

**Doldenblütler (→ Hundskerbel) ein stark zunehmendes  
Problem im Ackerbau | Ursachen – Biologie – Lösungen**

**Mit der richtigen Strategie zum Erfolg –  
Neue und bewährte Lösungen von FMC im Frühjahr 2023**



Online-Meeting LFULG Wurzen, 18. Januar 2023

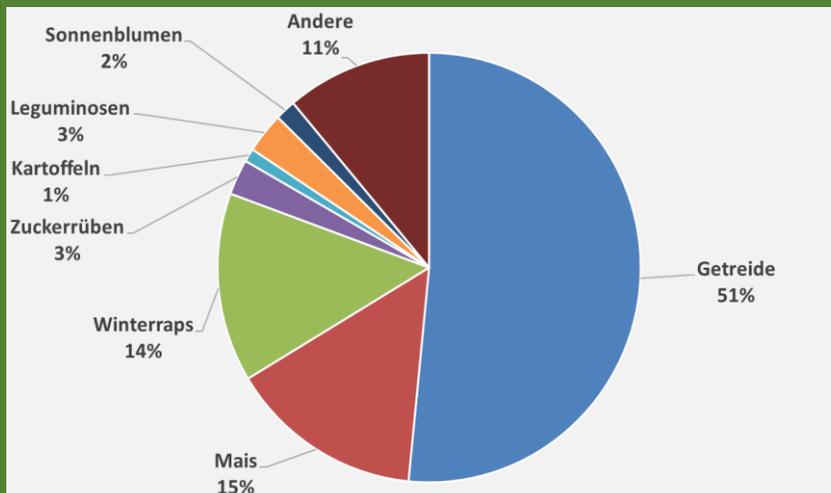
Matthias Miersch, FMC - Fachberater Region Ost  
Tel. 0171-22 64525 | [matthias.miersch@fmc.com](mailto:matthias.miersch@fmc.com)

# Ackerbau in Ostdeutschland

## Steigende Herausforderungen an nachhaltigen Pflanzenschutz

### Anbauflächen 2022 Ostdeutschland

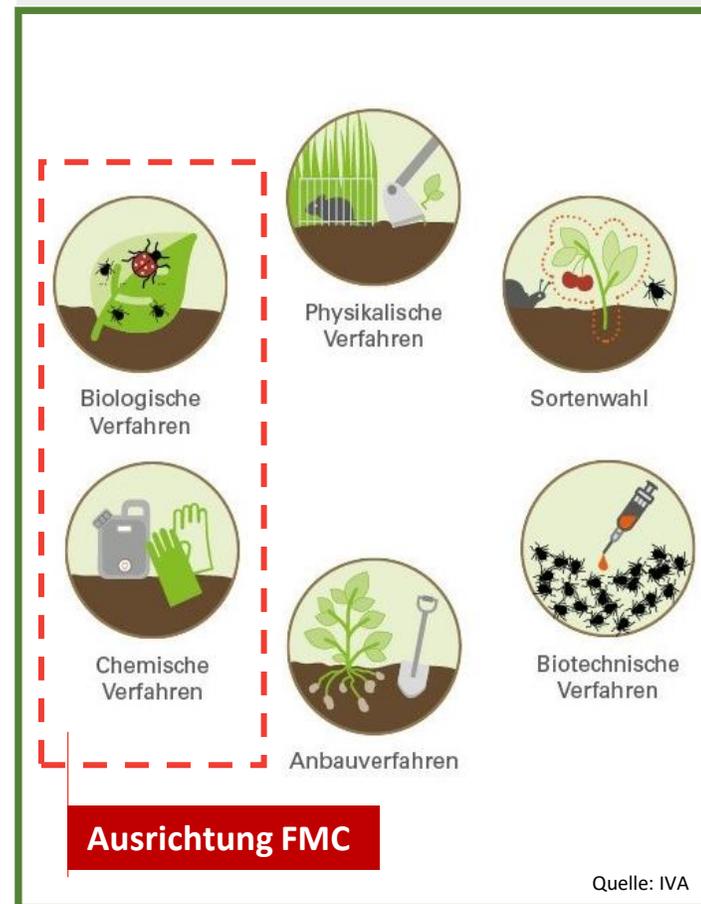
Ostdeutschland 2022	in 1.000 ha	Nutzung (in%) vom AL	
Getreide	2.244,2	52%	} 83%
Mais	644,2	15%	
Winterraps	620,0	14%	
Zuckerrüben	116,6	3%	
Kartoffeln	43,6	1%	} 17%
Leguminosen	133,0	3%	
Sonnenblumen	67,9	2%	
Andere	483,5	11%	
<b>Ackerland</b>	<b>4.353,0</b>	<b>100%</b>	



### Herausforderungen

- ca. 80 % der LN ackerbaulich genutzt
- Enge Marktfruchtfolgen: Getreide | Mais | Raps |
- EU-Landwirtschaft 2030; Farm-to-Fork-Strategie 2050
- Anstieg gesetzliche Anforderungen an Landwirte
- Wegfall von Wirkstoffen
- Restriktionen von Wirkstoffen
- Zunahme Resistenzen
- Auftreten neuer phytosanitärer Probleme / Erreger
- Innovation - überschaubare Neuentwicklungen; lange Reg.zeiträume

### Integrierter Pflanzenschutz

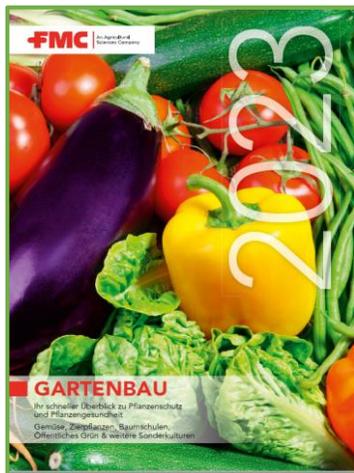
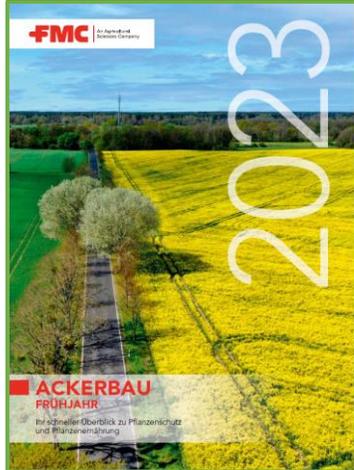


- Moderner Pflanzenschutz = Integrierter Pflanzenschutz
- Chemischer Pflanzenschutz als Bestandteil des Integrierten Pflanzenschutzes - nachweisbar hoher Nutzen (→ notwendiges Maß)
- Nutzung sämtlicher ackerbaulichen Maßnahmen als A und O in der Fruchtfolge.

# FMC Kundenservice 2023 in Deutschland

## Wir sind für Sie da!

### FMC Ratgeber 2023 - Frühjahr



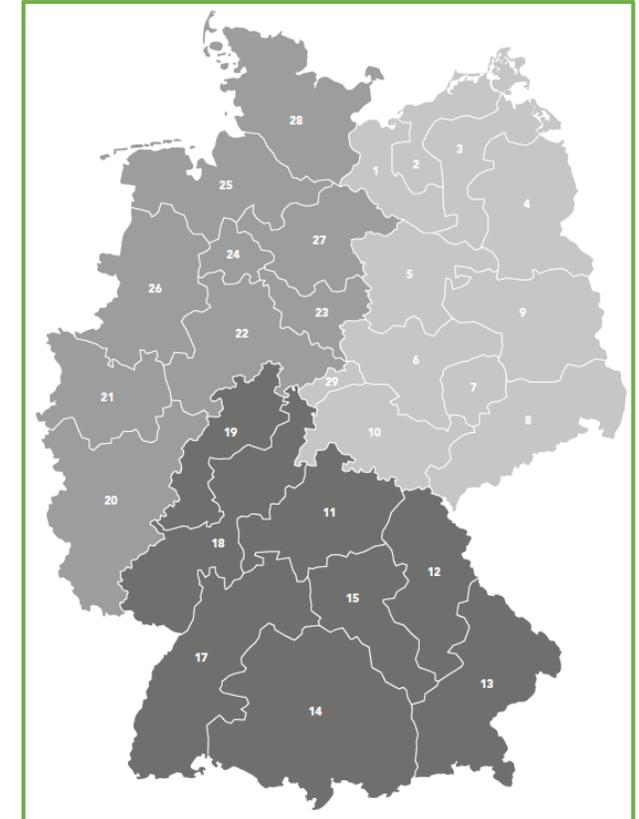
### FMC Agro Homepage



### FMC Hotline (kostenlos)

**0800 362 362 3**

### FMC Ansprechpartner | Team Deutschland



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

**www.fmc4u.de**

# FMC für 2023 breit aufgestellt!

Produktportfolio (Vertrieb FMC) nach Kulturen in DE; Stand JAN 2023

## Schwerpunkte FJ 2023 Ackerbau

### GETREIDE

- Artus®
- Aurora®
- Battle® Delta
- BeFlex®
- Omnera® LQM®
- Pointer® Plus
- Pointer® SX®
- Jordi®<sup>1</sup>
- Vastimo®<sup>2</sup>
- Countdown® NT
- Nexide®

### MAIS

- Border®
- Diniro®<sup>4</sup>
- Lupus® SX® Mais
- Successor® 600 **neu**
- Successor® T
- Successor® TOP 3.0
- Coragen®

### RAPS

- Gamit® 36 AMT
- Gajus®
- Quantum®
- [Exirel®]
- Mospilan®<sup>6</sup> SG
- Nexide®

### KARTOFFEL

- Centium® 36 CS
- Novitron® DamTec
- Shark®
- Grifon®<sup>16</sup> SC **neu**
- Terminus®
- Benevia®
- Coragen®
- Mospilan®<sup>6</sup> SG
- Para Sommer

### SPRITZENREINIGER

- All Clear® Extra

### SONDERKULTUREN

- Centium® 36 CS
- Debut®
- Shark®
- Venzar 500 SC [Art. 51]
- Aktuan®<sup>2</sup>
- Grifon®<sup>16</sup> SC **neu**
- Benevia® [Art. 53]
- Coragen®
- Exirel® [Art. 53]
- Mospilan®<sup>6</sup> SG
- Para Sommer
- Verimark®
- Accudo®

36 Wirkstoffe | in 37 Produkten im Vertrieb FMC 2023 in DE für Frühjahr & Herbst

### ZUCKERRÜBE

- Debut®
- Debut® DuoActive
- Debut® DuoActive Pack
- Venzar® 500 SC
- [Coragen®]
- [Mospilan®<sup>6</sup> SG]

### SOJABOHNE

- Centium® 36 CS
- Quantum®
- Harmony® SX®

### SONST. LEGUMINOSEN

- Centium® 36 CS
- Novitron® DamTec

### GRÜNLAND

- Harmony® SX®

### MISCANTHUS

- Harmony® SX®

### BLATTDÜNGUNG

- All In
- Bo La
- Hi Phos
- Hu-Man 15
- Maize Extra
- Multiple Pro
- SEAMAC®-OR **neu**
- Vertex Hi N34

Update 31.01.2023 MM

#### Agenda / Symbole:

[Art. 53], [Art. 51] Bezieht sich auf 2022 erteilte Zulassungen nach Art. 53 bzw. Art. 51 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 in Deutschland bzw. [ ] Zulassung nach Art. 53 für 2023 beabsichtigt

Herbizide  Fungizide  Insektizide  Wachstumsregler  Spritzenreiniger  Crop Nutrition  mikrobieller Bodenhilfsstoff

# FMC Pflanzenschutzmittel 2023 Gesamt in DE

## Zulassungsstand | Update: JAN 2023 (BVL)

### Zulassungen beendet - Abverkaufs- und Aufbrauchfristen beachten!

Handelsname	Wirkstoff(e)	Zul.ende	Zul.inhaber	Bemerkungen
Karis™ 10 CS	Lambda-Cyhalothrin	30.06.2021	CHD	Zulassung beendet; Abverkaufsfrist: 30.12.2021, Aufbrauchfrist: 30.12.2022

### Widerruf Indoxacarb - Abverkaufs- und Aufbrauchfristen beachten!

Handelsname	Wirkstoff(e)	Zul.ende	Zul.inhaber	Bemerkungen
Avaunt®	Indoxacarb	19.03.2022	CHD	Widerruf Indoxacarb; Abverkaufsfrist: 19.09.2022, Aufbrauchfrist: 19.09.2022
Steward®	Indoxacarb	19.03.2022	CHD	Widerruf Indoxacarb; Abverkaufsfrist: 19.09.2022, Aufbrauchfrist: 19.09.2022

**Alle anderen Produkte gelten als zugelassen für Vermarktung 2023.**  
**Einzelne administrative Zulassungsverlängerungen werden fristgerecht erwartet.**

### NEU im FMC Portfolio ab 2023:

Handelsname	Wirkstoff(e)	Zul.ende	Zul.inhaber	Bemerkungen
Grifon® <sup>16</sup> SC	Kupferhydroxid + Kupferoxychlorid	31.03.2023	GOW	Admin. Verlängerung erwartet; FiBL-Listung für den ökologischen Landbau in DE

**Nicht mehr im Vertrieb durch FMC ab 2023: Border® (als Soloprodukt), Kanemite®<sup>11</sup> SC, Kiron®<sup>10</sup>**

**FMC breit aufgestellt für 2023 mit 36 x Wirkstoffen in 37 Produkten im Vertrieb durch FMC Deutschland (Frühjahr + Herbst)**



An Agricultural  
Sciences Company

Winterschulung FMC 2023

# Doldenblütler: Ein zunehmendes Problem im Ackerbau

Biologie – Ursachen – Lösungen

Online-Meeting LFULG Wurzen, 18. Januar 2023

Matthias Miersch, FMC - Fachberater Region Ost  
Tel. 0171-22 64525 | [matthias.Miersch@fmc.com](mailto:matthias.Miersch@fmc.com)



# Doldenblütler (Apiaceae oder Umbelliferae)

## 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

*Anthriscus caucalis*



Winterungen /  
(Sommerungen)



## Hundspetersilie

*Aethusa cynapium*



Sommerungen



## Gefleckter Schierling

*Conium maculatum*



Winterungen /  
Sommerungen



## Wilde Möhre

*Daucus carota*



Winterungen /  
Sommerungen



## URSACHEN



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

# Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*): Das Problem Nr. 1



- 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 Keimruhe → keimt ganzjährig in Getreide & Hackfrüchten**
- **optimale Keimung bei: 6° – 14°C (mind. 1°C) & Keimtiefe: bis zu 5 cm**
- Hundskerbel tritt besonders in Winterrraps & -getreide im Herbst & Frühjahr auf
- Trend: zunehmende Ausbreitung; begünstigt durch milde Winter → 2 Auflaufwellen

\* Pflanzenschutztag 2021 / „Untersuchungen zur Biologie des Hundskerbels“; Dücker R, Steuernagel K, Sirrenberg A, Taher Y, Herrmann J, Heß M, Landschreiber M (2021).

**Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*)**

**In Wintergetreide**

**Versuch in WW; Bresewitz MVP Herbst 2014; Frühjahr 2015**

**Starkes Auflaufen im Getreide bereits im Herbst:  
500 Pfl./m<sup>2</sup>**



**Foto: 10.10.2014 (Th. Benduhn, FMC)**

**Unbehandelte Kontrolle im Frühjahr in WW**



**Foto: 05.03.2015 (Th. Benduhn, FMC)**

**Gezielte Herbstbehandlung unbedingt notwendig!**

Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*)

In Wintergetreide

Versuch in WW; Strelln Nordsachsen; Frühjahr 2022

**Starkes Auftreten von Hundskerbel + Kornblume im Frühjahr in WW**



**Gezielte Frühjahrsbehandlung unbedingt notwendig!**

**Hundskerbel: 90 Pfl./m<sup>2</sup>**

**Kornblume: 60 Pfl./m<sup>2</sup>**

**Foto 18.02.2022 (M. Miersch, FMC)**

# Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*) Auftreten in Wintergetreide

## Starkes Auftreten Hundskerbel in WW – unbehandelte Kontrolle



- Hohe Ertragsverluste
- Ernteerschwernisse
- Weitere Verbreitung im Betrieb & der Region

Foto 24.06.20210 (Th. Benduhn, FMC)

# Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*) In Winterraps

## Starkes Auftreten in Winterraps im Herbst



Letschin / MVP – Herbst 2010  
Foto 15.11.2010 (Th. Benduhn, FMC )



FMC Versuch in WRaps; Großbardau / LK Leipzig – Herbst 2022  
Foto 03.11.2022 (M. Miersch, FMC)

# Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*) Auftreten in Sommerungen – Mais

## Starkes Auftreten in Mais



Grethen / LK Leipzig – Frühjahr 2022 / vor Herbizidapplikation  
Foto 19.05.2022 (M. Miersch, FMC)

# Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*)

## Überblick wirksamer Herbizide für Wintergetreide / Wintererbsen

Selektive Herbizide (Auswahl) gegen Hundskerbel	Produkt	Aufwandmenge	Wirkstoffe	Einstufung Wirkung	Bemerkung
Wintererbsen / HERBST_Vorauflauf	Brando	2,5 l/ha	Napropamid + Quinmerac	+++	nur im VA, NG 343
	Butisan Gold	2,5 l/ha	Metazachlor + Quinmerac + DMA-P	++	NG 346
	Butisan Top	2,0 l/ha	Metazachlor + Quinmerac	++	NG 346
	Tanaris	1,5 l/ha	Quinmerac + DMA-P	++	NG 343
Wintererbsen / HERBST_Nachauflauf	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	+++	NG 349
		0,25 l/ha	Belkar = Picloram + Halauxifen		
Wintergetreide / HERBST	Carmina 640	3,5 l/ha	CTU + DFF	+++	NG 405
	Lentipur 700	3,0 l/ha	CTU	++	NG 405
	Pointer SX	30 g/ha	Tribenuron	+++	
	Alliance	65 g/ha	Metsulfuron + DFF	++	
	Carmina komplett	1,5 l/ha + 65 g/ha	Carmina 640 + Alliance	+++	NG 405
Wintergetreide / FRÜHJAHR	Artus	50 g/ha	Metsulfuron	+++	
	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	+++	

Einstufung

++ gute Wirkung

+++ sehr gute Wirkung

# Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*) Versuchsergebnisse Winterraps / Herbst

## FMC Versuch in Winterraps – Herbst 2021 Stiftungsgut Üplingen / Hundskerbel + Unkräuter

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

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

Datum	Behandlungen, Aufwandmengen, Termine						Bonitur am 28.03.2022 ; (BBCH 40)									Abschlussbonitur Ende März 2022
	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)							GWG Mittelwert (%)	
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 %

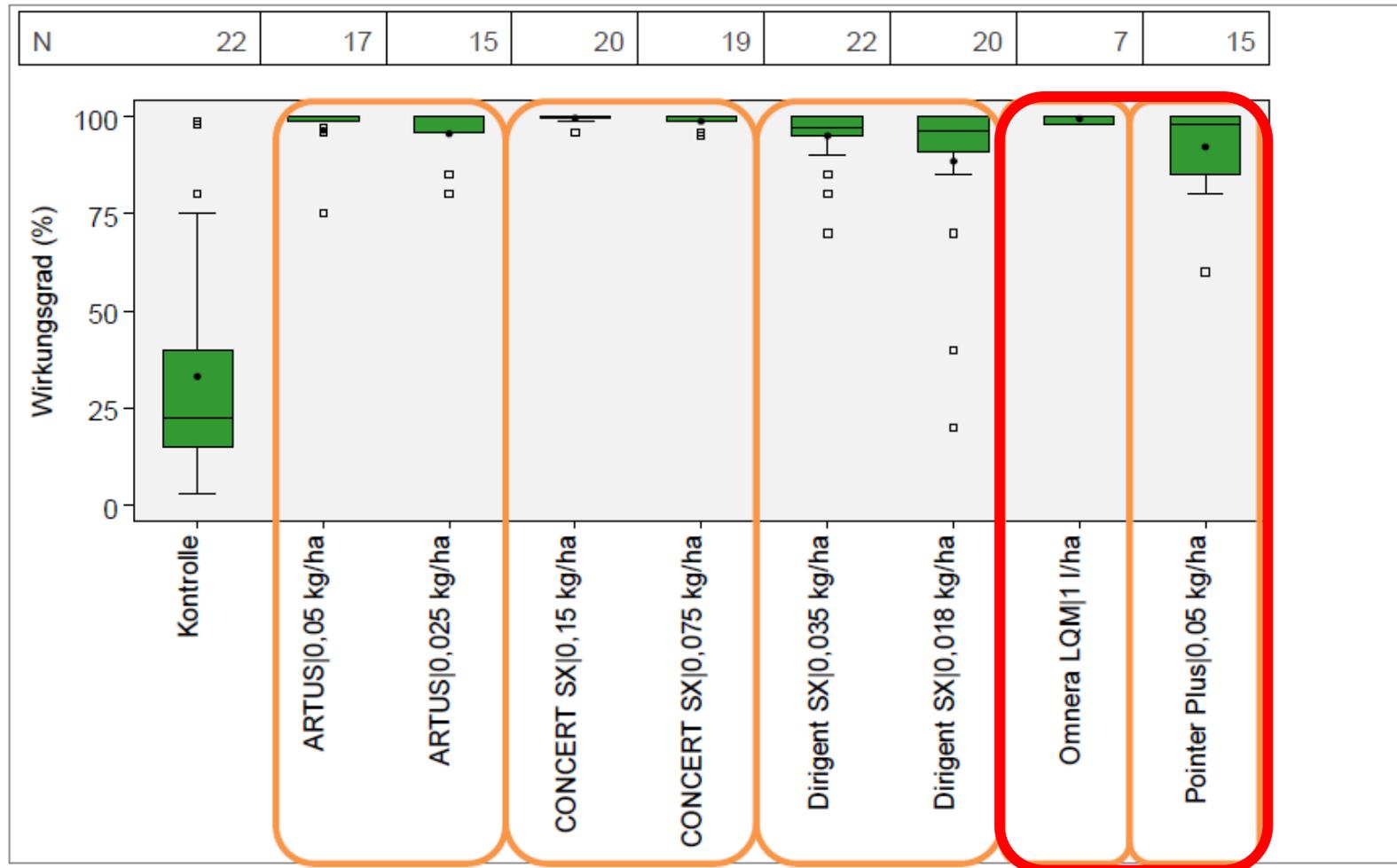
90 - 95 %

< 90 %

GWG = Gesamtwirkungsgrad

# Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*) Versuchsergebnisse Wintergetreide / Frühjahr

## Hundskerbel – Versuchsergebnisse 2016 – 2021\*



**Sichere Bekämpfung mit  
Pointer® Plus oder Omnera® LQM®  
bei Hundskerbel im Frühjahr !**



\* Quelle: LALLF MVP, Ergebnisse und Empfehlungen zum Integrierten Pflanzenschutz im Ackerbau 2022

# Herbizidversuch FMCO-22-019 (GER-22-003) Frühjahr 2022

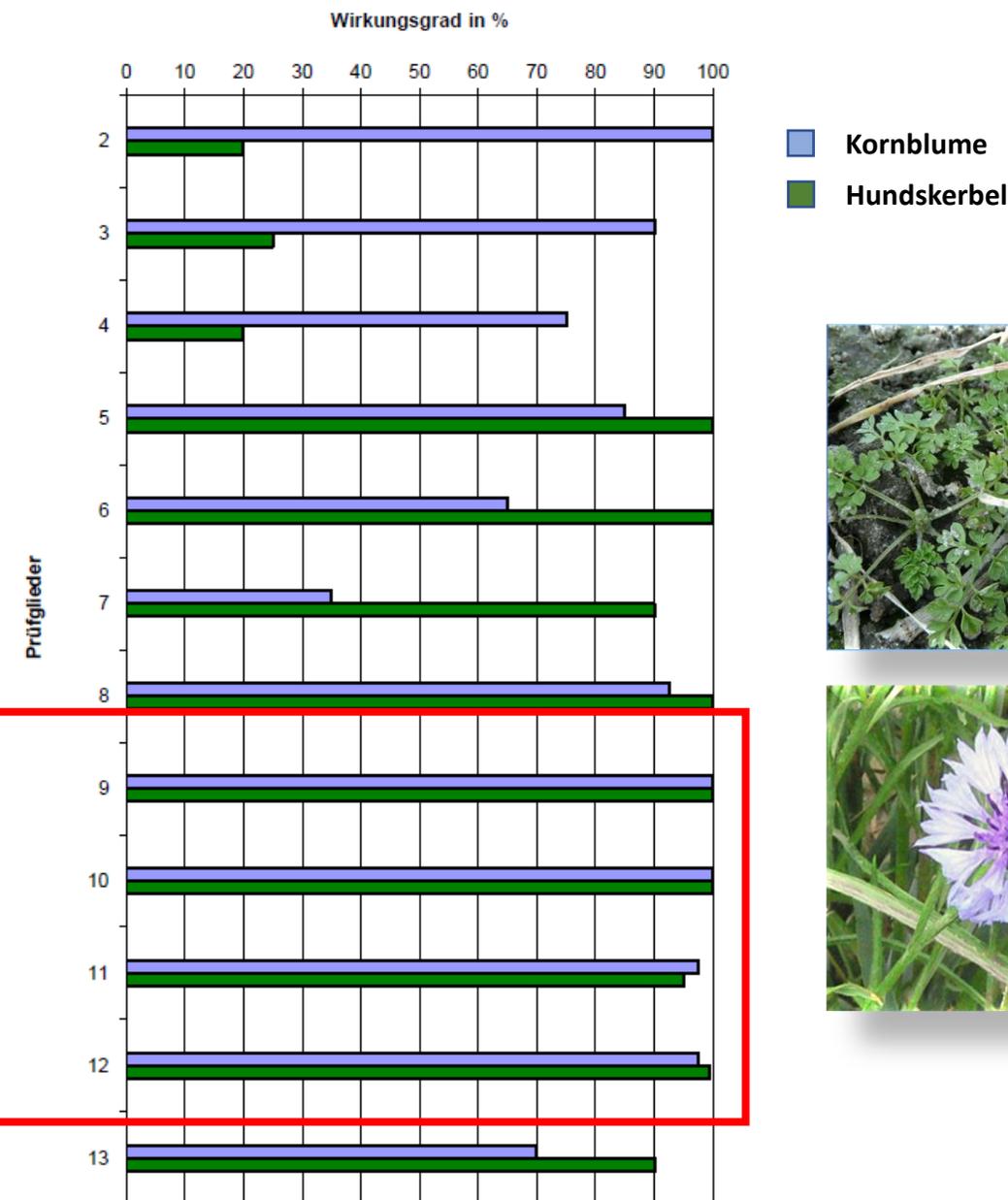
Strelln/Nordsachsen/Anw. 16.03.2022 /WW BBCH 21-29

Abschlussbonitur am 28.05.2022 / BBCH 59 – 61

## Bekämpfung Hundskerbel + Kornblume im Frühjahr

Prüfglied (PG)	Applikations-Termin	Mischungs-partner	BBCH-Kultur	Präparat	AWM l, kg /ha
1				unbehandelte Kontrolle	
2	1	1	21-29	Ariane C	1,500
3	1	1	21-29	Biathlon 4 D	0,070
3	1	2	21-29	Dash	1,000
4	1	1	21-29	Zypar	1,000
5	1	1	21-29	Omnera LQM	1,000
6	1	1	21-29	Pointer Plus	0,050
7	1	1	21-29	Artus	0,050
8	1	1	21-29	Sentrallas LQM	1,000
9	1	1	21-29	Omnera LQM	0,750
9	1	2	21-29	Ariane C	0,500
10	1	1	21-29	Omnera LQM	0,750
10	1	2	21-29	Ariane C	0,300
11	1	1	21-29	Pointer Plus	0,040
11	1	2	21-29	Ariane C	0,500
12	1	1	21-29	Pointer Plus	0,040
12	1	2	21-29	Ariane C	0,300
13	1	1	21-29	Artus	0,040
13	1	2	21-29	Zypar	0,600

Vergleich der Wirkungsgrade



# Bekämpfung Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*)

## FMC Strategien im Ackerbau - Positionierung / Empfehlungen

**Winterraps / Herbst**  
- Voraufbau -

Rauke + Hundskerbel + Dikotyle

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

**Winterraps / Herbst**  
- Nachaufbau -

Hundskerbel + Dikotyle

Gajus + Belkar  
(Gajus + Butisan Top)

**Wintergetreide / Herbst**

Hundskerbel + Dikotyle  
+ Ackerfuchschwanz/Windhalm

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

**Wintergetreide / Herbst**  
- Nachaufbau -

Hundskerbel + Dikotyle  
+ Windhalm

TM BeFlex + Carmina 640

**Wintergetreide / Frühjahr**

Hundskerbel + Dikotyle  
+ Ackerfuchschwanz/Windhalm

TM Pointer Plus + Gräserpartner  
TM Omnera LQM + Gräserpartner

**Zuckerrüben / Frühjahr**  
- Nachaufbau -

Hundskerbel + Dikotyle

Debut DuoActive Pack (Debut + Venzar 500 SC)  
Debut DuoActive (Fertigprodukt)

**Mais / Frühjahr**  
- Nachaufbau -

Hundskerbel + Dikotyle +  
Ungräser

Diniro + Adigor + Bodenherbizid (m/o TBA)  
Lupus SX Mais + Mesotrione (z.B. Border)

# Doldenblüter / Hundskerbel (*Anthriscus caucalis*) im Ackerbau

## Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

- Doldenblütler nehmen seit Jahren in Sommer- und Herbstkulturen stark zu
- **Hundskerbel** (*Anthriscus caucalis*) ist aktuell das bedeutendste Unkraut dieser Familie
- Besonders betroffen sind Wintergetreide & Winterraps nach pflugloser Bestellung bzw. bei Minimalbodenbearbeitung
- Auf betroffenen Flächen breiten sich die Pflanzen sehr schnell aus → hohe Unkrautdichte (Pfl./m<sup>2</sup>)
- Milde Winter begünstigen Hundskerbelentwicklung und bewirken eine 2. Auflaufwelle
- 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 Herbst / Frühjahr setzen!  
Wirkstoffgruppen-Wechsel beachten (Resistenzmanagement)
  - Verbreitung über Erntegut / Stroh, organische Düngung und Feldrandhygiene beachten!
  - Fruchtfolge und Bodenbearbeitung
  
- Der Anstieg von Doldenblütlern allg. bzw. das Auftreten von Hundskerbel in Sommerungen im Auge behalten!
- Weitere Herbizidversuche sind notwendig



**Nur gesunde und unkrautfreie  
Getreidebestände bringen Ertrag.**



Bilder: FMC



**FMC Kompetenz in Getreide / Frühjahr 2023 – Herbizide / Fungizide / Wachstumsregler / Insektizide / Blattdünger**



Unser Leistungsangebot. FMC im Getreide breit aufgestellt!

### Herbizide

**Artus<sup>®</sup>**

**Aurora<sup>®</sup>**

**Omnera<sup>®</sup> LQM<sup>®</sup>**

**Pointer<sup>®</sup> Plus**

**Pointer<sup>®</sup> SX<sup>®</sup>**

### Fungizide

**Jordi<sup>®1</sup>**

**Vastimo<sup>®2</sup>**

### Insektizide

**Nexide<sup>®</sup>**

### Wachstumsregler

**Countdown<sup>®</sup> NT**

### Mikronährstoffe

**All In**

**Hi Phos**

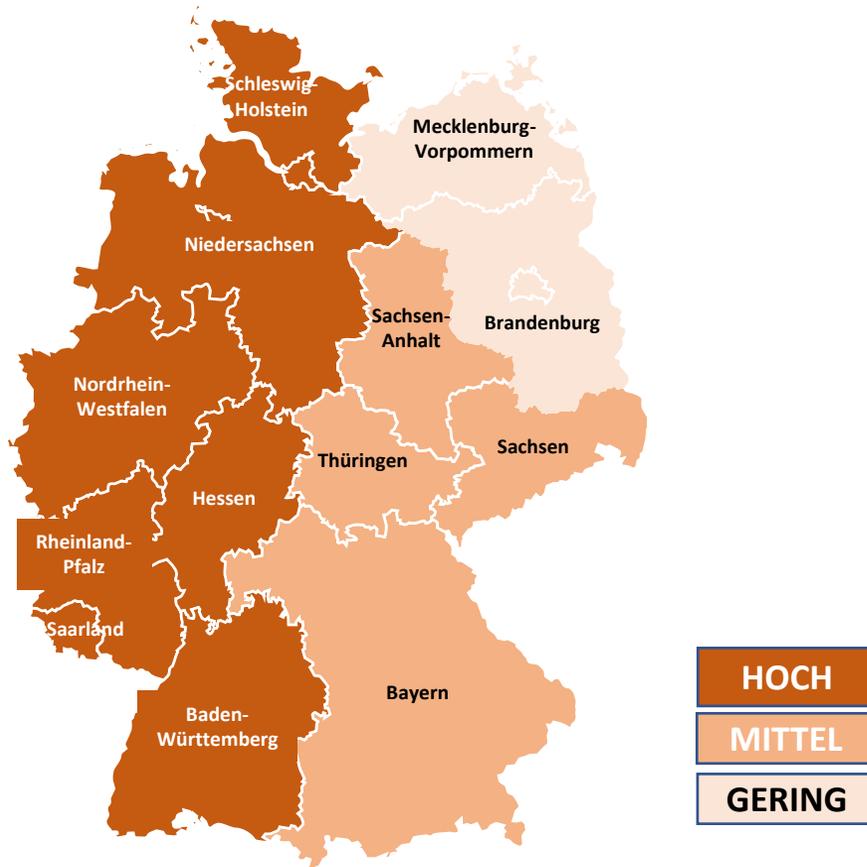
**Hu-Man 15**

**Multiple Pro**

**Vertex Hi N 34**

# Bedeutsamkeit Ungräser im Ackerbau - Ackerfuchsschwanz und Windhalm in DE

## Ackerfuchsschwanz (ALOMY)



## Windhalm (APESV)



- Wichtigste Ungräser in Ostdeutschland = Windhalm (#1) und Ackerfuchsschwanz (#2).
- Beide Ungräser und Bekämpfungsprobleme (z.B. Resistenzen) nehmen weiter zu!

### Wichtige Ungräser & Unkräuter im Getreide Samenpotential und Überlebensdauer

Unkrautart	Samen/Pflanze	Überlebensdauer
<b>Ackerfuchsschwanz</b>	<b>80-2.000</b>	<b>&gt;10 Jahre</b>
<b>Windhalm</b>	<b>1.000-12.000</b>	<b>1 - 4 Jahre</b>
Ackerhohlzahn	200-2.000	> 35 Jahre
Ackerstiefmütterchen	2.500	50 Jahre
Ackervergißmeiniicht	700	
Ausfallraps	500-5.000	> 35 Jahre
Ehrenpreis-Arten	50-300	langlebig (VERPE)
Erdrauch	400	>11 Jahre
Hirtentäschel/Hellerkraut	2.000-40.000	16-35 Jahre
<b>Hundskerbel</b>	<b>500</b>	<b>&gt; 5 Jahre</b>
Kamille-Arten	1.000-10.000	>10 Jahre
Klatschmohn	1.000-10.000	>10 Jahre
Klettenlabkraut	100-500	7-8 Jahre
Knöterich-Arten	125-1.000	15-17 Jahre
Kornblume	700-1.600	langlebig
Taubnessel	50-300	8-9 Jahre
Vogelmiere	2.000-20.000	> 10 Jahre
Weißer Gänsefuß	200-20.000	> 10 Jahre



Foto: M.Klings, Stiftungsgut Üplingen

# Getreideherbizide Frühjahr 2023

## Produktportfolio und Zulassungsstatus

### FMC: mit Getreideherbiziden im Frühjahr 2023 breit aufgestellt!



Produkt	Wirkstoffe	Zulassung bis	Zulass. Inhaber	Vertrieb 2023
<b>Artus®</b>	Metsulfuron + Carfentrazone	30.06.2023	FMC	<b>FMC</b>
<b>Aurora®</b>	Carfentrazone	31.03.2024	FMC	<b>FMC</b>
<b>Omnera® LQM®</b>	Metsulfuron + Thifensulfuron + Fluroxypyr	31.03.2024	FMC	<b>FMC</b>
<b>Pointer® Plus</b>	Metsulfuron + Tribenuron + Florasulam	30.09.2023	FMC	<b>FMC</b>
<b>Pointer® SX®</b>	Tribenuron	31.07.2023	FMC	<b>FMC</b>
<b>Cameo® SX®</b>	Tribenuron	31.07.2023	FMC	
<b>Concert® SX®</b>	Metsulfuron + Thifensulfuron	30.06.2023	FMC	CERTIS
<b>Dirigent® SX®</b>	Metsulfuron + Tribenuron	31.07.2023	FMC	CERTIS
<b>Finish® SX®</b>	Metsulfuron + Thifensulfuron	30.06.2023	FMC	BSL
<b>Potacur® SX®</b>	Tribenuron + Thifensulfuron	31.07.2023	FMC	AGRAVIS
<b>Refine® Extra SX®</b>	Tribenuron + Thifensulfuron	31.07.2023	FMC	BSL

**Getreideherbizide von FMC – für Profis erforscht und entwickelt**

# Pointer® Plus und Omnera® LQM®

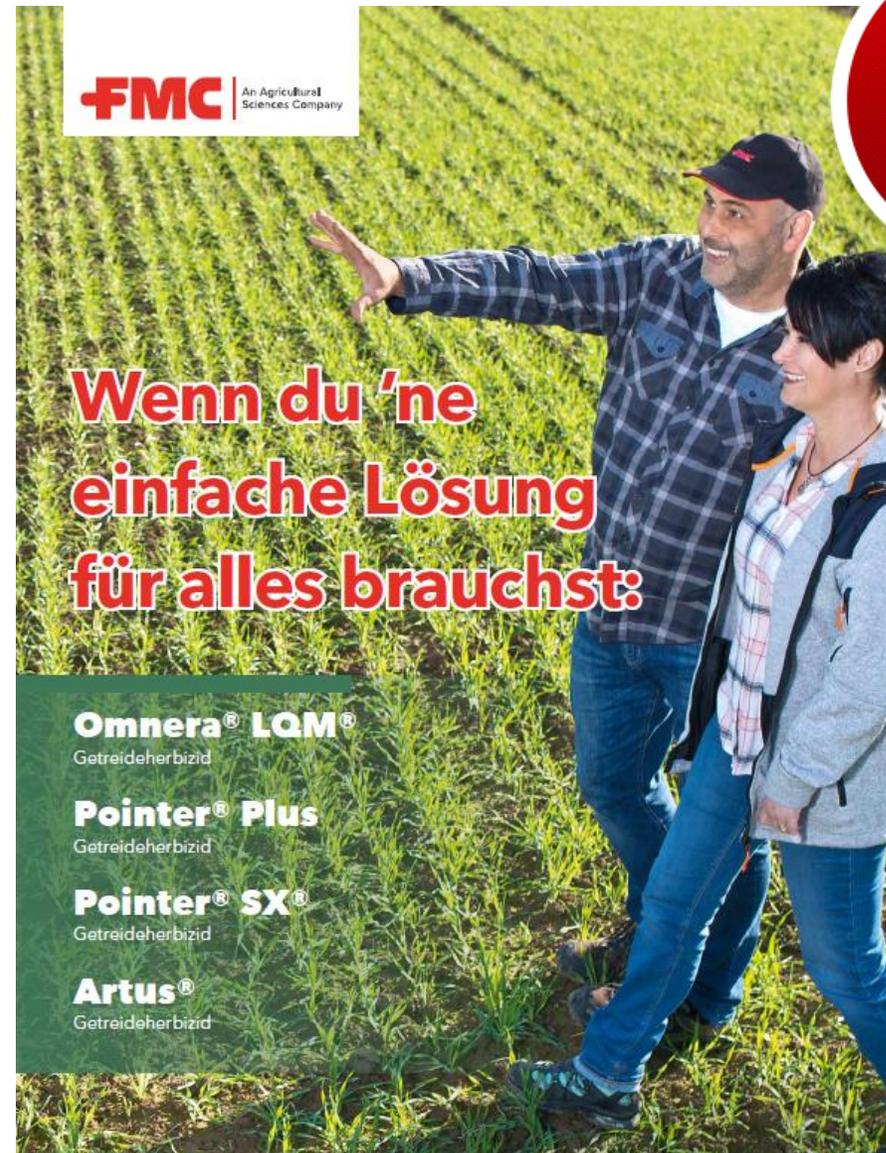
## Schwerpunkte FMC im Frühjahr 2023

### Erfolgsfaktoren 2018 – 2022 von Pointer® Plus & Omnera® LQM® in Ihrer Region

- Breites Wirkungsspektrum
- Einsetzbar in allen wichtigen Getreidearten
- Mischbar mit vielen Gräserpartnern NAF
- Langer Einsatzzeitraum
- Flexibel mischbar
- Witterungsunabhängig
- Guter Preis
- Problemlösung (inkl. neue Problemunkräuter)
- Hohe Kundenzufriedenheit

**Sichere  
Kerbel-Wirkung**

**FMC. Erfolg ist kein Zufall.**



**FMC** | An Agricultural Sciences Company

**Wenn du 'ne einfache Lösung für alles brauchst:**

- Omnera® LQM®**  
Getreideherbizid
- Pointer® Plus**  
Getreideherbizid
- Pointer® SX®**  
Getreideherbizid
- Artus®**  
Getreideherbizid

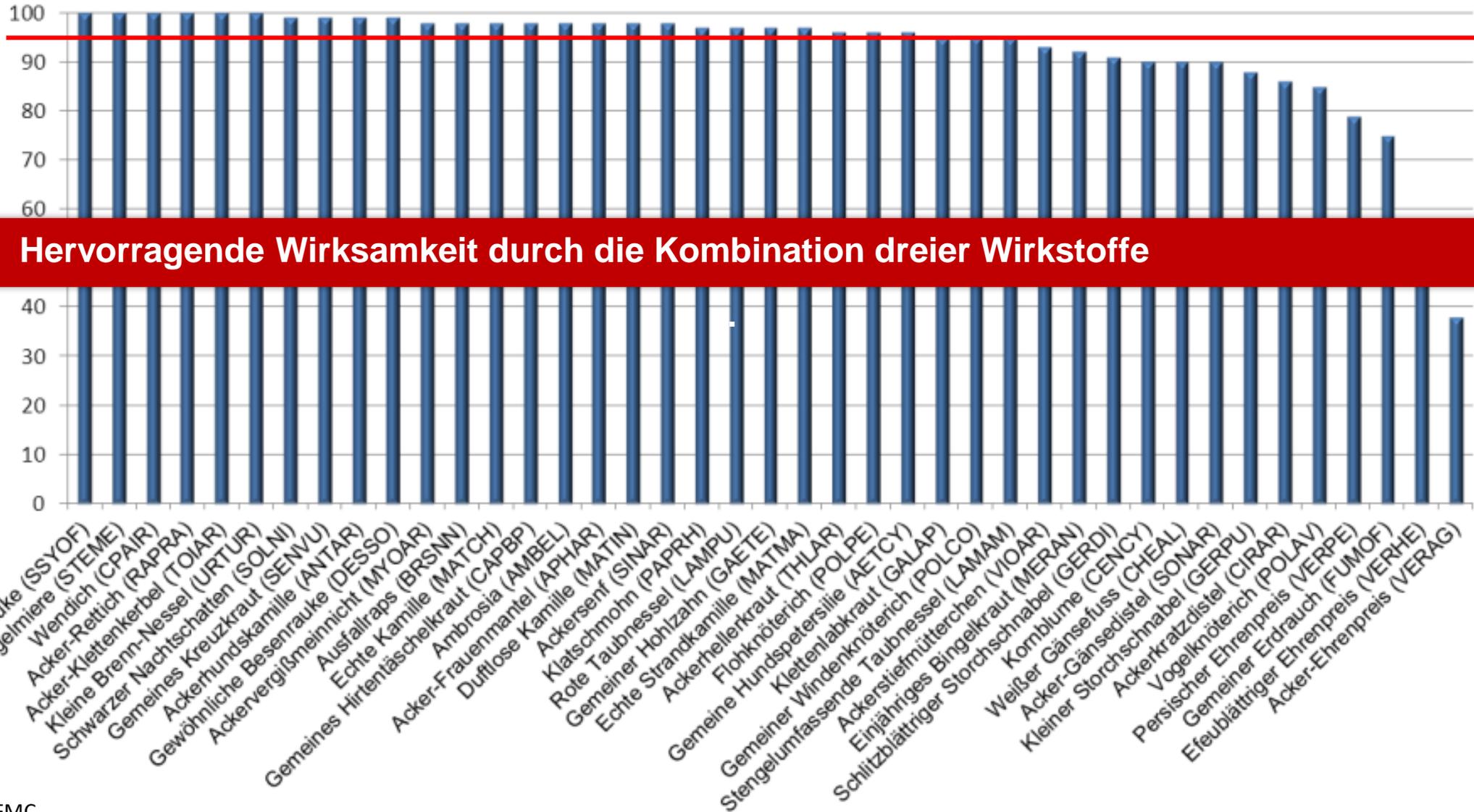
**Aus Kunden werden Fans!**



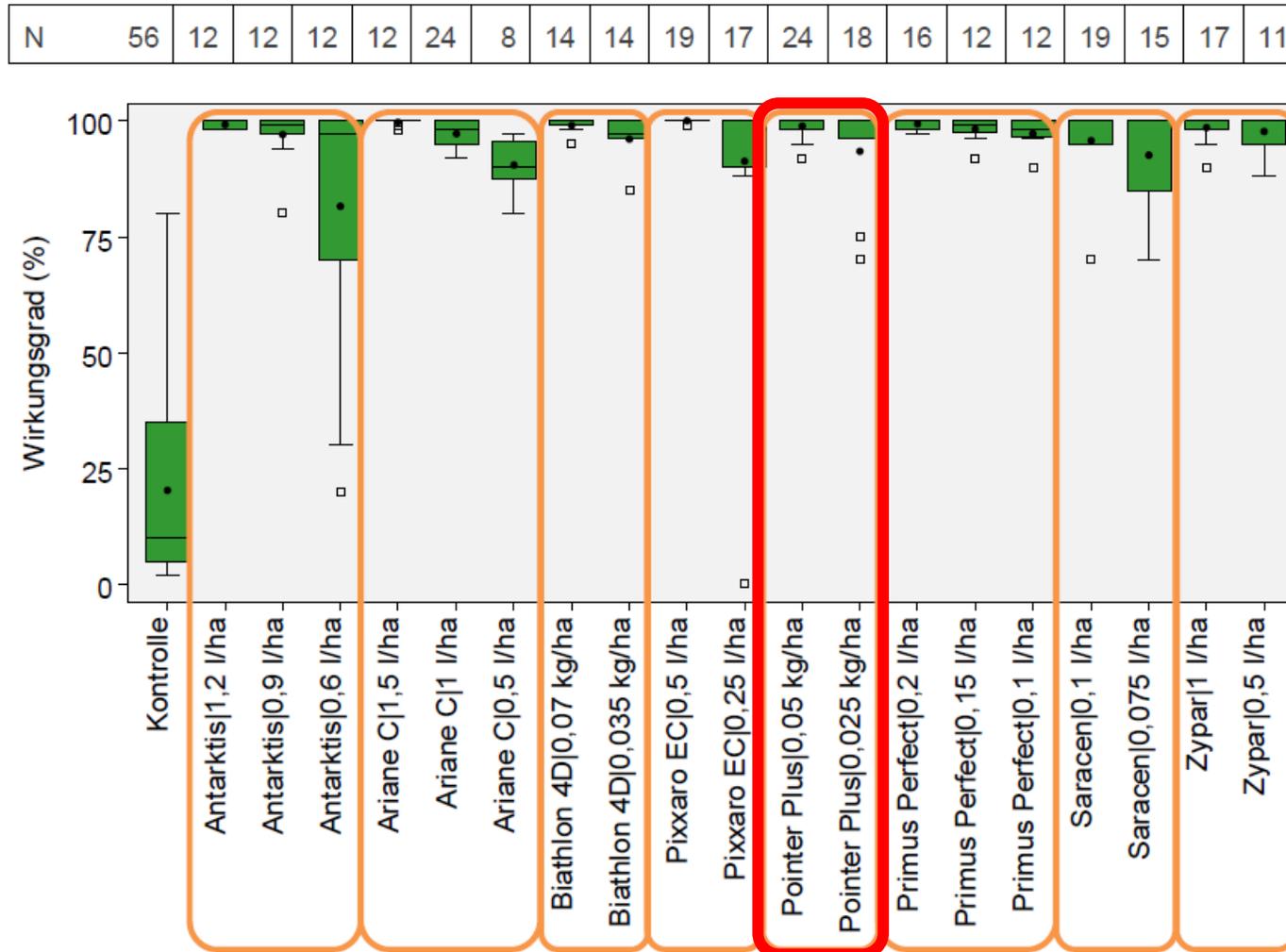
### Produktprofil und Zulassungsstand

<b>Wirkstoffe</b>	83 g/kg Tribenuron-methyl, 83 g/kg Metsulfuron-methyl, 105 g/kg Florasulam	
<b>Formulierung</b>	Homogenes Granulatgemisch aus wasserdispergierbarem Florasulam (WG) und wasserlöslichem Tribenuron-methyl (SG) und Metsulfuron-methyl (SG)	
<b>Wirkstoffgruppe</b>	Metsulfuron-methyl:	Sulfonylharnstoff WSSA: 2
	Tribenuron-methyl:	Sulfonylharnstoff WSSA: 2
	Florasulam:	Triazolopyrimidin WSSA: 2
<b>Wirkmechanismus</b>	ALS-Hemmer, Hemmung des Acetolactat-Synthase-Enzyms	
<b>Wirkstoffaufnahme/-verteilung</b>	Blatt und Boden / systemisch	
<b>Kulturen (Stadien)</b>	Winterweizen, Wintergerste, Winterroggen, Wintertriticale, Sommerweizen, Sommergerste & Sommerhafer (BBCH 12–39)	
<b>Indikationen</b>	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter, Acker-Kratzdistel	
<b>Anwendungszeitpunkt/Aufwandmenge</b>	Frühjahr, Nachauflauf, 50 g/ha	
<b>Abstandsauflagen</b> <small>Weitere Auflagen im Tabellenteil</small>	Hang > 2%:	0 m
	Oberflächengewässer	NW 605-1: 5 m (50%); Länderrecht (75 & 90%); NW 606: 5 m
	Saumstrukturen	NT 108: mind. 5 m (75 & 90%); Standard: 25 m
<b>Bienenschutz</b>	Nicht bienengefährlich (B4)	
<b>Gebindegröße</b>	250 g, 1 kg	
<b>Zulassung</b>	Bis 30.09.2023	

- ⊕ **Universallösung** gegen zweikeimblättrige Unkräuter im Frühjahr
- ⊕ **Hervorragende Wirksamkeit** durch die Kombination von drei Wirkstoffen
- ⊕ **Sehr breites Wirkungsspektrum, inkl. Hundskerbel, Storchschnabel u.a.**
- ⊕ **Zulassung in allen wichtigen Winter- und Sommergetreidearten**
- ⊕ **Hochverträglicher Mischpartner**, z.B. für Einsatz in AHL pur sowie im Tankmix mit Gräserherbiziden
- ⊕ **Praktisches, leicht anzuwendendes, wasserlösliches Granulat**



### Klettenlabkraut – Versuchsergebnisse 2012 – 2021\*



**POINTER® PLUS**  
Sichere Klettenlabkraut-  
Wirkung im Frühjahr!

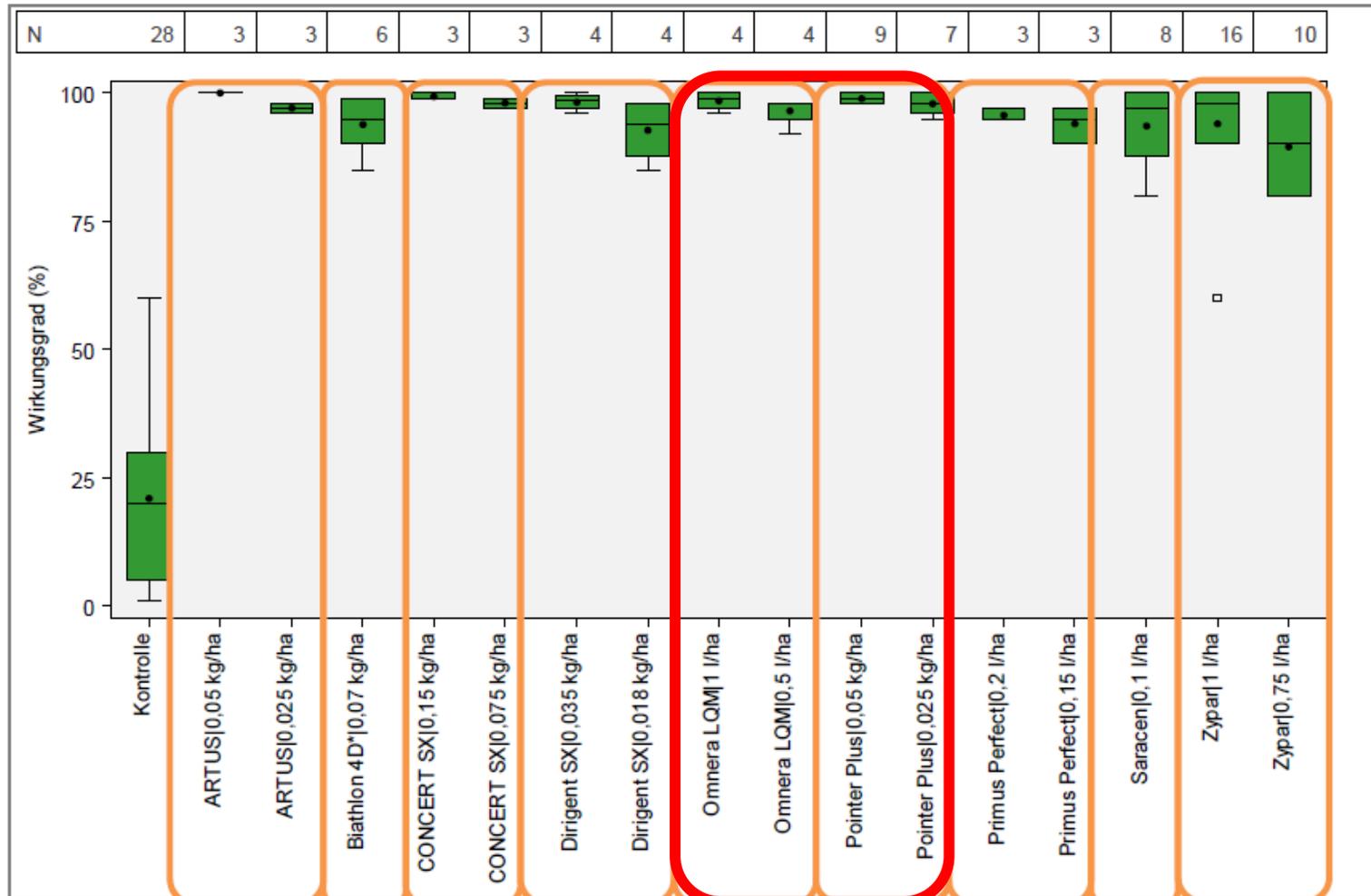


\* Quelle: LALLF MVP, Ergebnisse und Empfehlungen zum Integrierten Pflanzenschutz im Ackerbau 2022

# POINTER® PLUS

Die Universallösung gegen zweikeimblättrige Unkräuter in Getreide im Frühjahr

## Storchschnabel-Arten – Versuchsergebnisse 2015 – 2021\*



**POINTER® PLUS**  
oder  
**OMNERA® LQM®**

Sichere Wirkung bei  
Storchschnabel-Arten



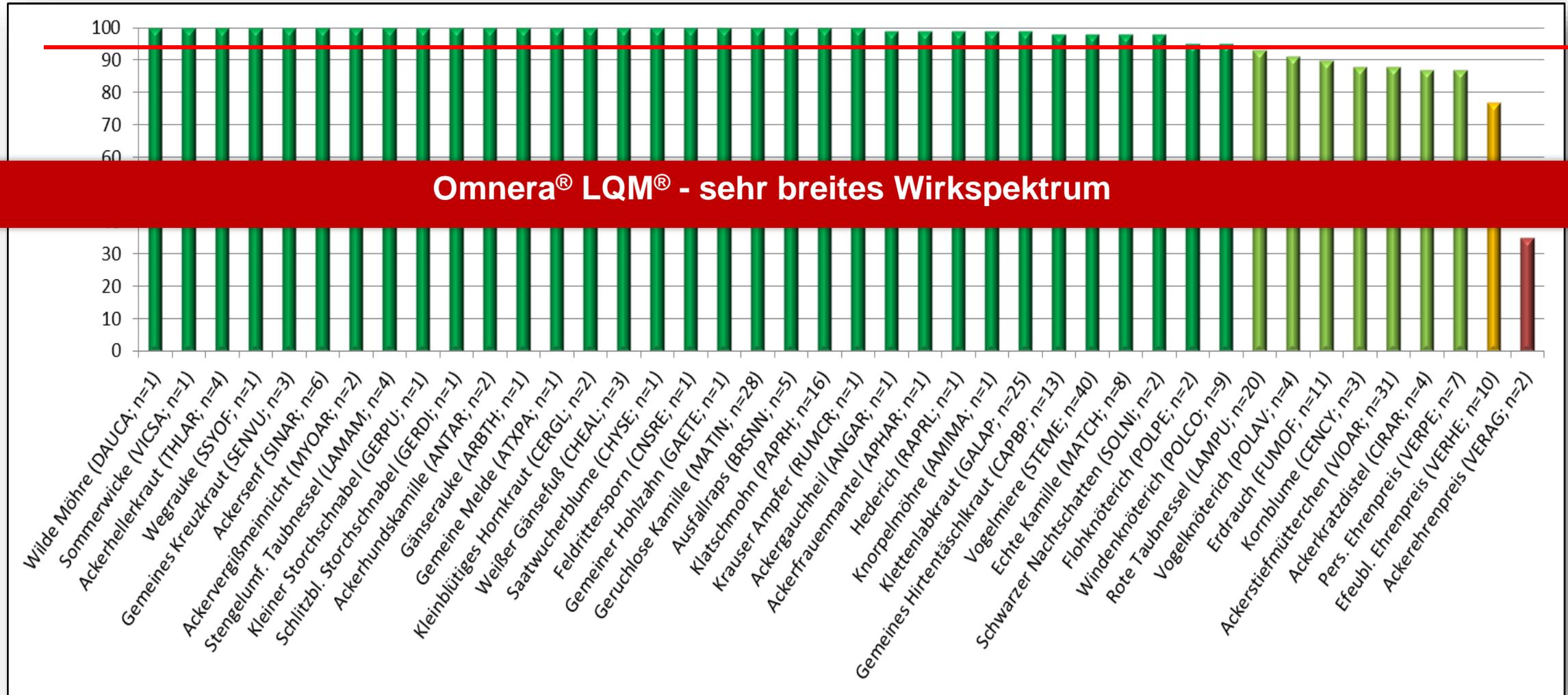
\* Quelle: LALLF MVP, Ergebnisse und Empfehlungen zum Integrierten Pflanzenschutz im Ackerbau 2022



### Produktprofil und Zulassungsstand

<b>Wirkstoffe</b>	5 g/l Metsulfuron-methyl, 30 g/l Thifensulfuron-methyl, 135 g/l Fluroxypyr		
<b>Formulierung</b>	Öldispersion (OD)		
<b>Wirkstoffgruppe</b>	Metsulfuron-methyl:	Sulfonylharnstoff	WSSA: 2
	Thifensulfuron-methyl:	Sulfonylharnstoff	WSSA: 2
	Fluroxypyr:	Pyridin-Carboxylsäure	WSSA: 4
<b>Wirkmechanismus</b>	ALS-Hemmer, Hemmung des Acetolactat-Synthase-Enzyms Synthetisches Auxin, Wuchsstoff		
<b>Wirkstoffaufnahme/-verteilung</b>	Blatt und Boden / systemisch		
<b>Kulturen (Stadien)</b>	Winterweichweizen, Wintergerste, Winterroggen, Wintertriticale (BBCH 21–39) Sommerweichweizen, Sommergerste (BBCH 12–39)		
<b>Indikation</b>	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter		
<b>Anwendungszeitpunkt/Aufwandmenge</b>	Frühjahr, Nachauflauf, 1 l/ha		
<b>Abstandsauflagen</b> <small>Weitere Auflagen im Tabellenteil</small>	Hang > 2%:	NW701: 10 m	
	Oberflächengewässer	NW605-1: 10 m (50%); 5 m (75 & 90 %) 606: Standard: 15 m	
	Saumstrukturen	NT 109: mind. 5 m (90%); Standard: 25 m	
<b>Bienenschutz</b>	Nicht bienengefährlich (B4)		
<b>Gebindegröße</b>	5l		
<b>Zulassung</b>	31.03.2024		

- **Hervorragende Wirksamkeit auch auf schwierig zu kontrollierende Problemunkräuter**
- **Flexibler und langer Anwendungszeitraum bis zum Fahnenblatt-Stadium des Getreides**
- **Zulassung in allen wichtigen Winter- und Sommergetreidearten**
- **Hochverträglicher Mischpartner, z. B. für Gräserherbizide**
- **LQM®-Formulierung als Innovation in der Sulfonylharnstoffchemie**



# Doldenblütler im Ackerbau

→ Ein stark zunehmendes Problem!

## Hundskerbel

*Anthriscus caucalis*



Winterungen /  
(Sommerungen)



## Hundspetersilie

*Aethusa cynapium*



Sommerungen



## Gefleckter Schierling

*Conium maculatum*



Winterungen /  
Sommerungen



## Wilde Möhre

*Daucus carota*



Winterungen /  
Sommerungen



## URSACHEN



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

# Bekämpfung Durchwuchs von Zwischenfrüchten und Blümmischungen in Folgekulturen

## Blühstreifen und danach? Von Ringel- bis Sonnenblume – der „XXL-Test“

### Exaktversuche von LFULG Sachsen 2020 - 2022

Kultur	Behandlung	Kulturarten											
		Serradella	Öllein	Saatwicke	Rotklee	Ringelblume	Borretsch	Phacelia	Buchweizen	Kulturmalve	Weißer Senf	Ölrettich	Sonnenblume
Getreide	Mechanische Unkrautbekämpfung: 3x Striegeln	79	90	58	88	80	48	63	46	66	52	44	39
	Zypar 1,0 l/ha	72	100	92	99	97	97	94	97	97	90	96	95
	<b>Omnera LQM 1,0 l/ha</b>	<b>98</b>	<b>96</b>	<b>99</b>	<b>100</b>	<b>99</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>98</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>96</b>
Winterraps	Belkar 0,5 l/ha + Synero 30 SL 0,25 l/ha	70	100	99	99	99	92	75	88	88	17	26	78
Mais	Adengo 0,33 l/ha	83	93	39	99	97	91	94	65	98	99	99	48
Sojabohne	Spectrum Plus 2,75 l/ha + Centium 36 CS 0,2 l/ha	64	91	13	72	21	90	97	81	86	27	10	8
Zuckerrübe	<u>Spritzfolge (3x NAK):</u> Belvedere Duo 1,25 l/ha + Goltix Titan 2,0 l/ha + (2./3. NAK) Debut 30 g/ha + Trend 0,25 l/ha	93	99	92	100	97	98	99	100	96	99	99	54
	<u>Spritzfolge (3x NAK):</u> Belvedere Duo 1,25 l/ha + Goltix Titan 2,0 l/ha	67	97	65	100	95	98	96	98	88	93	99	31
Sojabohne	<u>Spritzfolge (2x NA):</u> Harmony SX 7,5 g/ha + Trend 0,3 l/ha	26	16	36	72	94	95	82	98	88	75	78	58
Kartoffel	Novitron DamTec 2,0 kg/ha + Proman 2,0 l/ha	99	99	20	100	96	99	92	100	98	99	100	3
Ackerbohne & Futtererbse	Novitron DamTec 2,4 kg/ha	97	93	0	91	45	66	24	97	92	94	91	2
	Unbehandelt												



Quelle: LFULG Sachsen / Holger Bär  
Blühstreifen und danach?  
Was tun, wenn die Bienenweide zum Unkraut wird?  
Exaktversuche geben Antwort  
Groitzsch, 08.12.2022 // Auszug

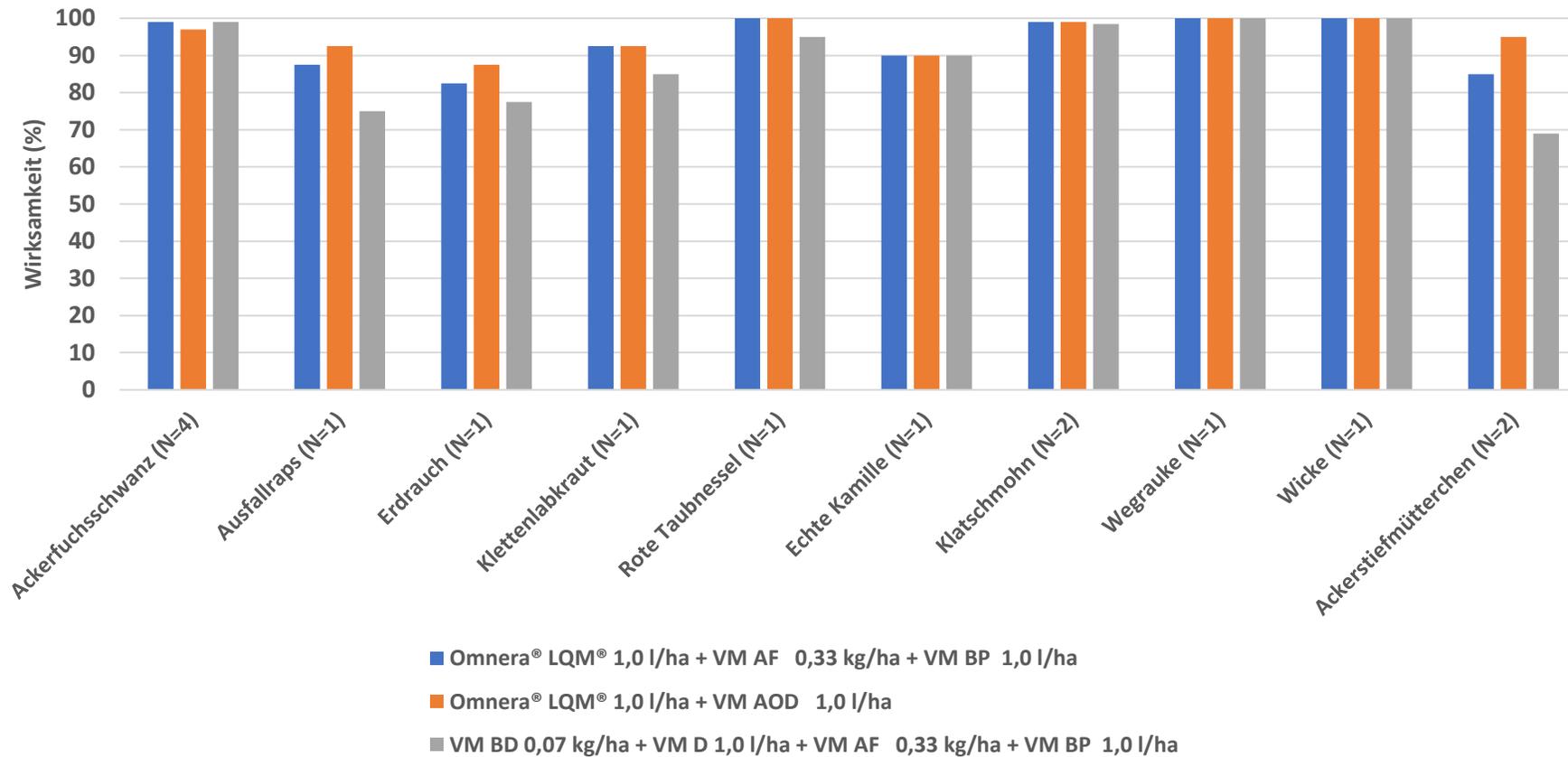
← n = 2

Wirkung	
>95 %	sehr gut
>85 %	gut
>75 %	mittel
≤75 %	schlecht



# Bekämpfung Ackerfuchsschwanz + Dikotyle im Frühjahr in Winterweizen

Versuche Frühjahr 2020 mit **OMNERA® LQM® + Gräserpartner** in DE (N=5)  
Endbonituren (% Wirkung)



**Überzeugt bei Ackerfuchsschwanz & Co. : Omnera® LQM® + Gräserpartner**

# FMC Getreideherbizide

## Update zu Wirkstoffen & Einsatzstrategie (Frühjahr 2023)

- Getreideherbizide FMC FJ 2023 komplett zugelassen / keine Veränderungen
- Schwerpunktprodukte FMC im FJ 2023: **Pointer® Plus, Omnera® LQM®, Artus®, Pointer® SX®**
- Kernempfehlungen 2023 > s. Überblick
- Besonderheiten / zu berücksichtigen:
  - Weiterhin **Zunahme Hundskerbel / Wilde Möhre** / Gefl. Schierling / reg. Ambrosie
  - Thema Ausfall-Zwischenfrüchte als Unkräuter in der FF. nimmt zu
  - Glyphosat-Restriktionen / Wegfall?
  - Weiterhin Zunahme Ungräser (Ackerfuchsschwanz, Windhalm, Weidelgras, Trespen inkl. resistente Populationen)

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

+ **AHL**

**50 g/ha Pointer® Plus**

+ Gräserpartner

bei Windhalm, Ackerfuchsschwanz, Flughafer etc.

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

SoG., SoW.

**1,0 l/ha Omnera® LQM®**

+ Gräserpartner

bei Windhalm, Ackerfuchsschwanz, Flughafer etc.

**Spätanwendung**  
Distel, Kornblume

**37,5 g/ha Pointer® SX®\***

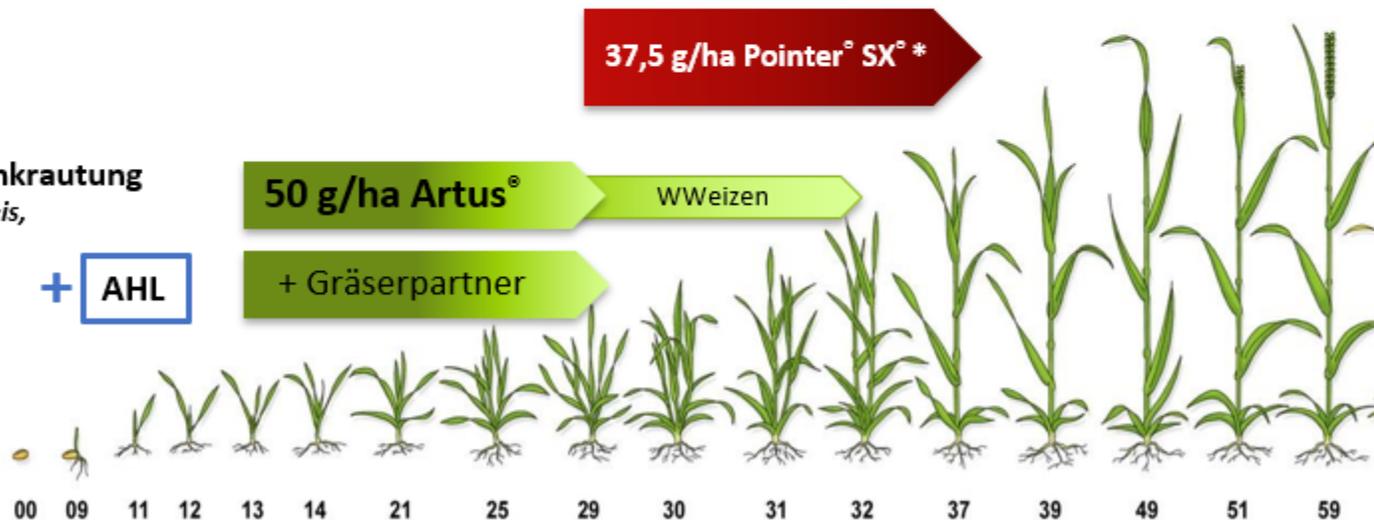
**Breite Mischverunkrautung**  
Klette (klein), Ehrenpeis,  
Stiefmütterchen & Co.

+ **AHL**

**50 g/ha Artus®**

WWeizen

+ Gräserpartner



\* ev. + 1,0 l/ha MCPA



# FMC Getreidefungizide 2023

## Was gilt es zu beachten?



Bilder: FMC



FMC Kompetenz im Getreide

### Aktuelle Situation rund um Getreidefungizide / spezielle Trends Ostdeutschland

- Farm to Fork: 50 % weniger Pflanzenschutz, 20% weniger Dünger bis 2030!
- **Massiver Wegfall von Fungizidwirkstoffen:**  
Azole – Cyproconazol, Epoxiconazol, Flusilazol, Propiconazol, Triadimenol ... ; Strobi - Picoxystrobin; Kontaktmittel - Chlorthalonil, Mancozeb; Mehltauspezialisten - Fenpropidin Fenpropimorph; Benzimidazole - Thiophanat-methyl  
SDHI - Isopyrazam

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

- **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!**

Änderung gesetzliche Rahmenbedingungen / Wegfall Wirkstoffe

Veränderung Klima und Witterung – neue Trends

- **Milde Winterverläufe** (tlw. Herbstinfektionen z.B. Braunrost, Mehltau etc.)
- **Trockene Sommer** 2003 /2018/2019/2020 / 2022 mit hoher Strahlungsintensität / geringer Luftfeuchte

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)

Innovationen

**FMC 2023 in Deutschland: Die Garantie für Azol-Wechsel mit zwei leistungsstarken Azolen!**

**JORDI®1**

Bixafen + Prothioconazol + Spiroxamine

**VASTIMO®2**

Fluxapyroxad + Metconazol

# FMC Getreidefungizide

## Update zu Wirkstoffen & Einsatzstrategie 2023

- FMC Getreidefungizide zugelassen für Frühjahr 2023 / keine Veränderungen
- Administrative Zulassungsverlängerungen beider Produkte werden fristgerecht erwartet
- Schwerpunktprodukte FMC: SDHI + Azol-Fungizide – **Jordi**<sup>®1</sup> und **Vastimo**<sup>®2</sup>

**FMC** | An Agricultural Sciences Company

**Wenn du ein echt flexibles Fungizid suchst:**

**Jordi**<sup>®</sup>  
GETREIDEFUNGIZID

Schützt durch drei Wirkstoffe gegen Blattkrankheiten inklusive Echtem Mehltau wie auch gegen Halmbrech und fördert die Pflanzenvitalität. Das Mittel der Wahl für starke Leistung in allen wichtigen Getreidearten.  
FMC-Beratungs-Hotline: 0800 362 3623, [www.fmcagro.de](http://www.fmcagro.de)

Getreidefungizide von FMC - für Profis erforscht und entwickelt.

Jordi ist ein Marken- und/oder Patenmarkenname und/oder Warenzeichen. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformation lesen. Bitte beachten Sie die Warnhinweise und -symbole in der Gebrauchsanleitung.

**FMC** | An Agricultural Sciences Company

**Wenn du dich auf dein Fungizid voll verlassen willst:**

**Vastimo**<sup>®</sup>  
DAS NEUE GETREIDEFUNGIZID

Jetzt mehr Erfolg mit der einzigartigen Vastimo®-Kombination erprobter Wirkstoffe. Durch schnelle, nachhaltige Schutz- und Heilwirkung plus hervorragende Auflagen geht die Rechnung voll auf.  
FMC-Beratungs-Hotline: 0800 362 3623, [www.fmcagro.de](http://www.fmcagro.de)

Getreidefungizide von FMC - für Profis erforscht und entwickelt.

Vastimo ist ein Marken- und/oder Patenmarkenname und/oder Warenzeichen. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformation lesen. Bitte beachten Sie die Warnhinweise und -symbole in der Gebrauchsanleitung.

### Die Garantie für Azol-Wechsel mit zwei leistungsstarken Azolen in Getreide!

Fungizid	VASTIMO <sup>®2</sup>	JORDI <sup>®1</sup>
Wirkstoffe	63 g/l Fluxapyroxad + 45 g/l Metconazol	50 g/l Bixafen + 100 g/l Prothioconazol + 250 g/l Spiroxamine
Zugelassen bis	30.04.2023	31.07.2023
Kulturen	<b>Weizen (SW, WW, Dinkel, Durum), Roggen, Triticale</b>	<b>Weizen (SW, WW, Dinkel, Durum), Gerste, Roggen, Triticale</b>
Breites Label	14 Indikationen	19 Indikationen in o.g. Getreide-Arten
Schwerpunkte	<b>Roste + Blattkrankheiten / <u>Azol-Wechsel</u></b>	<b>Mehltau + Blattkrankheiten</b>
Indikationen	Echter Mehltau, Septoria spp., <u>Braunrost</u> , <u>Gelbrost</u> , Rhynchosporium, Netzflecken, DTR, Ramularia, Halmbrechkrankheit	<u>Echter Mehltau</u> , Septoria spp., Zwergrost, Braunrost, Gelbrost, Rhynchosporium, Netzflecken, DTR, Fusarium, Ramularia, Minderung nicht parasitärer Blattflecken, Halmbrechkrankheit
Krankheiten	stärker auf Braunrost	stärker auf Halmbrech, Mehltau, Netzflecken, Septoria, DTR, Ramularia
Aufwandmenge	2,0 l/ha	1,5 l/ha
Gewässerauflage (Hang)	0	20 m
Gewässerauflage (ADM%)	0%: 5m; 50%: 5m; 75% -; 90%: -	0%; 50%: 20m; 75%: 15m; 90%: 10 m

- ✚ Einzigartige Wirkstoffkombination aus unterschiedlichen Wirkstoffgruppen (drei sich ergänzende Wirkstoffe)
- ✚ Leistungsstarkes Fungizid mit breitem Wirkungsspektrum – inklusive Mehltau und Halmbruch
- ✚ Gute Stopp- und lange Wirkungsdauer gegen Mehltau
- ✚ Flexible Einsatzmöglichkeiten in allen relevanten Getreidearten
- ✚ Das praxiserprobte Fungizid zur Ertragssicherung

**FMC** | An Agricultural Sciences Company

**Wenn du ein echt flexibles Fungizid suchst:**

**Jordi®**  
GETREIDEFUNGIZID

Schützt durch drei Wirkstoffe gegen Blattkrankheiten inklusive Echtem Mehltau wie auch gegen Halmbruch und fördert die Pflanzenvitalität. Das Mittel der Wahl für starke Leistung in allen wichtigen Getreidearten.

FMC-Beratungs-Hotline: 0800 362 3623, [www.fmcagro.de](http://www.fmcagro.de)

Getreidefungizide von FMC - für Profis erforscht und entwickelt.

Jordi® ist eine Marke der Bayer AG. Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformation lesen. Bitte beachten Sie die Warnhinweise und -symbole in der Gebrauchsanleitung.

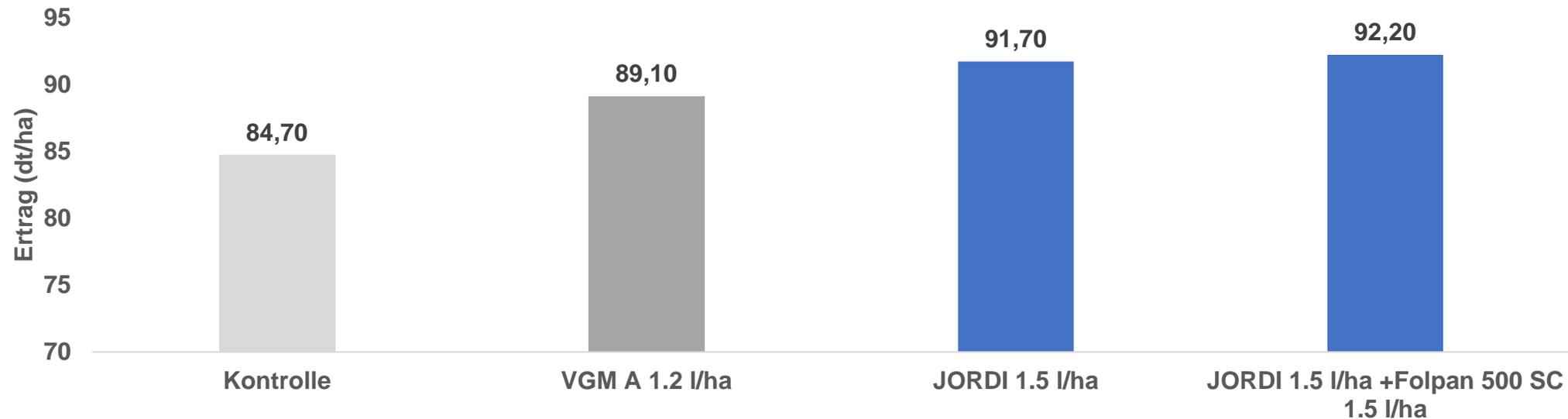
**Praxistipp:**  
Erste Bonituren vom Herbst zeigen sortenbedingt sehr starken Mehltau-Befall!  
Rechtzeitig JORDI® hilft!



## ■ Wintergerste

Hessen, 2022

**Applikation:** In dem Versuch wurde die Leistung der Mittel in einer Einfachbehandlung in BBCH 39 – 49 geprüft.



## ■ Fazit

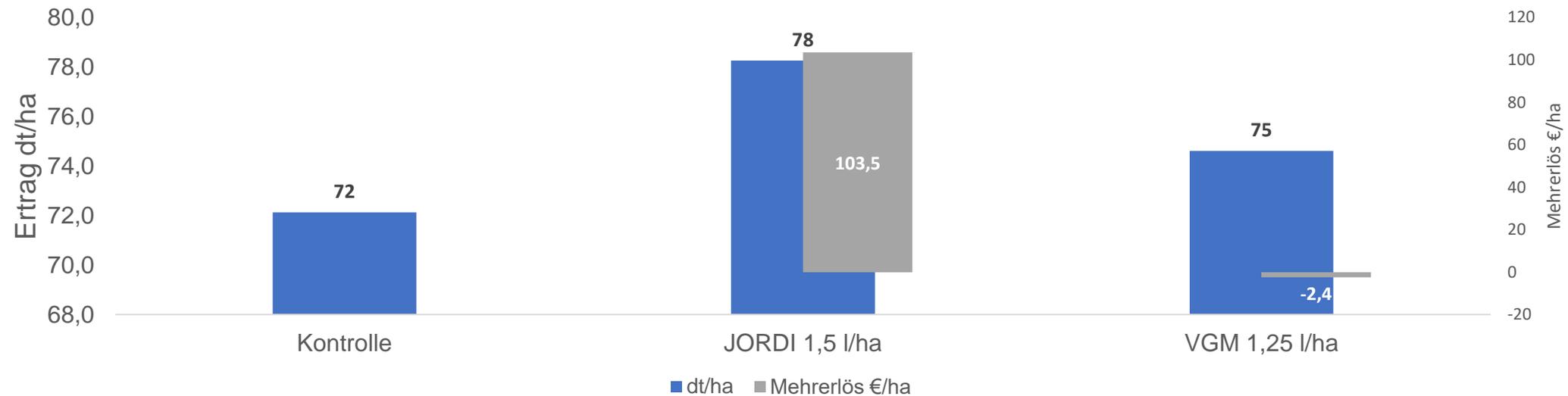
Der Einsatz von JORDI®<sup>1</sup> zu T2 erzielte einen durchschnittlichen Mehrertrag von 7 dt/ha im Vergleich zur Kontrollvariante. Durch den Zusatz von Folpan 500SC werden weiterhin Ertragsverluste durch *Ramularia collo-cygni* vermieden.

## ■ Winterweizen (n = 2)

Thiemendorf (Thüringen), 2021\_Sorte Akteur

Moosburg (Bayern), 2022\_Sorte Tobak

**Applikation:** In den Versuchen wurde jeweils die Leistung der Mittel in einer Einfachbehandlung in BBCH 32 – 37 geprüft.



\*Berechnet mit  $\varnothing$  33 €/dt Weizen-Erntepreis, Kosten pro Überfahrt 18 €/ha, Produktkosten lt. Beiselen Preisliste 2022

## ■ Fazit

Stark von Anfang an! Der frühe Einsatz von JORDI®<sup>1</sup> erzielte einen Mehrertrag von 6 dt/ha sowie einen Mehrerlös von 103,50 €/ha im Vergleich zur Kontrollvariante.

- + Breites Wirkungsspektrum mit zuverlässiger Wirkung auf Roste
- + Das einzige Carboxamid-Azol mit Metconazol zur Resistenzvorbeugung
- + Hervorragende Gewässerabstands- und keine Hangaufgabe
- + Sehr gute Ertragsleistung

**FMC** | An Agricultural Sciences Company

**Wenn du dich auf dein Fungizid voll verlassen willst:**

**Vastimo®**  
DAS NEUE GETREIDEFUNGIZID

Jetzt mehr Erfolg mit der einzigartigen Vastimo®-Kombination erprobter Wirkstoffe. Durch schnelle, nachhaltige Schutz- und Heilwirkung plus hervorragende Auflagen geht die Rechnung voll auf.

FMC-Beratungs-Hotline: 0800 362 362 3, [www.fmcagro.de](http://www.fmcagro.de)

**Vastimo® Vorteil**  
Breitenwirkung mit Rost-Stopp

Getreidefungizide von FMC - für Profis erforscht und entwickelt.

Vastimo® ist eine Marke der BASF. Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformation lesen. Bitte beachten Sie die Warnhinweise und -symbole in der Gebrauchsanleitung.



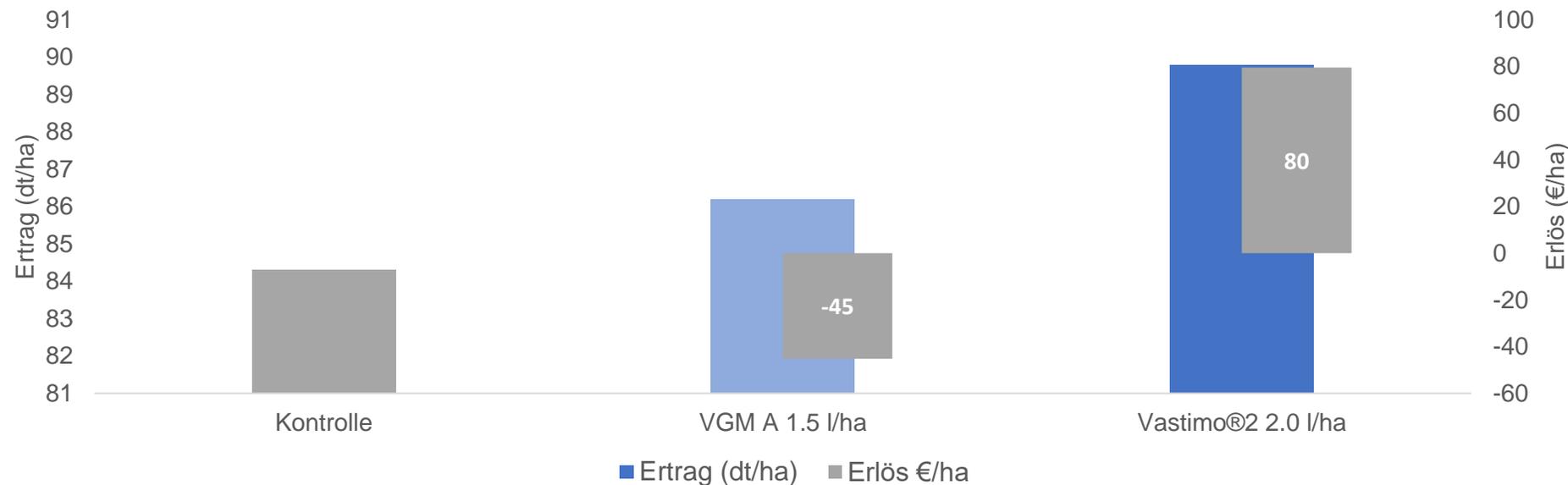
Quelle: FMC

Anzeige: FMC

## ■ Winterweizen

Groitzsch (Sachsen), 2022

**Applikation:** In dem Versuch wurde die Leistung der Mittel in einer Einfachbehandlung zu T2 geprüft.



\*Berechnet mit ø 33 €/dt Weizen-Erntepreis, Kosten pro Überfahrt 18 €/ha, Produktkosten lt. Beiselen Preisliste 2022

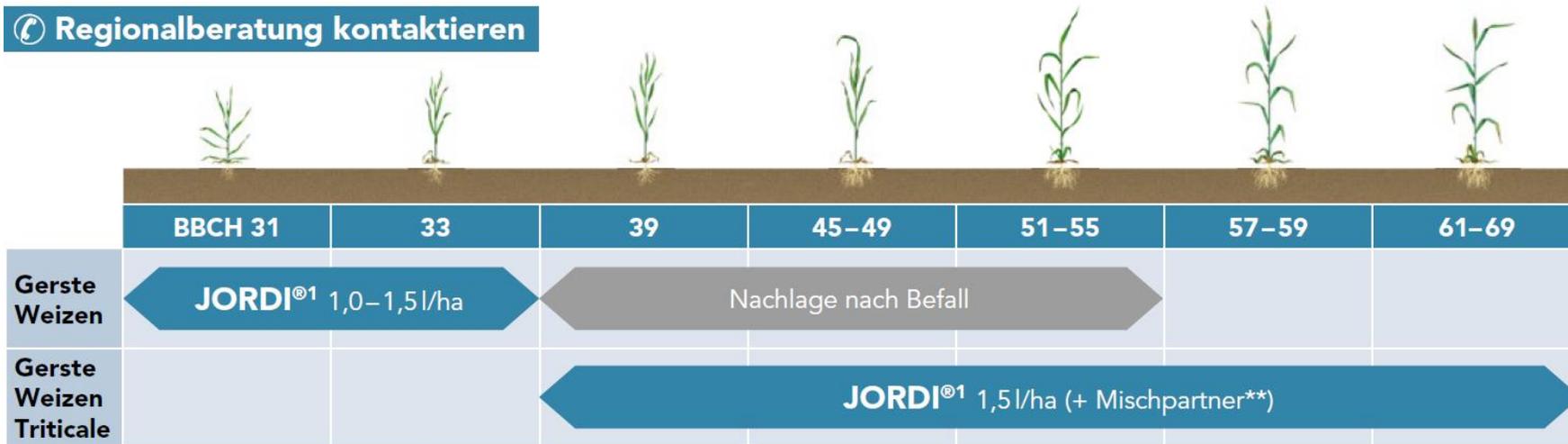
## ■ Fazit

Fazit: Der Einsatz von Vastimo<sup>®2</sup> zu T2 erzielte einen Ertragszuwachs von 5.50 dt/ha sowie einen Mehrerlös von 80,00 €/ha im Vergleich zur Kontrollvariante.

# FMC Getreidefungizide Einsatzkulturen (Schwerpunkte) und Anwendungsempfehlung

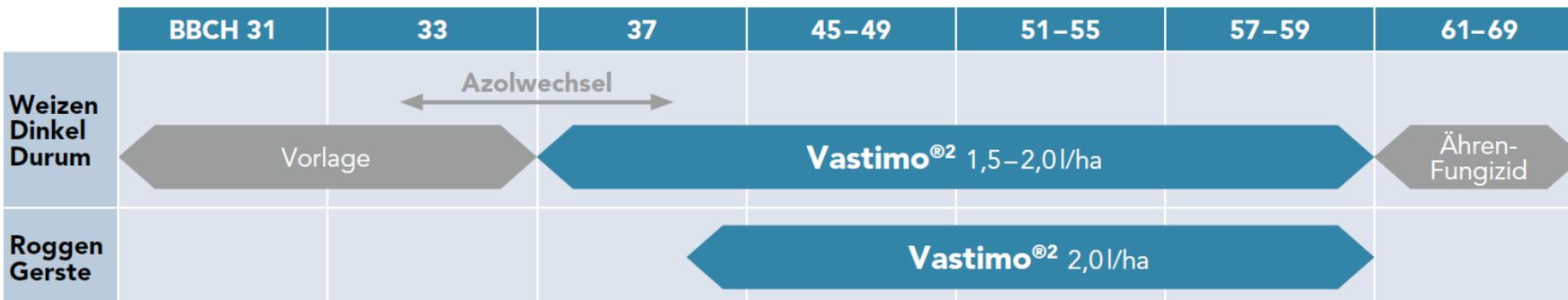
Einfach- oder Mehrfachbehandlung je nach Befalls- und Sortenanfälligkeit

📞 Regionalberatung kontaktieren



**Jordi®1**

\*\*z.B. 1,5 l/ha Folpan®8 500 SC in Gerste und Weizen



**Vastimo®2**

**Die Garantie für Azol-Wechsel mit zwei leistungsstarken Azolen in Getreide!**

### Die richtige Entscheidung zur Lagermeidung!

#### Countdown® NT – Anwendungsempfehlung in Getreide

	BBCH 21	30	31	32	37	39
Winterweizen, Dinkel	CCC		Countdown® NT 0,3l/ha + CCC 0,5l/ha	Countdown® NT 0,4l/ha		
Wintergerste, Roggen			Countdown® NT 0,4–0,6l/ha			
Wintertriticale	CCC		Countdown® NT 0,4–0,6l/ha			
Sommerweichweizen			Countdown® NT 0,4l/ha			
Sommergerste, Hafer			Countdown® NT 0,4l/ha			
Gräser (Saatguterzeugung)			Countdown® NT 0,8l/ha			

- + Wachstumsregler für Getreide inkl. Dinkel und Gräservermehrung
- + Moderne EC-Formulierung (250 g/l Trinexapac-Ethyl)
- + Schnelle Aufnahme über die grünen Pflanzenteile
- + Förderung der Standfestigkeit
- + Optimierte Bestandsführung = Stabilisierung und Einkürzung

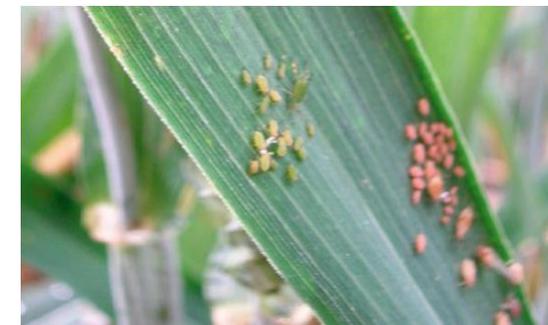


Bild:FMC

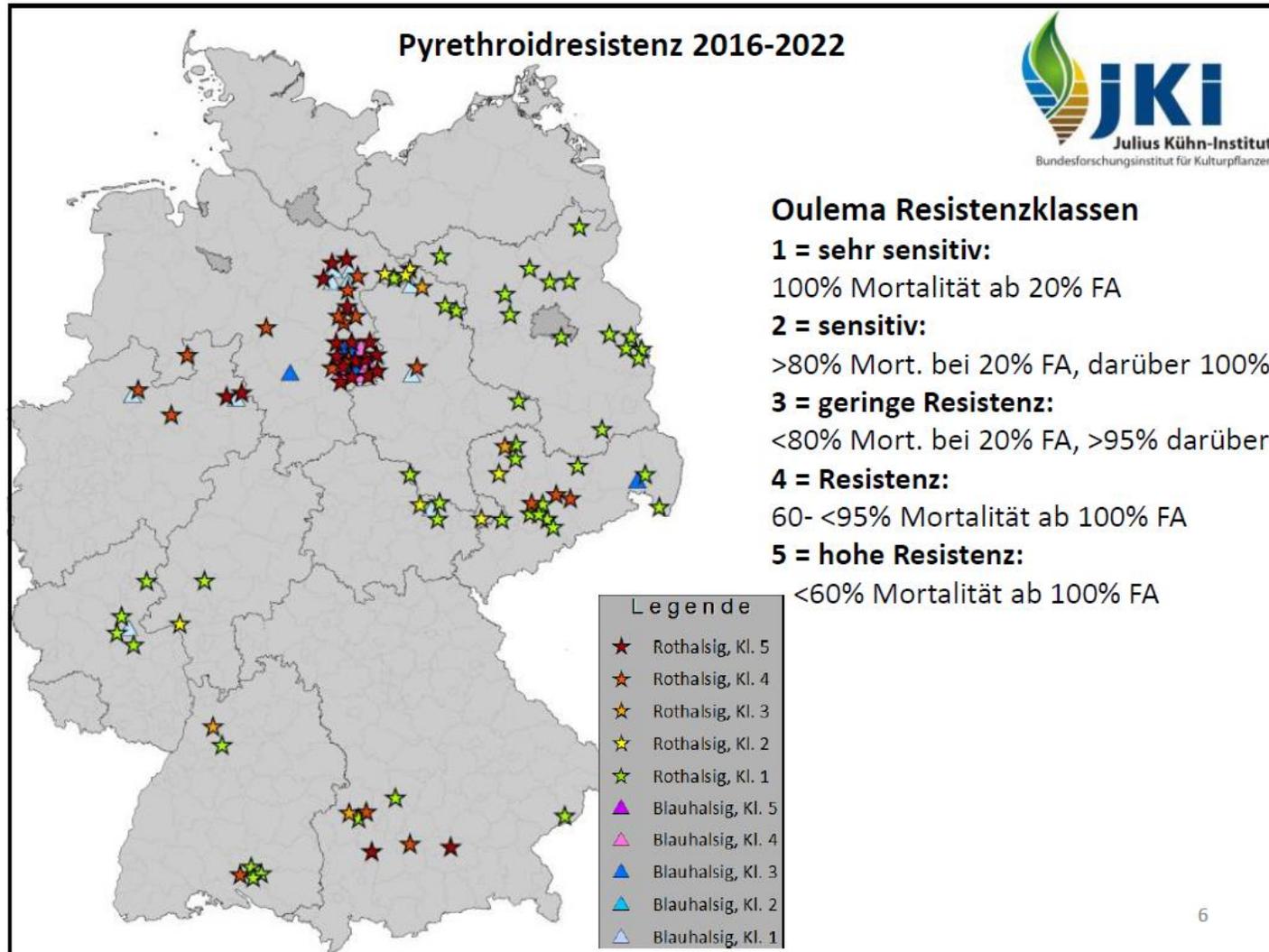
<b>Wirkstoff</b>	60g/l gamma-Cyhalothrin	
<b>Formulierung</b>	Kapselsuspension (CS)	
<b>Wirkstoffgruppe</b>	Pyrethroid Klasse 2	IRAC 3A
<b>Wirkungsweise</b>	Kontakt- und Fraßwirkung	
<b>Wirkstoffverteilung in/auf der Pflanze</b>	Kontaktmittel	
<b>Kulturen (Stadien)</b>	Getreide (Gerste, Hafer, Roggen, Triticale, Weizen), Raps	
<b>Indikationen</b>	Getreide: Beißende und saugende Insekten	
<b>Anwendungszeitpunkt/Aufwandmenge</b>	Frühjahr, nach Erreichen von Schwellenwerten oder nach Warn-dienstaufruf, 80 ml/ha in 200–400 l/ha Wasser; max. 2 Anwen-dungen, für die Kultur bzw. je Jahr: max. 2 Anwendungen	
<b>Abstandsauflagen</b> <small>Weitere Auflagen im Tabellenteil</small>	Hang > 2%:	0m
	Oberflächengewässer	NW607-1: 20 m (90%); nicht zulässig (75 %, 50 %, Standard)
	Saumstrukturen	NT102 (75 %)
<b>Bienenschutz</b>	Nicht bienengefährlich (B4); in Tankmischung mit „Azol“-Fungiziden B2	
<b>Gebindegröße</b>	1 l, 5 l	
<b>Zulassung</b>	Bis 31.03.2026	

Getreide	
Wirkung gegen	zusätzlich*
Blattläuse	Fritfliege
Getreidehähnchen	Weizengallmücke
Getreidewickler	Sattelmücke
Thripse	

\*Zusatzwirkung im Rahmen der zugelassenen Anwendung

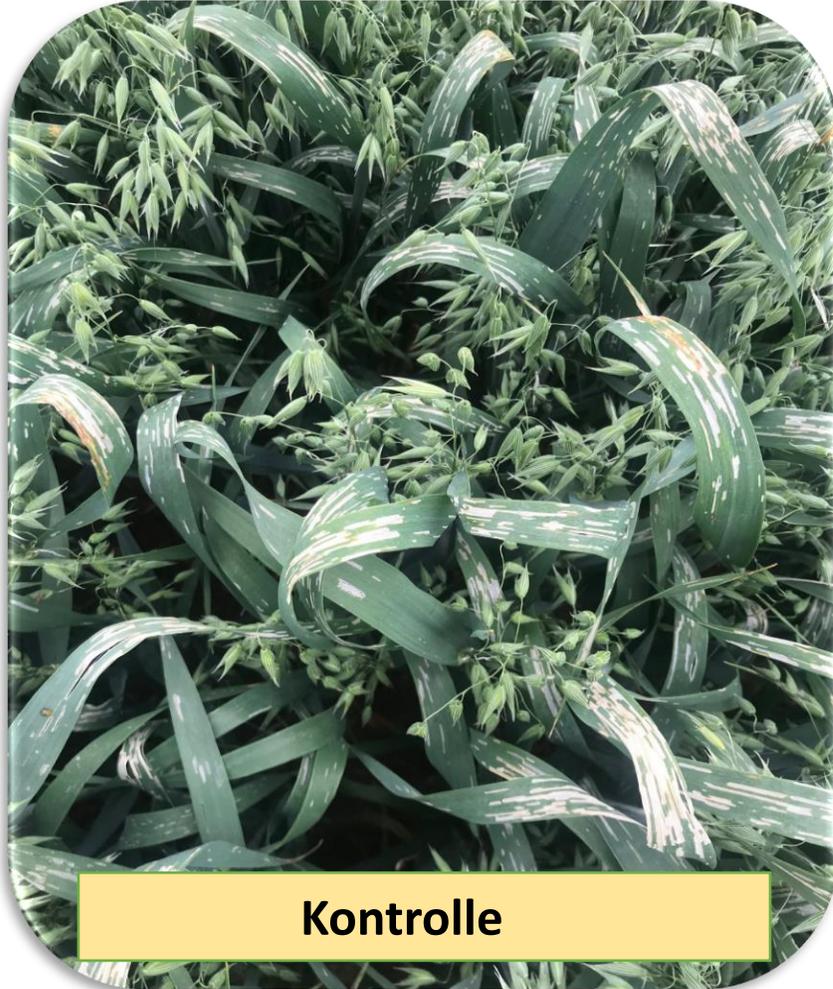


Quelle: FMC



- Zur Bekämpfung des Getreidehähnchens sind derzeit nur Pyrethroide zugelassen.
- **Nachweis verminderter Pyrethroid-Sensitivität** in mehreren Bundesländern des Rothalsigen Getreidehähnchenn (*Oulema duftschmidi*). Auch beim Blauhalsigen Getreidehähnchen wurden erste Standorte mit Hinweisen auf reduzierte Sensitivität beobachtet.
- Das Getreidehähnchen trat bisher regional auf.
- In 2022 wurde kein Notfall festgestellt (Mögliche Notfallzulassung Mospilan<sup>®6</sup> SG)

# Versuch LWK Münster 2021 – Mospilan<sup>®6</sup> SG\* - Getreidehähnchen



**Kontrolle**



**200 g/ha Mospilan<sup>®6</sup> SG\***

# FMC-Markenblattdünger für gesundes Getreide

## Technisches Profil

### FMC Mikronährstoffe in Getreide

Wichtige Stellschrauben für Ertrag + Qualität!

**XXX**

**XXX**

**XXX**

	All In	Bo La	Hi Phos	Hu-Man 15	Maize Extra	Multiple Pro	Vertex Hi N34
Formulierung	SL	SL	SL	SL	SL	SC	SL
Spez. Gewicht	1,24	1,35	1,44	1,39	1,62	1,7	1,34
ph-Wert	2,0	7,5–8,5	<2,0	2,0–3,5	0,25–1,25	8,0–10,0	3,0–5,0
<b>Nährstoffe (Gramm pro Liter)</b>							
N	145						340
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	97		440		575		
K <sub>2</sub> O	44		74		81		
SO <sub>3</sub>				210			
MgO	27		80			75	35
Mn	2,66			144		300	9
B	0,12	150					
Zn	0,08			10	140	60	
Cu	0,08					100	5
Mo		7,5					
<b>Gebinde</b>				<b>früh/T1, T2</b>		<b>früh/T1, T2</b>	<b>spät/T3</b>
	10l, 1000l	10l, 1000l	10l, 1000l	10l, 600l	10l, 1000l	5l	10l, 1000l

### Bedeutung und Notwendigkeit von Mikronährstoffen in Getreide

- ➔ Balance pflanze-physiologischer Prozesse und Absicherung Getreideertrag (Quantität + Qualität)
- ➔ Verbesserung der Vitalität und Widerstandsfähigkeit der Getreidebestände
- ➔ FMC Mikronährstoffprodukte in Getreide:

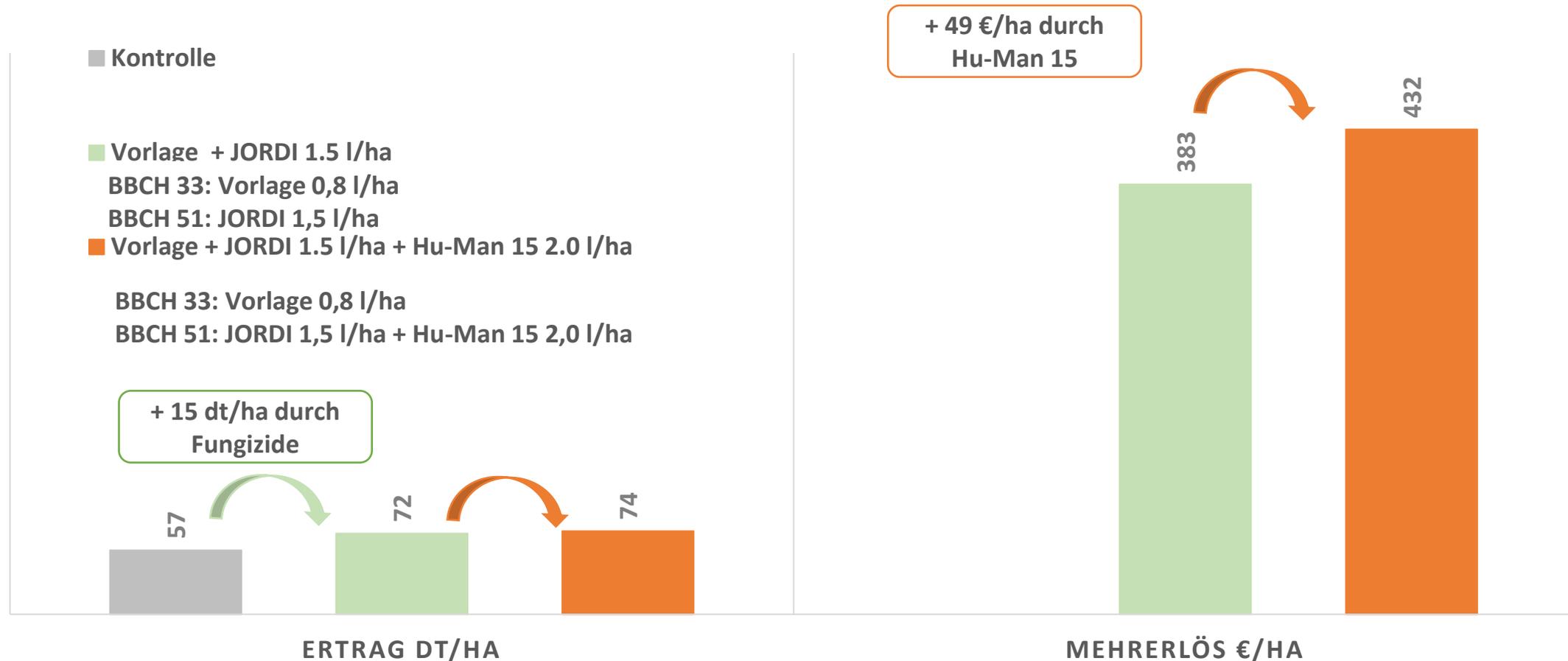
**All In**  
**Hi Phos**  
**Hu-Man 15**  
**Multiple Pro**  
**Vertex Hi N34**

# FMC Versuche Wi.Weizen – Frühj. 2022 Stiftungsgut Üplingen

## FUNGIZIDE – Ergebnisse Ertrag und Mehrerlös

Erzielte Mehrerträge durch Fungizide + Blattdünger (Hu-Man 15) in Winterweizen

WW-Sorte: Benchmark T1: 10.05.2022 (BBCH 33) T2: 25.05.2022 (BBCH 51)



# Nur gesunder und vitaler Raps bringt Ertrag!

Rapsschädlinge – haben wir noch alle Probleme im Griff?

Wie gezielt Mikronährstoffe im Frühjahr kombinieren?





### Rapsanbau / Veränderungen Klima und Witterung

- **Seit 2019 wieder Anstieg der Rapsanbaufläche in DE > 2023: 1,13 Mio Hektar (lt. Ufop)**



### Änderung gesetzliche Rahmenbedingungen

- **Massiver Wegfall von insektiziden Wirkstoffen in letzten Jahren:**  
alpha-Cypermethrin, beta-Cyfluthrin, Bifenthrin, Chlorpyrifos-ethyl, Chlorpyrifos-methyl, Clothianidin, Imidacloprid, Indoxacarb, Thiacloprid, Thiamethoxam, zeta-Cypermethrin
- **Wirkstoffverluste gehen weiter!**
- Neue agrarpolitische **Ziele** – Reduktion des Pflanzenschutzmitteleinsatz



### Veränderung tierische Schaderreger (Insekten) und Resistenzen

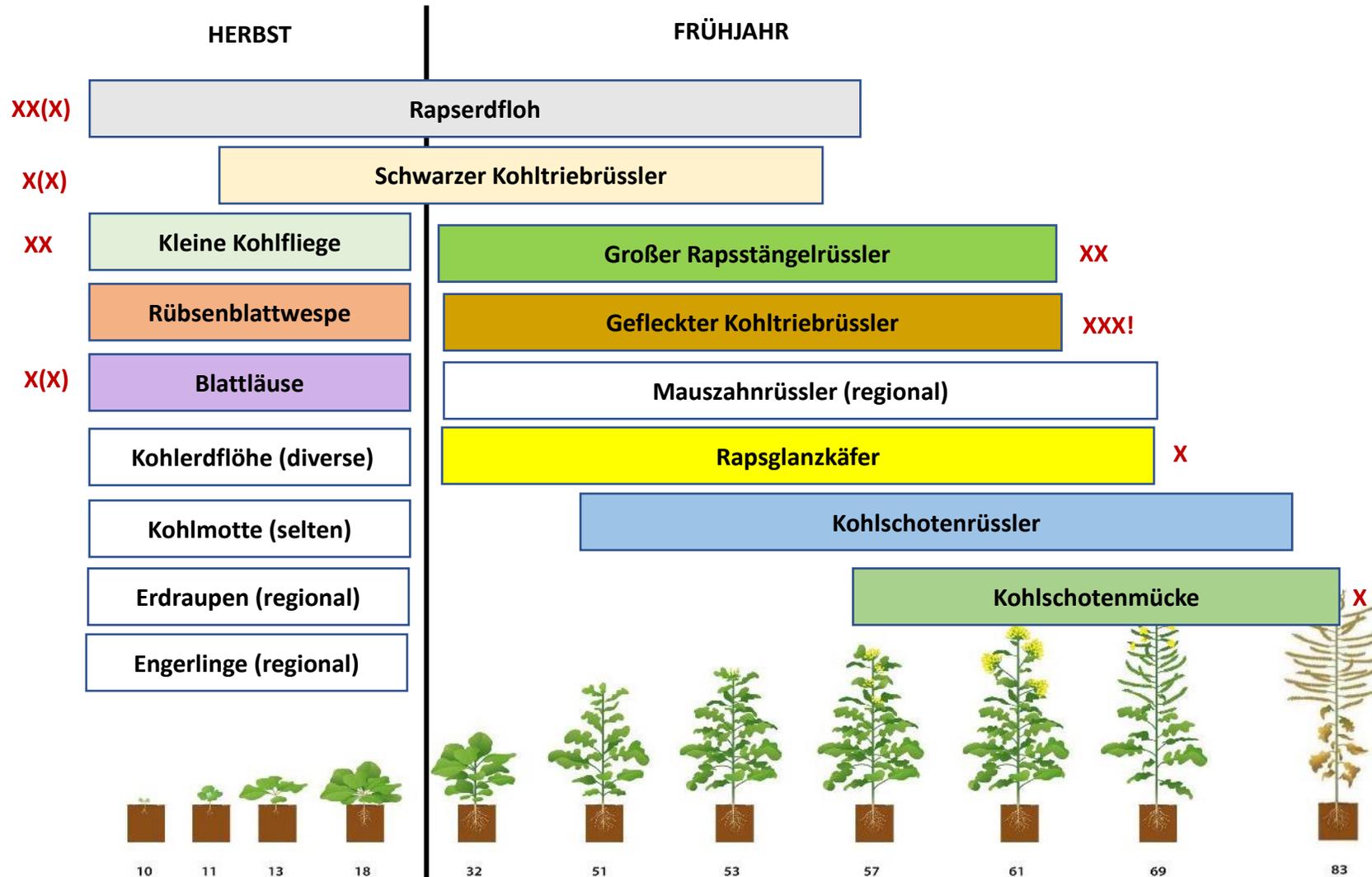
- **Wegfall neonic. Beizschutz > massiver Rapserrdfloh-Druck im Herbst** (regional Kohlfliege)
- Weit verbreitete / **Anstieg Pyrethroid-Resistenz > Herbst Frühjahr** (diverse Schädlinge!)
- Verbleibendes, überschaubares Wirkungsspektrum zunehmend unter Druck
- **Resistenzmanagement > Wirkstoffgruppenwechsel (IRAC) nur noch eingeschränkt möglich!**



### Innovation - überschaubare Neuentwicklungen

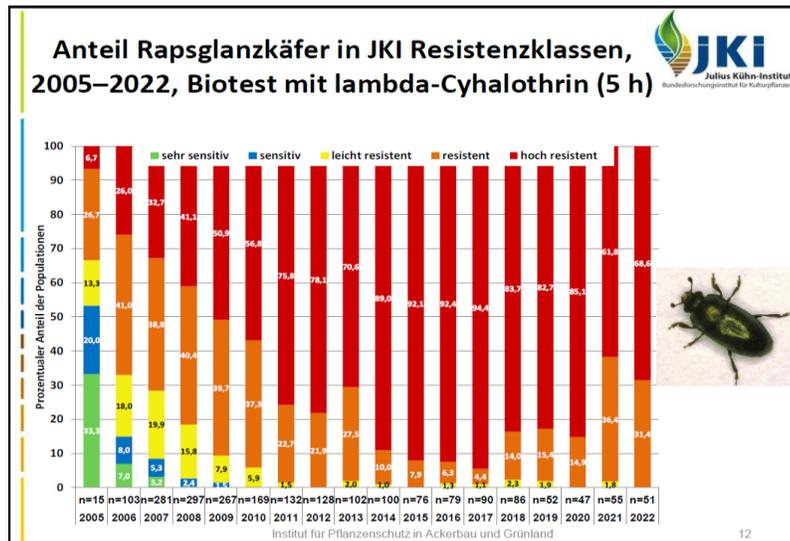
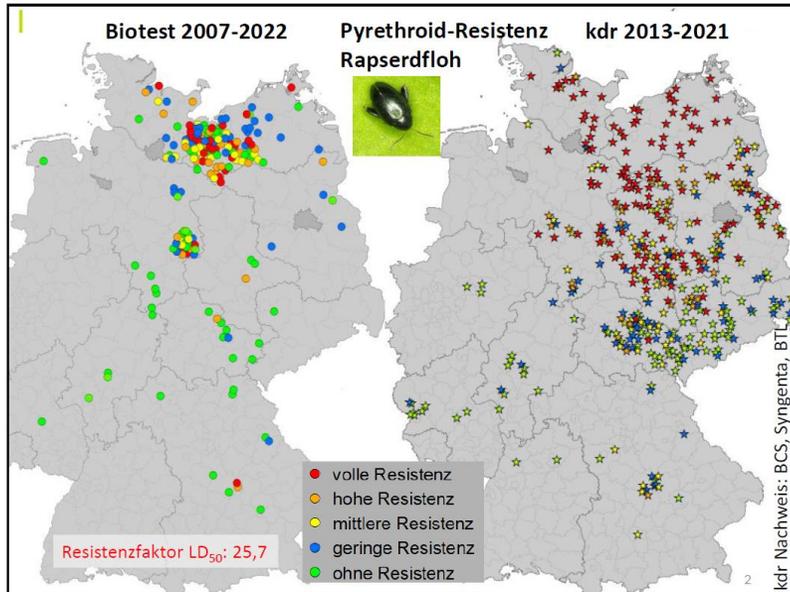
- Aktuelle Rapsbeizen decken Herbstschädlinge nur eingeschränkt oder ungenügend (Rapserrdfloh) ab!
- **Art. 53 - Notfallzulassung für Wirkstoff Cyantraniliprole in Winterraps im Herbst 2022** – Rapserrdfloh (Adulte, Larven); 120 Tage befristet für Produkte: Exirel®, Minecto®<sup>4</sup> Gold
- **Kurzfristig keine breite Zulassung neuer Insektizidwirkstoffe für Raps zu erwarten**

## Auftreten von Rapsschädlingen (Insekten) während der Vegetation



XXX! Sehr stark  
 XXX stark  
 XX medium  
 X schwach

Einschätzung lt. Pflanzenschutz-Warndienste der Länder Ost



## Zunahme Resistenzsituation Schädlinge in Raps!

### Resistenz Rapsschädlinge



- Rapserrdfloh: **kdr** verbreitet in DE, in UK **zusätzlicher Mechanismus**, Bekämpfungsprobleme
- Schw. Kohltriebrüssler: **kdr in DE**, Bekämpfungsprobleme in Frankreich im Feld
- Grüne Pfirsichblattlaus: **kdr, metabolisch, MACE und andere** weltweit, Bekämpfungsprobleme
- Kohltriebrüssler: Sensitivitätsverschiebung/beginnende Resistenz
- Rapsglanzkäfer: starke **metabolische** Resistenz in fast ganzer EU, beginnende Resistenz gegen Neonikotinoide
- Kohlschotenrüssler: **kdr** verbreitet, Bekämpfungsprobleme

**Erklärung:** Metabolische Resistenz (quantitative Resistenz): Abbau der Wirkstoffe in den Zellen über Entgiftungssystem vs. Target-Site Resistenz (qualitative Resistenz) z.B. **kdr** gegen Pyrethroide: Punktmutation am Na-Kanalprotein

# FMC Rapsinsektizide 2023

## Produktportfolio und

Produkt	Wirkstoff	Wirkstoffgehalt	IRAC	Zul.ende	Zul.inhaber	Bemerkungen
<b>Exirel®*</b>	Cyantraniliprole	100 g/l	28	14.09.2027	CHD	Genehmigung nach Art. 53 (Notfallzulassung) für Saison 2023 angestrebt
<b>Mospilan®<sup>6</sup> SG</b>	Acetamiprid	200 g/kg	4A	28.02.2024	NCE	
<b>Nexide®</b>	gamma-Cyhalothrin	60 g/l	3A	31.03.2026	CHD	

### FRÜHJAHR



**MOSPILAN®<sup>6</sup> SG**



**NEXIDE®**

### HERBST



**EXIREL®**

\* **2022:** EXIREL- Genehmigung nach Art. 53 (Notfallzulassung) in Winterraps gegen Rapserrdfloh (Adulte und Larven) im Zeitraum 15.08. –13.12.2022 für eine Dauer von 120 Tagen; 1 x Anwendung – 0,4 l/ha. // **2023:** Genehmigung nach Art. 53 (Notfallzulassung) für Saison 2023 analog angestrebt

# FMC Rapsinsektizide 2023

## Einsatzstrategie Frühjahr

BRW = Bekämpfungsrichtwert

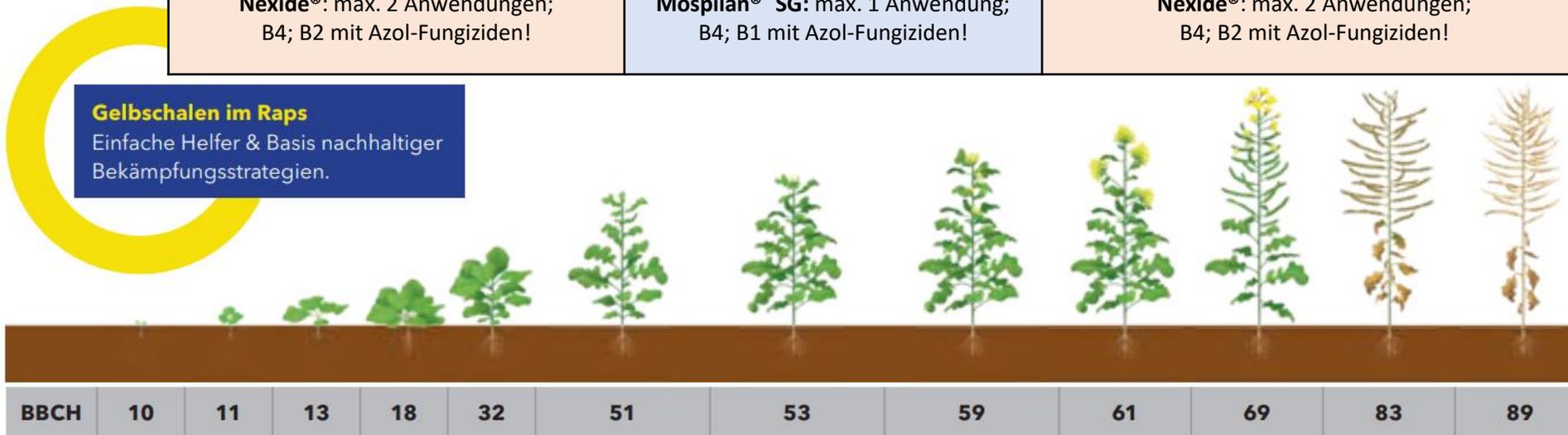
Pyrethroid   IRAC 3A	Neonicotinoid   IRAC 4A	Pyrethroid   IRAC 3A	Frucht- entwicklung BBCH 71-79	Frucht- & Samenreife BBCH 80-89
<b>NEXIDE®</b> 0,08 l/ha	<b>MOSPILAN®<sup>6</sup> SG</b> 0,2 kg/ha	<b>NEXIDE®</b> 0,08 l/ha		
<b>Vegetative Entwicklung</b>	<b>„Knospentadium des Rapses“ BBCH 50-59</b>	<b>Blüte BBCH 60-69</b>		
<b>Beißende und saugende Insekten</b>	<b>Rapsglanzkäfer</b>	<b>Beißende und saugende Insekten</b>		
<b>Nexide® - Frühjahr:</b> Stängelrüssler, Kohltriebrüssler Nach Erreichen BRW / Warndienstauf Ruf	<b>Mospilan®<sup>6</sup> SG:</b> Bei blühenden Unkräutern und „Frühblüher“ Raps; <b>bis BBCH 59</b> Nach Erreichen BRW / Warndienstauf Ruf	<b>Nexide® - Frühsommer</b> Kohlschotenmücke; <b>BBCH 59-69</b> Blattläuse, <b>nach der Blüte</b> Nach Erreichen BRW / Warndienstauf Ruf		
<b>Nexide®:</b> max. 2 Anwendungen; B4; B2 mit Azol-Fungiziden!	<b>Mospilan®<sup>6</sup> SG:</b> max. 1 Anwendung; B4; B1 mit Azol-Fungiziden!	<b>Nexide®:</b> max. 2 Anwendungen; B4; B2 mit Azol-Fungiziden!		

**FMC**

**Aktives Resistenzmanagement  
= Wirkstoffgruppenwechsel  
(IRAC)**

### Gelbschalen im Raps

Einfache Helfer & Basis nachhaltiger Bekämpfungsstrategien.



# FMC Mikronährstoffe im Raps

## Nur vitaler Raps bringt Ertrag!

### Bo La - Der Powerstart für gesunden Raps

Konzentrierte Bor-Molybdän-Lösung zur Blattbehandlung; SL-Formulierung; pH-Wert 7,5 – 8,5; Gebinde: 10 Liter und 1.000 Liter



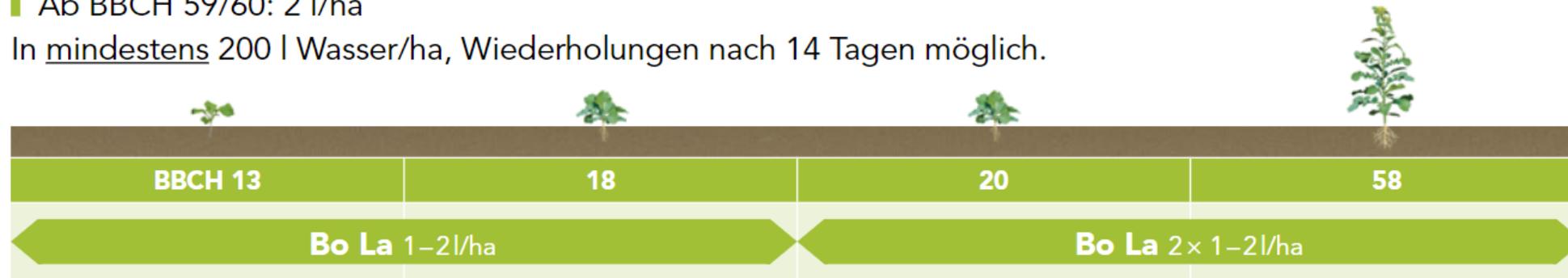
B	Mo
150 g/l	7,5 g/l

Bor	Molybdän
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Unterstützt den Nährstoff- und Energietransport</li> <li>✓ Fördert das Pollenschlauchwachstum und die Pollenreifung</li> <li>✓ Steuert die Membrandurchlässigkeit der Zellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fördert die Nitratfixierung an der Wurzel</li> <li>✓ Fördert die Auxinbildung und trägt damit zum Längenwachstum bei</li> <li>✓ Fördert die Pollenbildung</li> </ul>

- Ab BBCH 12/13: 1–2 l/ha
- Ab BBCH 30: 1–2 /ha
- Ab BBCH 59/60: 2 l/ha

**Hervorragend mischbar: Bo La + Partner (Insektizid, Fungizid ...)**

In mindestens 200 l Wasser/ha, Wiederholungen nach 14 Tagen möglich.



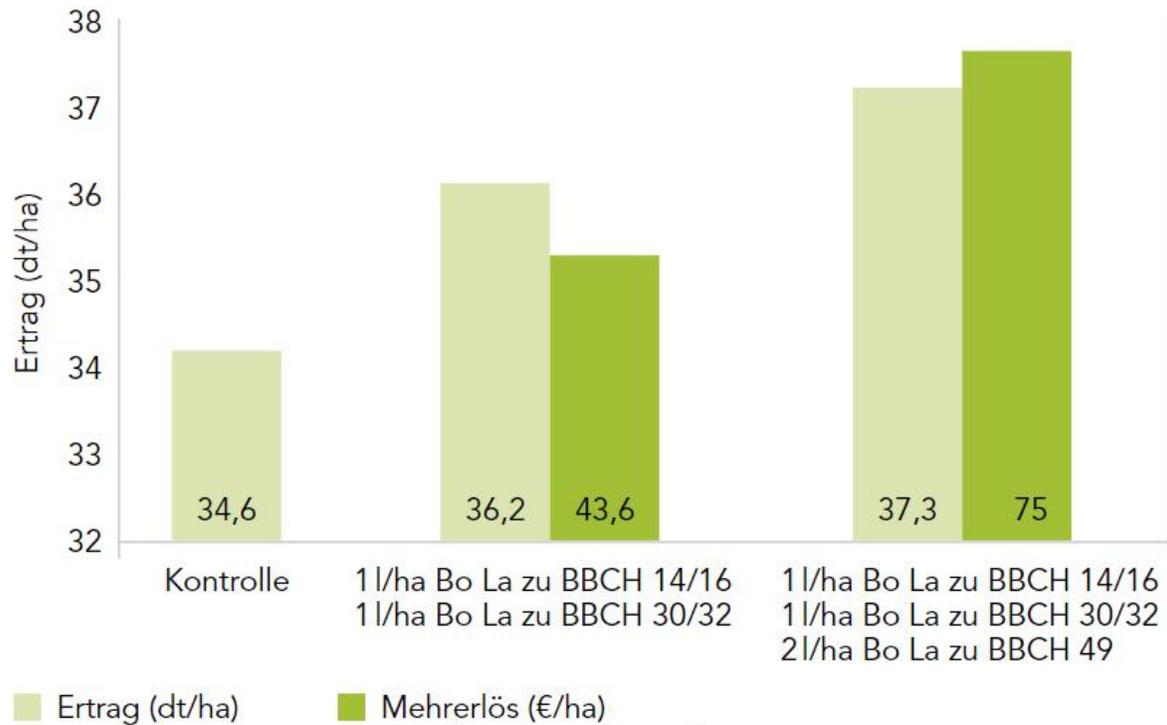
# FMC Mikronährstoffe im Raps

## Nur vitaler Raps bringt Ertrag!

**Nachweislich Mehrertrag mit BoLa in WiRaps!**

### Effekte der Blattdüngung mit Bo La in Winterraps

Versuchsansteller H. Vogel, Standort: Wenden, nördl. Hannover, ca. 35 BP, n=3 (2019–2021)



Berechnet mit Ø 41€/dt Raps-Erntepreis,  
Kosten pro Überfahrt 7€/ha, Produktkosten 4€/l



Molybdän-Mangelsymptome im Raps:  
Löffelförmige Blätter



**Im Aufwärtstrend:  
➔ Leguminosen im Ackerbau**



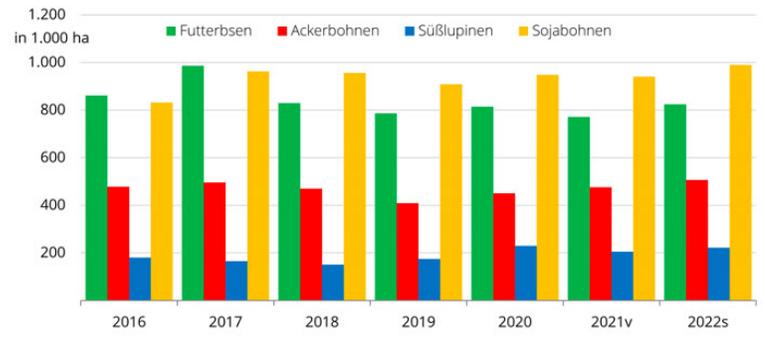
**FMC Kompetenz in Leguminosen – Herbizide / (Insektizide)**

# Anbau Leguminosen in Deutschland & FMC Produktportfolio in Leguminosen 2023

## Anstieg Anbau Leguminosen in der EU erwartet

08.06.2022  
EU-Kommission erwartet deutlich höhere Leguminosenerzeugung

Anbaufläche der wichtigsten Hülsenfrüchte  
in der EU-27



Quelle: AMI, EU-Kommission

Anmerkung: v = vorläufig, s = geschätzt

(c) UFOP

## Outlook FMC 2023ff:

- Eiweißpflanzen-Strategie BLME
- Ausbau Produktportfolio FMC in Leguminosen
- Weitere Zulassungen & Genehmigungen Art. 53 mit Produkten angestrebt
- Weitere Tastversuche in Leguminosen

## FMC Produktportfolio in Leguminosen 2023

Produkttyp	Futtererbsen	Ackerbohnen	Süßlupinen	Sojabohnen	Zulassung bis	Bemerkung
HERBIZIDE	Novitron® DamTec	Novitron® DamTec	-	-	31.12.2024	
	Centium® 36 CS	Centium® 36 CS		Centium® 36 CS	31.12.2025	
	-	-	-	Quantum®	31.01.2024	
	-	-	-	Harmony® SX®	30.06.2023	
INSEKTIZIDE	-	-	-	-		Zul. nach Art. 53 angestrebt

# Novitron® DamTec in Leguminosen

## Für sichere Unkrautkontrolle von Anfang an!

### Produktprofil

<b>Wirkstoffe</b>	<b>30 g/kg Clomazone + 500 g/kg Aclonifen</b>	
Wirkstoffgruppe	Aclonifen: HRAC F3	neu WSSA: 14
	Clomazone: HRAC F4	neu WSSA: 13
Formulierung	Wasserdispergierbares Granulat (WG) DamTec (Kapseltechnologie)	
Wirkstoffverteilung	Systemisch	
Kultur	<b>Futtererbsen, Ackerbohnen</b>	
Aufwandmenge	Vorauflauf: 2,4 kg/ha in 200 - 400l Wasser/ha	
Zulassung	31.12.2024	
Indikation	Einjähriges Rispengras, Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter	
Gebinde	12 kg Eimer	



### Vorteile mit Novitron® DamTec

- ⊕ Gezielter Vorauflauf – Ausschalten der Unkrautkonkurrenz von Anfang an!
- ⊕ Breites Wirkspektrum – erfasst wichtige Leitunkräuter in Leguminosen inkl. Triazin-resistenter Populationen
- ⊕ Innovative Formulierung - zuverlässig und einfach in der Handhabung
- ⊕ Sehr gute Mischbarkeit

#### Praxiserfahrungen der letzten Jahre:

Aufgrund zunehmende Problematik Vorsommertrockenheit zeigten Nachauflaufanwendungen oft Unsicherheiten aus Sicht Wirkung und Verträglichkeit!

## FMC Auftragsversuch Herbizide in Ackerbohnen (VA) 2021 | Quintus GmbH – Liepen (MVP)



unbehandelte Kontrolle



Novitron® DamTec 2,4 kg/ha



Spectrum®<sup>2</sup> Plus 4,0 l/ha

### Vorauslauf

Vor dem Auflaufen bis 5 Tage nach der Saat

Breite Mischverunkrautung  
normaler Unkrautdruck

2,4 kg/ha  
Novitron® DamTec

Breite Mischverunkrautung  
starker Unkrautdruck

2,4 kg/ha  
Novitron® DamTec +  
Partner

00

09

10

11-13

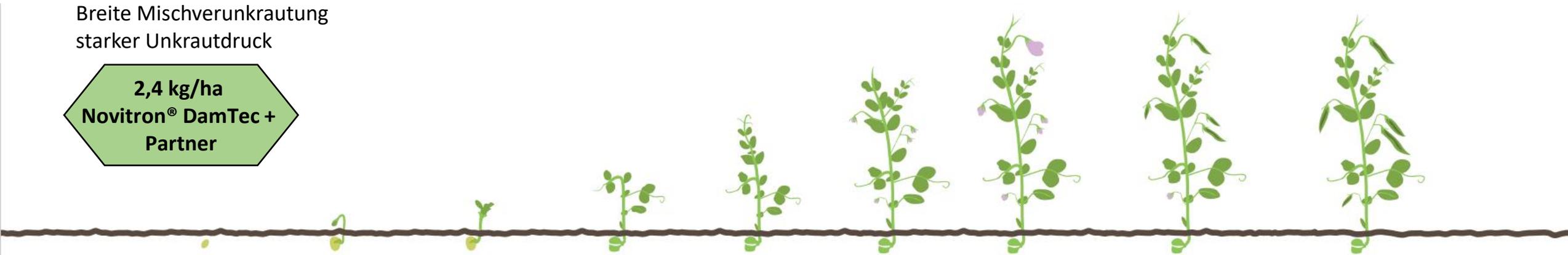
31-37

59

65

81

89



# Herbizide FMC in Sojabohne 2023

## Anwendungsempfehlungen

Centium<sup>®</sup> 36 CS 0,25 l/ha

Quantum<sup>®</sup> 2l/ha +  
Centium<sup>®</sup> 36 CS 0,25 l/ha

Harmony<sup>®</sup> SX<sup>®</sup>  
2 x 7,5 g/ha

Im **Vorauf**lauf  
Breite Mischverunkrautung mit  
Kletten-Labkraut, Taubnessel-  
Arten, Knöterich-Arten, Vogel-  
Sternmiere

Im **Vorauf**lauf  
Breite Mischverunkrautung mit  
Windhalm und Rispe

Im **Nach**lauf Amarant-Arten,  
Hohlzahn-Arten, Kamille-Arten



0



9



10



12



15

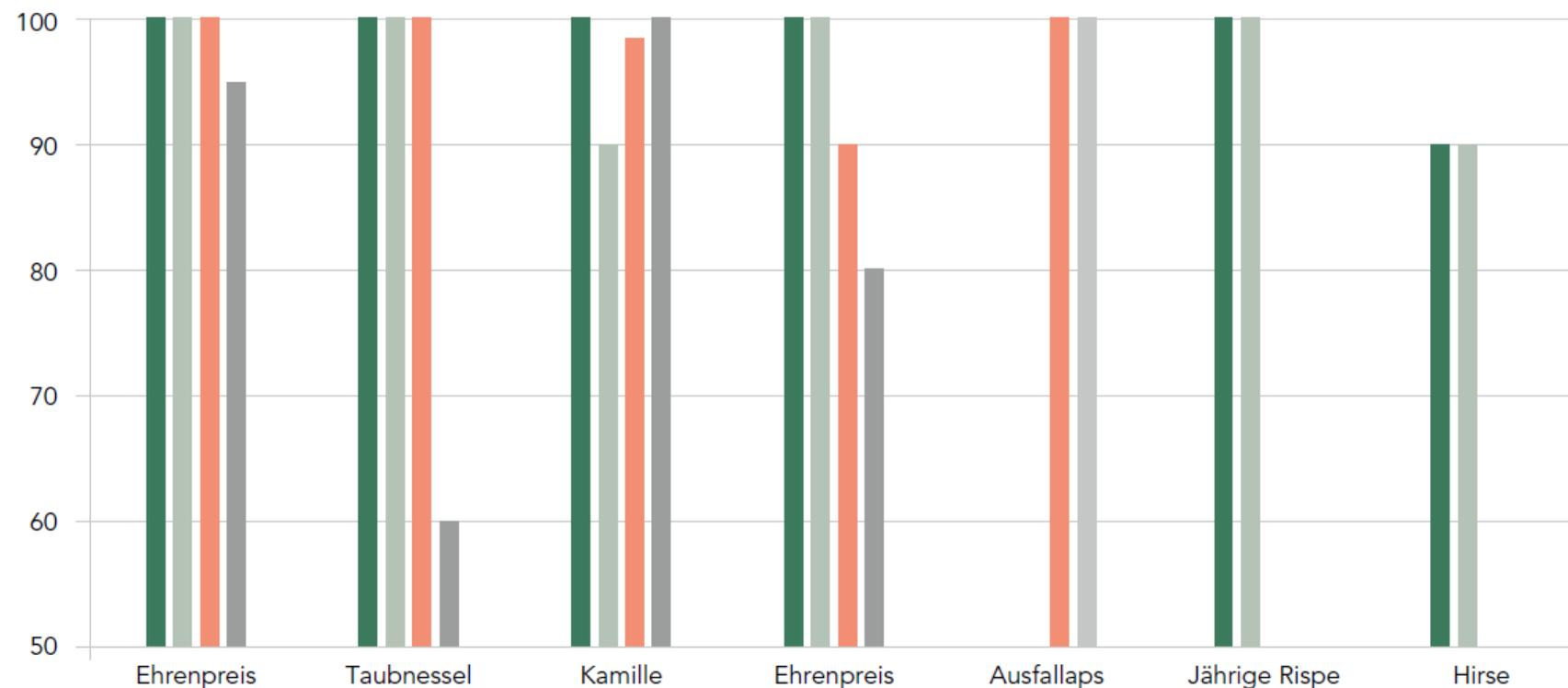
# FMC Auftragsversuch 2021 in Sojabohne

Standort: Gründl, Bayern -  
4-fach wiederholter  
Herbizidversuch

drei Behandlungstermine:  
Vorauslauf Termin (T0),  
Termin T1 bis BBCH 12 der  
Sojabohne, Termin T2 eine  
Woche nach T1.

Bonitiert wurde die Wirkung  
in % auf die einzelnen  
Unkräuter

Wirkungsgrad %



- Centium® 36 CS 0,25l/ha + Quantum® 1,5l/ha
- Centium® 36 CS 0,25l/ha + Vergleichsmittel SA 2l/ha
- Spritzfolge: 2× Harmony® SX® 7,5g/ha + Trend® 0,1% (v/v)
- Vergleichsmittel CC 1kg/ha + Additiv D 1l/ha

# Leguminosenschädlinge

## Aktuelle Resistenzsituation in DE\*

Leguminosenschädling	Resistenzen / Zugelassene Wirkstoffgruppen
Blattrandkäfer ( <i>Sitona lineatus</i> )	Sensitiv, nur Pyrethroide zugelassen
Ackerbohnenkäfer ( <i>Bruchus rufimanus</i> )	Sensitiv, nur Pyrethroide zugelassen
Erbsenkäfer ( <i>Bruchus pisorum</i> )	Sensitiv, nur Pyrethroide zugelassen
Schwarze Bohnenlaus ( <i>Aphis fabae</i> ), Grüne Erbsenblattlaus ( <i>Acyrthosiphon pisum</i> ) auch als Virusvektoren	Sensitiv, nur Pyrethroide zugelassen
Bohnensaatfliege (Larve, in Sojabohne)	Kein Produkt zugelassen
Distelfalter ( Raupe, in Sojabohne)	Kein Produkt zugelassen



**Kein Resistenzmanagement möglich!**

**Leguminosen (Blattläuse in Futtererbse/Ackerbohne/Lupine-Arten)**

Aktuell nur Pyrethroide regulär zugelassen; kein Resistenzmanagement möglich

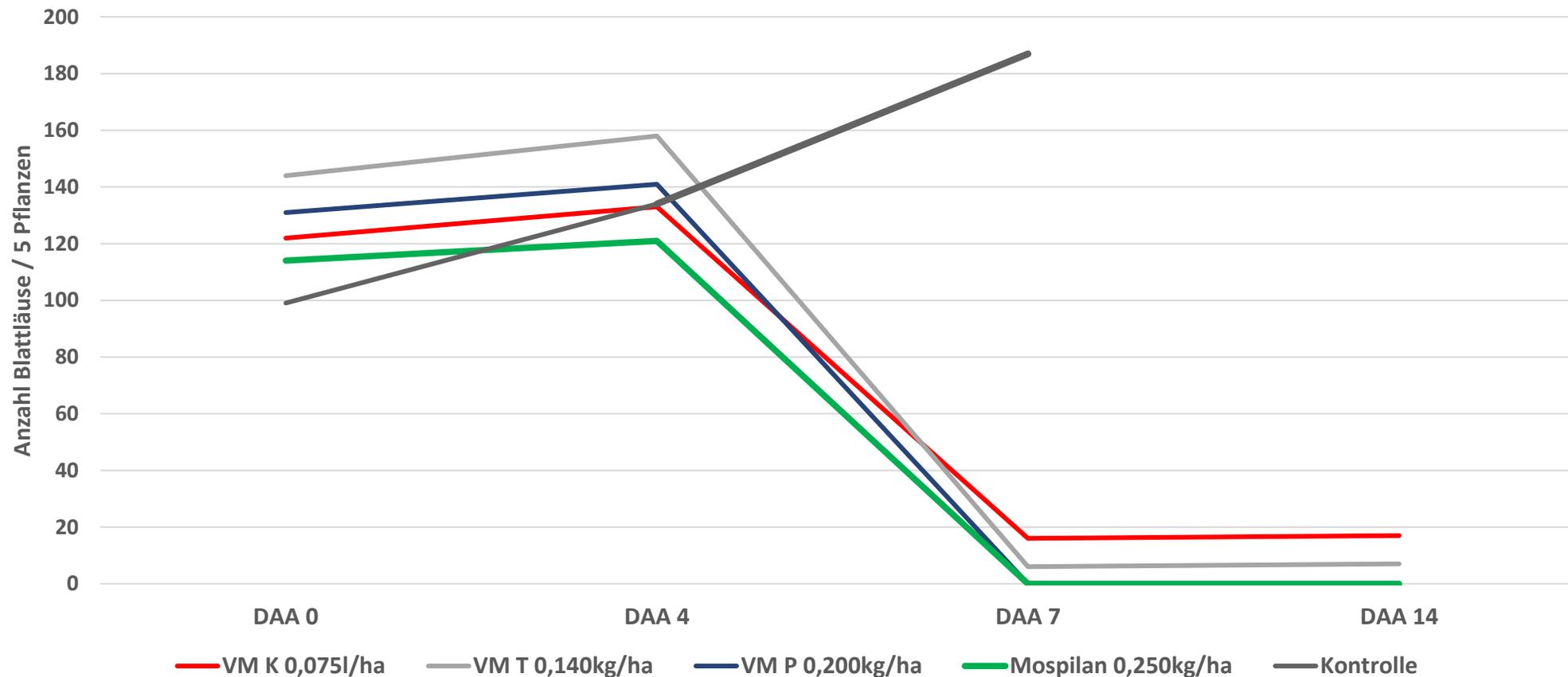
\*Quelle: JKI Fachausschuss Pflanzenschutzmittelresistenz Insektizide/Akarizide NOV 2022

# Insektizidversuch gg. Blattläuse in Futtererbsen

## FMC Auftragsversuch 2022 – BioChem agrar / VS Trossin

**WIRKSAMKEIT: Anzahl Läuse / 5 Pfl. zum Applikationstermin + 4, 7 und 14 Tage nach Applikation**

Sorte: Astronaute    Aussaat: 10.03.2022    Applikation: 09.06.2022 in BBCH 69-73 Kultur (nach Warndienstaufruf)



**Antrag nach Art. 53 (Notfallzulassung) Mospilan®<sup>6</sup> SG in Ackerbohnen und Futtererbsen ist für 2023 geplant**



# FMC - Impulse im Mais für eine sichere Unkraut- und Schädlingskontrolle



# Neue Anwendungsbestimmung für alle TBA-haltigen Herbizide

## Neue Anwendungsbestimmung zur Reduktion der max. Aufwandmenge für TBA-haltige Herbizide

- Für alle derzeit zugelassenen TBA-haltigen Pflanzenschutzmittel wurde seit 12/2021 die Anwendungsbestimmung **NG362** gültig.
- Hiernach dürfen nur max. 1 x 850 g a.i./ha im 3-Jahreszeitraum ausgebracht werden.
- Die Anwendungsbestimmung gilt auch rückwirkend.
- Für die Planung der Herbizidstrategie 2023 müssen die Jahre 2021 und 2022 berücksichtigt werden.

Von FMC sind folgende Produkte auf Basis von Terbuthylazin:

Successor<sup>®</sup> T (Pethoxamid + Terbuthylazin) & Successor<sup>®</sup> Top 3.0 (Successor<sup>®</sup> T + Border<sup>®</sup>)

**FMC im Mais: Für jedes Problem eine Lösung!**

	Produkt	Wirkstoffe	Zulassungsende	Anmerkungen
Ohne Terbutylazin	<b>Border®</b> 	Mesotrione 100 g/l	01.12.2023	
	<b>Diniro®<sup>4</sup></b> <b>(+Adigor®<sup>4</sup>)</b> 	Nicosulfuron 100 g/kg Prosulfuron 40g/kg Dicamba 400 g/kg	31.12.2023	Vertrieb exklusiv FMC in DE; Wegfall Auflage NG 355  <b>Bromoxynil-Ersatz</b>
	<b>Lupus® SX® Mais</b> 	Thifensulfuron 500g/l	30.06.2023	Admin. Zulassungsverlängerung wird erwartet  <b>Bromoxynil-Ersatz</b>
	<b>Successor® 600</b> 	Pethoxamid 600g/l	31.01.2024	
Mit Terbutylazin	<b>Successor® T</b>	Terbutylazin 187,5g/l Pethoxamid 300g/l	31.12.2024	
	<b>Successor® Top 3.0</b>	Mesotrione 100g/l  Terbutylazin 187,5g/l Pethoxamid 300g/l	01.12.2023  31.12.2024	s.o.

Die Basislösung für den Voraufbau in Mais.

Wirkstoff	600 g/l Pethoxamid
Wirkstoffklasse	Chloracetamid WSSA: 15
Formulierung	Emulsionskonzentrat (EC)
Wirkungsweise	Zellwachstumshemmer
Wirkstoffaufnahme/- verteilung	Aufnahme erfolgt über die Wurzeln, das Hypokotyl und Keimblätter der jungen Pflanzen; teilsystemisch
Kultur	Mais (BBCH 00 – 09)
Indikation	Hühnerhirse, Echte Kamille, Einjähriges Rispengras
Anwendungszeitpunkt/ Aufwandmenge	<b>Voraufbau</b> , max. 1 x 2 l/ha in 200 bis 400 l/ha Wasser
Anwendungsbestimmun- gen	NG405, NT101, NW605-1, NW606, NW706, NW261, NW262, NW265, NW468
Zugelassen bis	31.01.2024
Gebinde	10 l



**PRODUKTVORTEILE**

- TBA-freie Lösung: Alternativer Bodenwirkstoff zu Terbuthylazin und S-Metolachlor
- Breites Wirkspektrum gegen Schadgräser und breitblättrige Unkräuter im Mais
- Lange Residualwirkung im Boden
- Gut mischbarer Grundbaustein für Tankmischungen im Voraufbau, und für Spritzfolgen
- Entzerrung von Arbeitsspitzen durch Voraufbauverfahren

Der neue Geheim-Tipp im Mais!

Produktname	Lupus® SX® Mais
Wirkstoff	500 g/kg Thifensulfuron Methyl
Formulierung	wasserlösliches Granulat (WG)
Wirkstoffgruppe	WSSA 2 (HRAC B): ALS-Hemmer
Wirkung über (Ratio)	10% Boden : 90% Blatt
Kulturen	Mais (BBCH 10-16)
Indikationen	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter
Aufwandmenge	15 g/ha + Netzmittel (z.B. Trend®)
Zugelassen bis	30.06.2023
Gebindegröße	150g Dosen (10 Stück im Karton)



PRODUKTVORTEILE

- Sehr hohe Blattaktivität für zuverlässige Wirkung bei Trockenheit
- TBA-freie Lösung
- Bromoxynil-Ersatz
- Flexibel mischbar
- Breit wirksam gegen Unkräuter wie Knötericharten, Kamille & Co.
- Zusatz von Trend® verstärkt die Wirkung



**Das Breitbandherbizid mit Gräserwirkung!**

<b>Wirkstoffe</b>	100 g/kg Nicosulfuron – HRAC B (ALS-Hemmer) 40 g/kg Prosulfuron – HRAC B (ALS-Hemmer) 400 g/kg Dicamba – HRAC O (Synthetische Auxine)
<b>Formulierung</b>	WG
<b>Kulturen</b>	Mais
<b>Indikationen</b>	Einj. Rispengras und einjährige zweikeimblättrige Unkräuter
<b>Aufwandmenge</b>	0,4 kg/ha (vorgeschriebene Mischung mit 1,2 l/ha Adigor® <sup>4</sup> )
<b>Einsatzzeitpunkt</b>	BBCH 12 - 18
<b>Wirkung über (Ratio)</b>	10% Boden : 90% Blatt
<b>Auflagen</b>	NG 326-1, NG 327, NW 605-1; NW606; NW800 NT 109, 1 m Gewässerabstand, keine Hangauflage
<b>Zugelassen</b>	bis 31.12.2023
<b>Gebindegrößen</b>	2,4 kg + 7,2 l



**PRODUKTVORTEILE**

- Einzigartige Wirkstoffkombination gegen alle wichtigen Ungräser & Unkräuter
- TBA-freie Lösung
- Bromoxynil-Ersatz
- Hohe Kulturverträglichkeit
- Sehr schnelle Anfangswirkung
- Erfasst auch schwer bekämpfbare Ackerwinde & W.knöterich



# Auftragsversuch FMCO-20-010 / SKW Cunnersdorf

## Vergleich von Maisherbiziden im Nachauflauf

**Fragestellungen: Wirkung bei Trockenheit & Bromoxynil-Ersatz**

**Maissorte: P8723 | Aussaat: 22.04.2020 | Herbizidappl.: 27.05.20 (BBCH 13-14 Mais)**

**1 Woche nach Applikationstermin**



**PG 1: Unbehandelte Kontrolle**

**4 Wochen nach Applikationstermin**



**PG 1: Unbehandelte Kontrolle**

# Auftragsversuch FMCO-20-010 / SKW Cunnersdorf

## Vergleich von Maisherbiziden im Nachauflauf

**Fragestellungen: Wirkung bei Trockenheit & Bromoxynil-Ersatz**

Maissorte: P8723 | Aussaat: 22.04.2020 | Herbizidappl.: 27.05.20 (BBCH 13-14 Mais)

**1 Woche nach Applikation**



**PG 4: 3,0 l/ha Successor® T  
+ 0,4 kg/ha Diniro®<sup>4</sup> + 1,2 l/ha Adigor®<sup>4</sup>**

Bild: FMC/Jens Göbel; 02.06.2020

**4 Wochen nach Applikation**



**PG 4: 3,0 l/ha Successor® T  
+ 0,4 kg/ha Diniro®<sup>4</sup> + 1,2 l/ha Adigor®<sup>4</sup>**

Bild: FMC/Thomas Benduhn; 23.06.2020

# Auftragsversuch FMC 2019 : FMCSO-19-039 / LELF Nuhnen

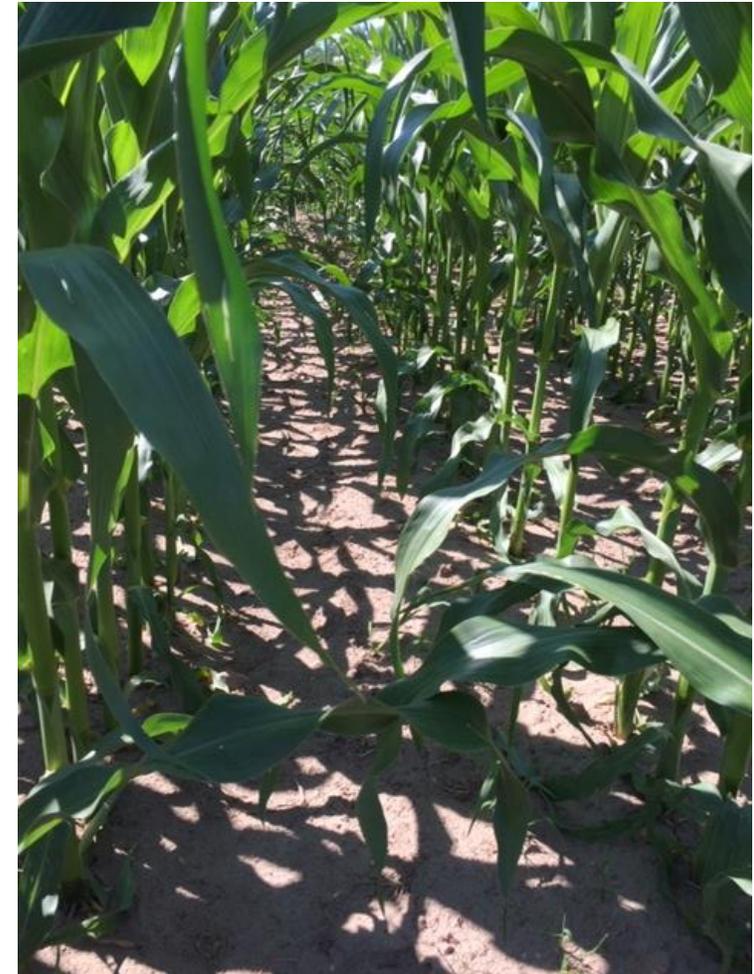


PG 1: Unbehandelte Kontrolle



Wirkungsgrad +  
Dauerwirkung  
> 99%

PG 5: 0,3 kg/ha Diniro<sup>®4</sup> + 0,9 l/ha  
Adigor<sup>®4</sup> + 2,5 l/ha Successor<sup>®</sup> T



PG 6: 0,3 kg/ha Diniro<sup>®4</sup> + 0,9 l/ha  
Adigor<sup>®4</sup> + 1,0 l/ha VM D

# FMC Maisherbizide

## Einsatzempfehlung 2023 – mit Terbuthylazin

### Einmalbehandlung

#### Basislösung

Hühnerhirse + dikotyle Unkräuter

3,75 l/ha Successor® TOP 3.0 +  
15 g/ha Lupus® SX® Mais + 0,1% Trend®

#### Komplettlösung

Alle wichtigen Ungräser inkl. Hirsen +  
alle wichtigen dikotylen Unkräuter +  
Spezialunkräuter wie Ackerwinde etc.

3,0 l/ha Successor® T  
+ 400g/ha Diniro®<sup>4</sup>  
+ 1,2l/ha Adigor®<sup>4</sup>

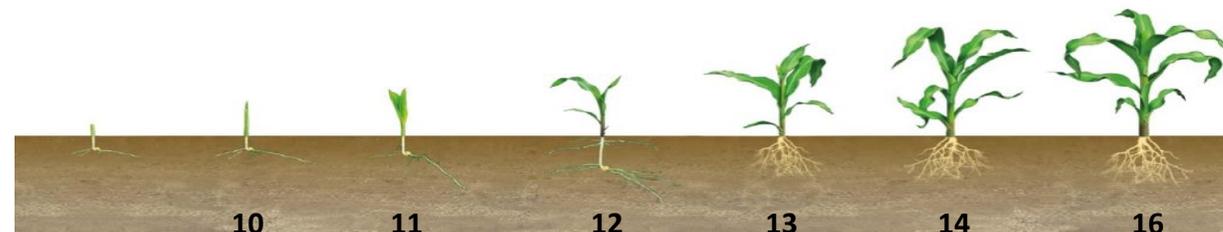
### Spritzfolge

#### Grasuntersaaten

bei breiter Mischverunkrautung mit  
Storchschnabel

1,25 l/ha  
Successor® TOP 3.0

15 g/ha  
Lupus® SX® Mais  
+ 0,1% Trend®



# FMC Maisherbizide

## Einsatzempfehlung 2022 – ohne Terbutylazin

### Spritzfolge

Hühnerhirse +  
dikotyle Unkräuter

2,0 l/ha  
Successor® 600

2,0 l/ha  
Successor® 600

### Einmalbehandlungen

#### Komplettlösung

Alle wichtigen Ungräser inkl. Hirsen +  
wichtige dikotyle Unkräuter

1,0 l/ha Border®  
+ 15 g/ha Lupus® SX® Mais

+ 400 g/ha Diniro®<sup>4</sup>  
+ 1,2 l/ha Adigor®<sup>4</sup>

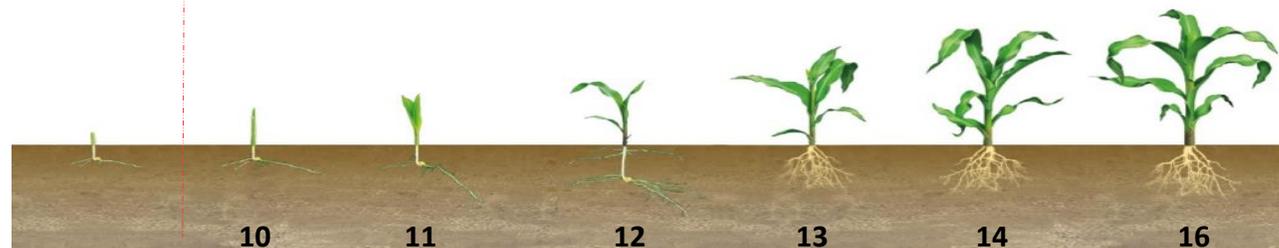
TBZ-freies Bodenherbizid  
+ 400g/ha Diniro®<sup>4</sup>  
+ 1,2l/ha Adigor®<sup>4</sup>



TBA-freie Bodenherbizide:

Dual®<sup>4</sup> Gold

Spectrum®<sup>2</sup> Plus



# Schädlinge im Mais

Drahtwurm, Fritfliege

Maiszünsler, Maiswurzelbohrer



Bilder: ISIP

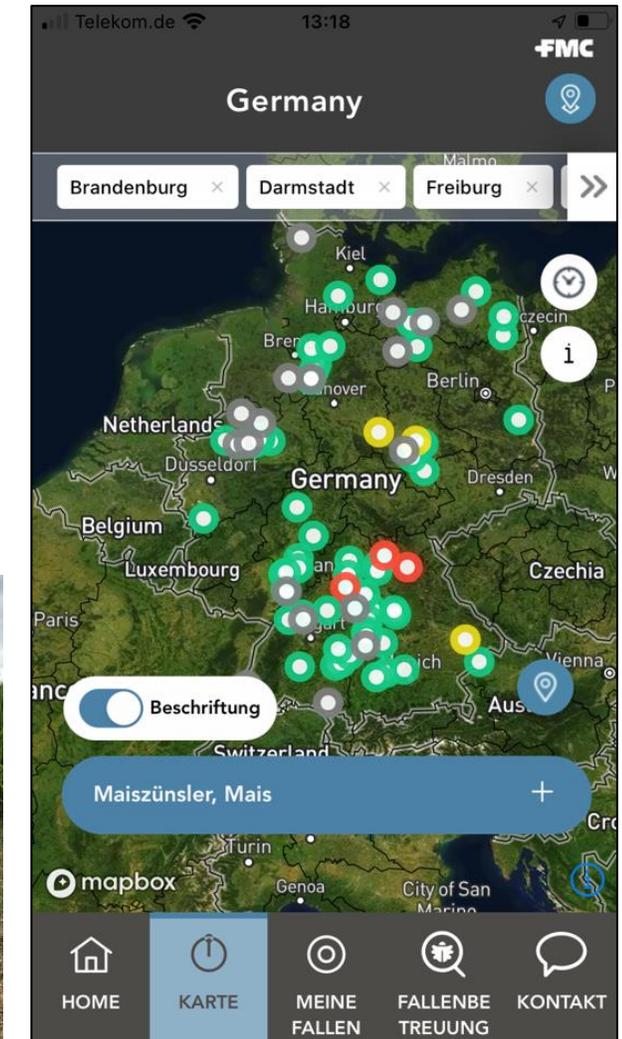
# FMC: Arc™ farm intelligence

## Monitoring des Maiszünslers

### Maiszünsler #1 Schädling im Mais in Deutschland

#### Innovative FMC-App zur Überwachung des Maiszünslerfluges und Unterstützung der Terminierung einer Bekämpfungsmaßnahme:

- Dynamische Befalls-Karten mit Informationen zum Maiszünsler-Befalls-Druck (Nutzung von selektiv-wirkenden Pheromonfallen / Digitalfallen)
- Aktuelle Fallenfangzahlen aus der Region
- Warnmeldungen, Experten-Tipps und Zusammenfassungen zum Maiszünslerdruck
- Kostenlos verfügbar bei Google Play und im Apple Store



# Coragen®

## Stärker & länger & besser in der Maiszünslerbekämpfung.

**FMC** | An Agricultural Sciences Company

### Produktprofil

Coragen®	
Wirkstoff	200 g/l Chlorantraniliprole (Rynaxypyr®)
Formulierung	Suspensionskonzentrat (SC)
Wirkstoffgruppe	Diamide (Anthranilamide); IRAC 28
Wirkungsweise	Kontakt- & Fraßwirkung
Wirkstoffverteilung in/auf der Pflanze	Translaminar
Kulturen	<b>Mais</b> , Kartoffeln, Kernobst, Weinbau, Gemüsebau
Indikation	Maiszünsler
Aufwandmenge	<b>Mais: 0,125 l/ha in 300 - 400 l/ha Wasser; max. 2 Anwendungen</b>
Bienenschutz	B4
Gebindegröße	500 ml und 5 Liter
Zulassung	Bis 31.12.2025



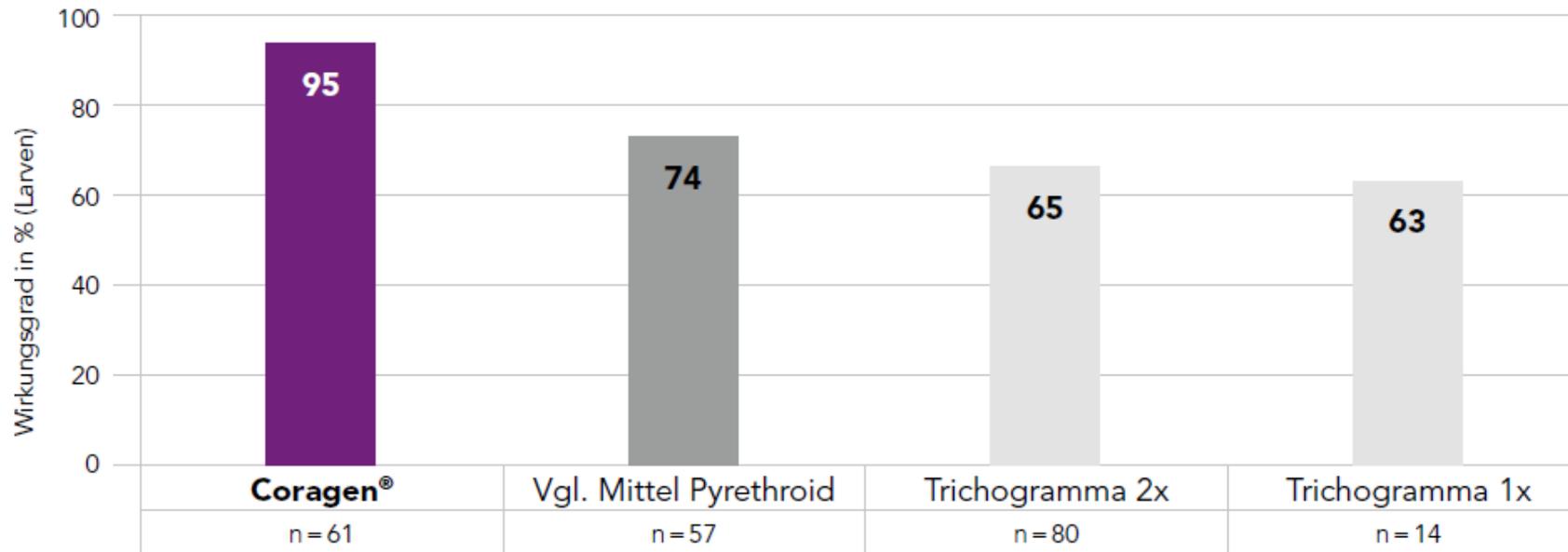
## Stärker & länger & besser in der Maiszünslerbekämpfung.

**CORAGEN®**

Die Nummer 1 in der Maiszünslerkontrolle.

### Maiszünslerbekämpfung – Deutsche Versuchsreihe von 2006–2020

95 Versuche mit 61 Coragen®-Spritzungen.



Die langjährige Versuchsreihe belegt, dass Coragen® als chemische Maßnahme das effektivste Produkt gegen den Maiszünsler mit einem Wirkungsgrad von 95 % ist.

Quelle: FMC

-  Hochwirksam in weiten Temperaturbereich
-  Zuverlässig, mit geringer Wirkungsschwankung
-  Schnell, selektiv und nützlingsschonend
-  Exzellente Regenfestigkeit und sehr gute Wirkungs-dauer

# Vielen Dank für die 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.

® TM 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](http://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 Belchim Crop Protection
- ®10 Marke von Nichino Europe Co. Ltd.
- ®11 Marke von Agro Kanesho Co. Ltd.
- ®12 Markenrechtlich geschützt von DuPont, Dow AgroSciences und Pioneer und Tochtergesellschaften oder deren entsprechenden Eigentümern
- ®13 Sumitomo Chemical Europe
- ®16 Marke von Gowan Crop Protection Limited

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

[www.fmc4u.de](http://www.fmc4u.de)

---

**Wir wünschen allen ein erfolgreiches Jahr 2023!**  
**Bleiben Sie gesund!**