unkrautdruck

Hinweis: Eiweißpflanzen – Zul.erweiterung für Centium® 36 CS

Zul.erweiterung gemäß Artikel 51 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 zur Anwendung gegen zweikeimblättrige Unkräuter in Eiweißpflanzen im Voraufbau (bis 5 Tage nach der Saat):

- 0,25 l/ha Centium® 36 CS in Gelber Lupine, Weißer Lupine, Dicker Bohne, Feuer- bzw. Käferbohne
- 0,25 l/ha Centium® 36 CS in Kichererbse und Deutschen Platterbse



FMC-Produktportfolio 2025 in Mais in Deutschland



Unser Leistungsangebot. FMC in Mais breit aufgestellt!

Herbizide

Diniro[®]



Lupus[®] SX[®] Mais



Successor[®] 600



Successor[®] T

Successor[®] Top 4.0 Pack
(= Successor[®] T + Haldis[®] 100 SC)

Insektizide

Coragen[®]

Nexsuba[®]12

Markenblattdünger

Bo La

Maize Extra

Welche Bodenwirkstoffe mit Gräserwirkung für künftige Herbizidstrategien in Mais?

Wirkstoff	HRAC	Wirkort / Wirkmechanismus
Terbuthylazin	5	Photosystem-II-Hemmer: D1 Serin 264 Bindung

**Einschränkung:
Auflage NG362!**

Wirkstoff	HRAC	Wirkort / Wirkmechanismus
Pethoxamid	15	Zellteilung: VLCFA-Hemmer
Dimethenamid-P	15	Zellteilung: VLCFA-Hemmer
Isoxaflutole	27	Pigmentsynthese (Bleaching): 4-HPPD-Hemmer
Pendimethalin	3	Zellwand: Mikrotubuli-Hemmer
Thiencarbazone	2	Aminosäuresynthese: ALS / AHAS-Hemmer

**Verfügbare
Bodenwirkstoffe
nach Wegfall
S-Metolachlor
und Flufenacet**

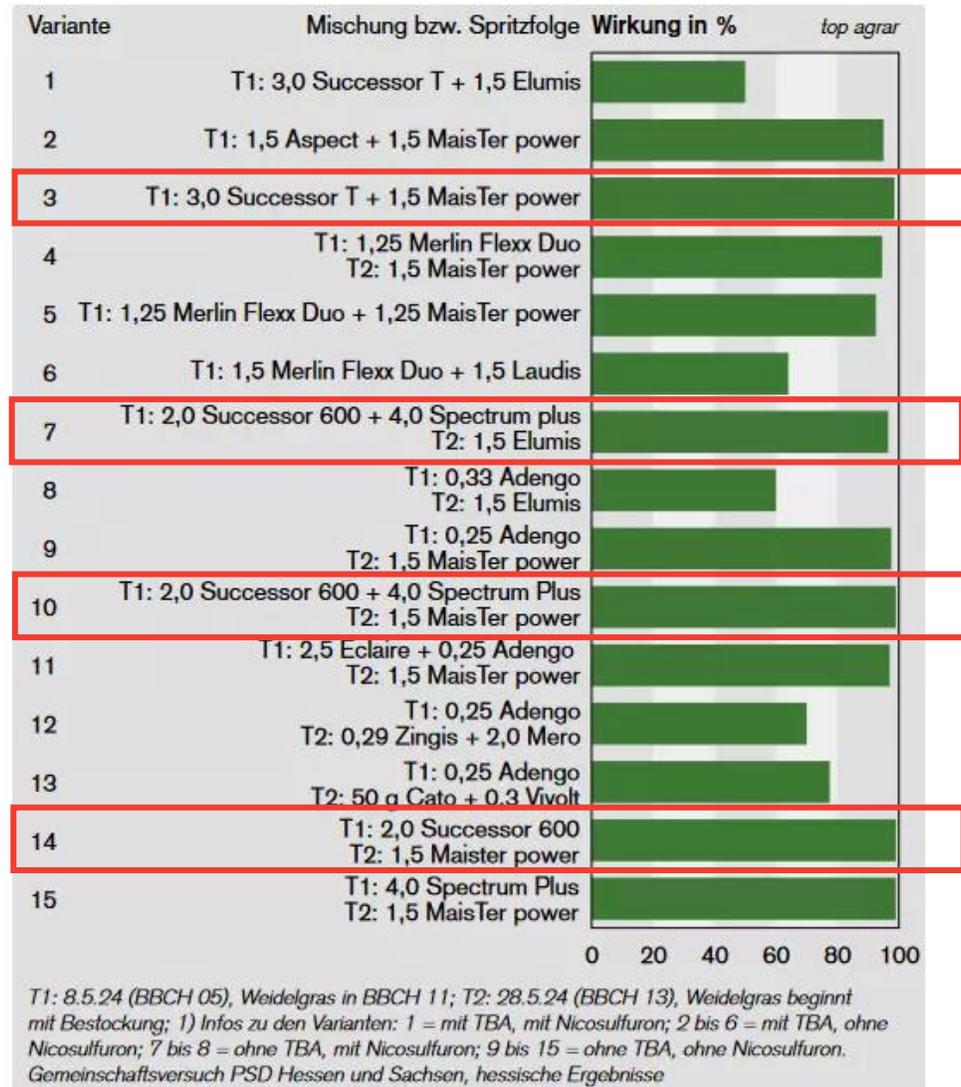
- ➔ Durch Wegfall von S-Metolachlor und Diskussion Flufenacet sowie TBA-Auflage (NG362) nur noch wenige Bodenherbizide im Mais zur Verfügung!
- ➔ FMC mit Pethoxamid 2025 gut aufgestellt: Successor[®] 600, Successor[®] T, Successor[®] Top 4.0
- ➔ Outlook FMC-Maisherbizide: Weitere neue Gräser- und Breitbandherbizide in der R&D-Pipeline

FMC Maisherbizidstrategie 2025 – mit TBA

 Für jeden Standort die passende Lösung	Wirkung						
	BBCH Mais	00 - 09	12	13	14	16	18
Mit TBA (Terbuthylazin)							
Einmalbehandlung							
Komplettlösung: Ungräser + Unkräuter Alle wichtigen Ungräser inkl. Ackerfuchsschwanz, Quecke etc. + dikotyle Unkräuter inkl. schwerbekämpfbare Unkräuter wie Ackerwinde und Windenknöterich	Blatt + Boden		3,0 l/ha Successor® T + 0,4 kg/ha Diniro® + 1,2 l/ha Adigor®⁴				
Komplettlösung: Ungräser + Unkräuter Alle wichtigen Ungräser inkl. Ackerfuchsschwanz, Quecke etc. + dikotyle Unkräuter inkl. schwerbekämpfbare Unkräuter wie Ackerwinde und Windenknöterich	Blatt + Boden		Successor® Top 4.0 (3,0 l/ha Successor® T + 0,75 l/ha Haldis®100 SC) + 0,75 l/ha Nicosulfuron				
 Basislösung: Hühnerhirse + Unkräuter bis 3-Blattstadium (bis BBCH 13/21 möglich) Zusatzwirkung auf zweikeimblättrige Unkräuter, Teilwirkung auf Borsten-, Finger- und Gabelblütige Hirse	Blatt + Boden		Successor® Top 4.0 (3,0 l/ha Successor® T + 0,75 l/ha Haldis®100 SC) + 11 - 15 g/ha Lupus® SX® Mais				
Doppelbehandlung (Spritzfolge)							
 Grasuntersaaten (Weidelgräser) Zwischen der Herbizid-Vorlage und der Grasaussaat sollten mindestens 14 Tage liegen	Blatt + Boden		Vorlage 1,0 l/ha Successor® T + 0,25 l/ha Haldis®100 SC		Nachlage 15 g/ha Lupus® SX® Mais + 0,1% FHS		

Übersicht 1: Das leisten Spritzfolgen und Tankmischungen gegen Weidelgras im Mais

(2024) ¹⁾



Quelle: Top Agrar Online / 08.11.2024

D.Dicke / PSD Hessen „Jetzt auch noch Weidelgras in Mais?“.

<https://www.topagrar.com/acker/news/jetzt-auch-noch-weidelgras-in-mais-20008496.html>

Zur Zeit wird in Hessen MaisTer power + Aspect gegen Weidelgras empfohlen. Fällt Flufenacet weg, kann

Pethoxamid eine Alternative sein. (Bildquelle: Regierungspräsidium Gießen)



FMC-Produktportfolio 2025 in Zuckerrüben in Deutschland

Unser Leistungsangebot. FMC in Zuckerrüben breit aufgestellt!

Herbizide

Venzar® 500 SC



Fungizide

Grifon®¹⁶ SC* 

Insektizide

Coragen® **

Mospilan®⁶ SG ***

Markenblattdünger

Bo La

Hu-Man 15

Hi Phos

Kupfer 380 SC 

Gut zu wissen!
Zuckerrüben zählen zu den mikronährstoffintensiven Hackfrüchten mit hoher Düngewirkung bzw. hohem Düngebedarf an B, Cu, Mn, Zn!
(VDLUFA)

* Grifon®¹⁶ SC – Genehmigung nach Artikel 53 (Notfallzulassung) - gegen Cercospora beticola. **Notfallzulassung 2025 wird angestrebt.**

** Coragen® – Genehmigung nach Art. 53 (Notfallzulassung) > Rübenmotte in Zuckerrüben. **Notfallzulassung 2025 wird angestrebt.**

*** Mospilan®⁶ SG – Genehmigung nach Art. 53 (Notfallzulassung) - Blattläuse als Virusvektoren in Zucker- & Futterrüben. **Notfallzulassung 2025 wird angestrebt.**

FMC-Rübenherbizide 2025

Einsatzstrategie

Rübenzeit ist Venzar® Zeit

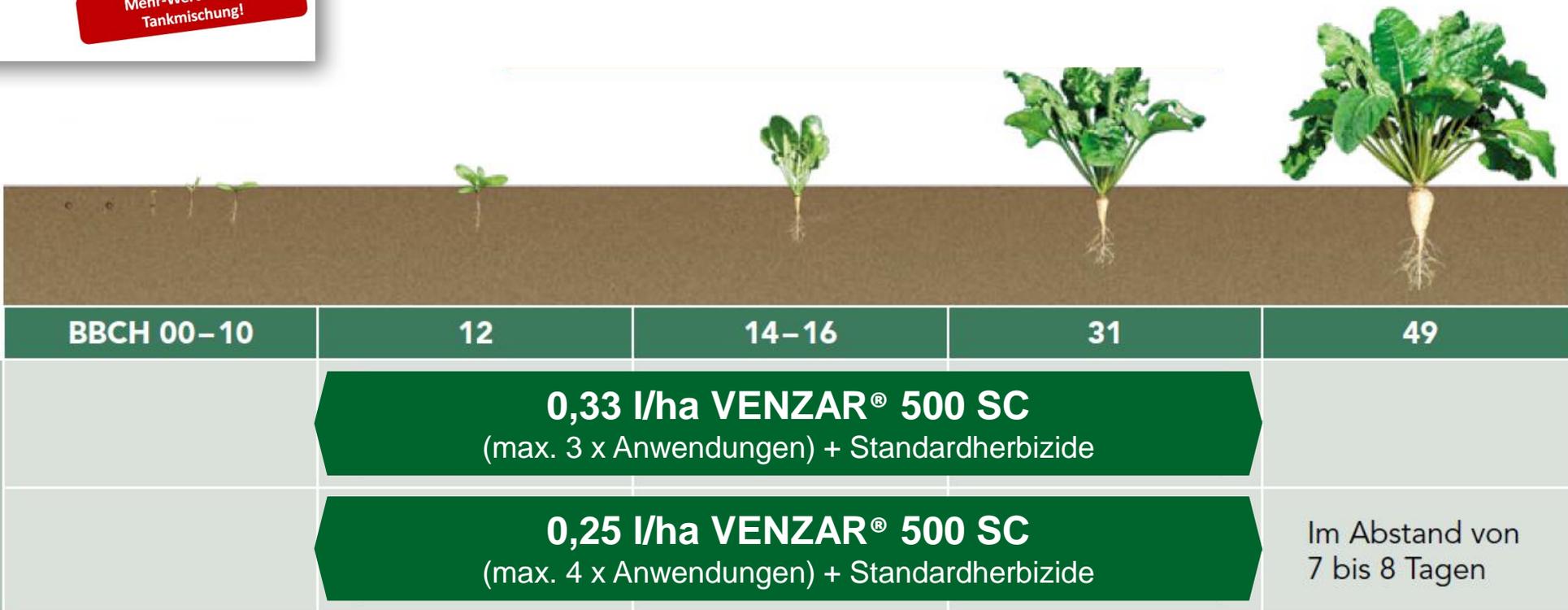
Venzar® 500 SC

TIME FOR NEW STRATEGY!

Mehr-Wert für jede Tankmischung!

FMC

Aktives Resistenzmanagement
= Wirkstoffgruppenwechsel (HRAC)



FMC Getreidefungizide 2025

Wichtige Basisinformationen / Wirkstoffmanagement

- **Farm to Fork Strategie in EU (Reduktion PSM)**
- **Massiver Wegfall von Fungizidwirkstoffen:**
Azole – Cyproconazol, Epoxiconazol, Flusilazol, Propiconazol, Triadimenol ... ;
Imidazole - Prochloraz; Strobi - Picoxystrobin;
Kontaktmittel - Chlorthalonil, Mancozeb;
Mehltauspezialisten - Fenpropidin Fenpropimorph;
Benzimidazole - Thiophanat-methyl
SDHI - Isopyrazam

Änderung
gesetzliche
Rahmen-
bedingungen /
Wegfall
Wirkstoffe

Veränderung
Klima und
Witterung –
neue Trends

- **Milde Winterverläufe** (tlw. Herbstinfektionen z.B. Braunrost, Mehltau etc.)
- **Trockene Sommer** 2003 /2018 - 2023 mit hoher Strahlungsintensität / geringer Luftfeuchte
- **Wetterextreme** (Starkniederschläge, Hagel, Frost ...)

- **Überschaubare Neuentwicklungen**
- Entwicklung neuer Wirkstoffe schwierig, teuer und zeitaufwändig
- Lange Zulassungszeiträume

Innovationen

Veränderung
pilzliche Erreger /
Resistenzsituation

- **Verschiebung der Pilzkrankheiten** - Zunahme Rostkrankheiten; geringeres Septoria-Auftreten in Regionen mit Kontinentalklima, Fusarium und Ramularia schwankend ...
- **Zunahme aggressivere Pilzrassen** (Roste, Mehltau)
- **Neuere Erreger / Krankheiten** – Weizenbrand (magnaporthe oryzae); Cercosporidium-Blattflecken in WR etc.

- **Zunehmende Resistenzen gg.über Wirkstoffen:**
quantitative **Resistenz = Shifting (Azole / Morpholine)**; qualitative Resistenz = target site R. (Strobilurine, Carboxamide) und Kreuzresistenzen / multiple R. (gering)
- **Übriggebliebene Azole => Gefahr Verschleiß!**
Azol-Wechsel wird immer wichtiger!

Innovationen

FMC 2025 in Deutschland:

Die Garantie für Azol-Wechsel mit 4 x leistungsstarken Azolen!

JORDI®1

Bixafen + Prothioconazol
+ Spiroxamine

VASTIMO®2

Fluxapyroxad + Metconazol

MAGNELLO®4

Tebuconazol + Difenoconazol

FMC Rapsinsektizide 2025

Einsatzschwerpunkte und Positionierung

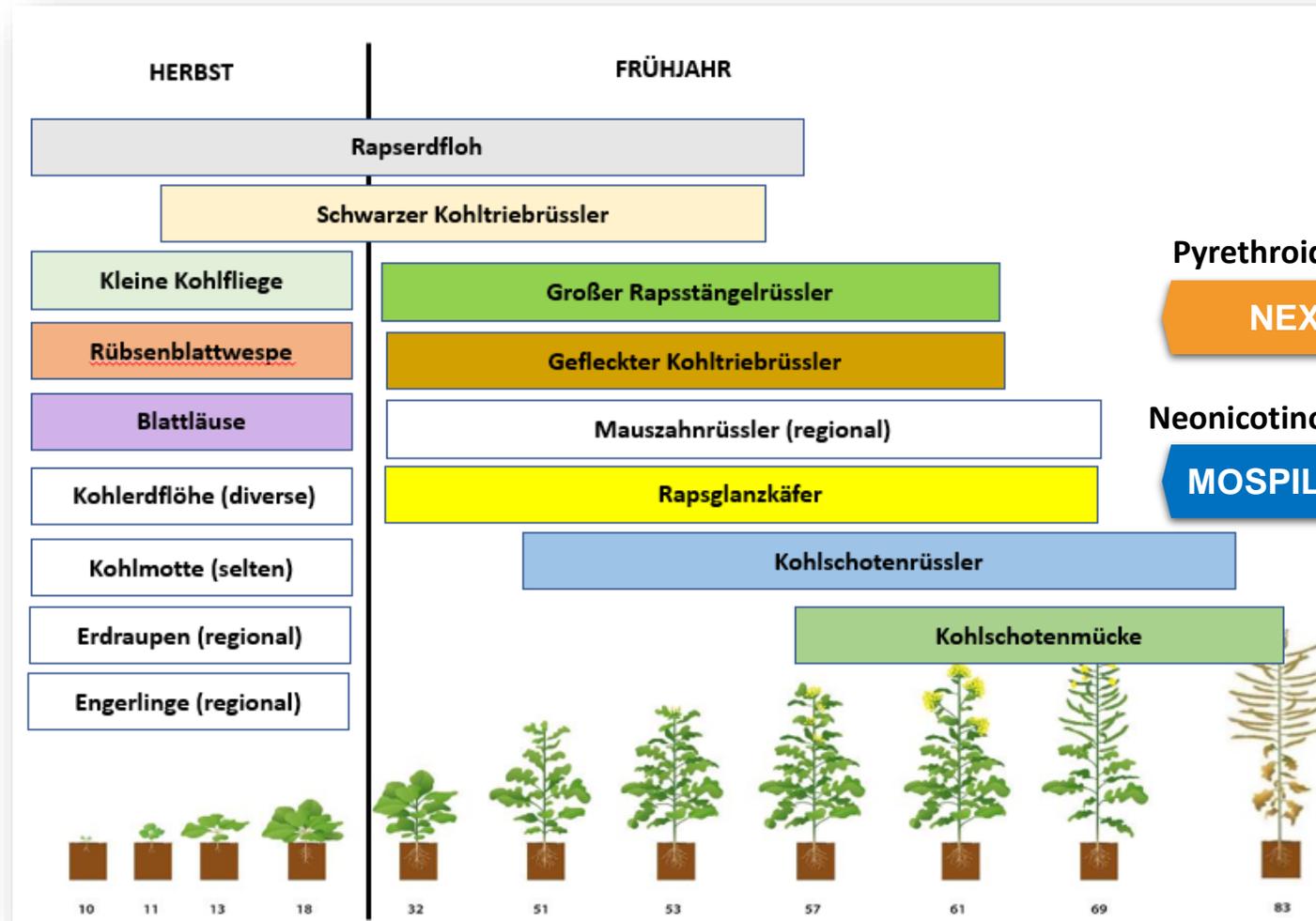
FMC
Aktives Resistenzmanagement
= Wirkstoffgruppenwechsel
(IRAC)

Diamid | IRAC 28

EXIREL®*

Pyrethroid | IRAC 3A

NEXIDE®



Pyrethroid | IRAC 3A

NEXIDE®

Neonicotinoid | IRAC 4A

MOSPILAN®⁶ SG

* 2024: Genehmigung nach Art. 53 (Notfallzulassung) vom 14.08.-11.12.2024 // 2025: Notfallzulassung wird beantragt / erwartet

Vielen Dank für Aufmerksamkeit!

Zulassungsstand: Diese Präsentation dient der Information. Sie ersetzt nicht das Lesen der ausführlichen Gebrauchsanleitungen. Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformation lesen. Bitte beachten Sie die Warnhinweise und -symbole in der Gebrauchsanleitung.

® Marke der FMC Corporation oder einer ihrer Tochtergesellschaften



Cheminova Deutschland GmbH & Co. KG
Stader Elbstraße 26, 21683 Stade
Telefon +49 41 41-92 04-0; www.fmcagro.de
Kostenlose Hotline: 0800 362 362 3

- ®1 Marke der Bayer AG, Leverkusen
- ®2 Marke von BASF
- ®3 Marke der Nisso Chemical Europe GmbH
- ®4 Marke einer Syngenta Konzerngesellschaft
- ®5 Marke der Nufarm Gruppe
- ®6 Marke von Nippon Soda Co. Ltd.
- ®7 Marke von Certis Europe B.V.
- ®8 Marke von ADAMA Ltd.
- ®9 Marke von Certis Belchim
- ®10 Marke von Nichino Europe Co. Ltd.
- ®11 Marke von Agro Kanesho Co. Ltd.
- ®12 Marke von Valent Biosciences
- ®13 Markenrechtlich geschützt von Corteva Agriscience und Tochtergesellschaften
- ®14 UPL
- ®15 ISHIHARA SANGYO KAISHA
- ®16 Marke von Gowan Crop Protection Limited
- ®17 INTERAGRO (UK) LIMITED

Möchten Sie von uns regelmäßig Informationen erhalten, dann melden Sie sich für unseren kostenlosen Service an:

www.fmc4u.de