



*Der* **Feldbau**  
*Ratgeber* **2020**



# AgrarDialog

## **liefert wichtige Antworten**

Wenn Landwirte mit Konsumenten ins Gespräch kommen, sind sie häufig mit Fragen konfrontiert. Manchmal auch mit sehr viel Unwissen oder auch Vorurteilen. Bayer hat wiederkehrende Fragen und Antworten in der handlichen Broschüre „Agrar Dialog“ zusammengefasst, die nunmehr in zweiter Auflage vorliegt. Der Inhalt geht auf die Bereiche Pflanzenschutz und Züchtung ein und gliedert sich in vier Rubriken: Nutzen, Recht, Sicherheit und Umwelt. Insofern unterstützt die Broschüre beim Dialog mit Konsumenten. Sie enthält gut verständliche Informationen, sodass Landwirte und ihre Gesprächspartner sich auch über komplizierte Sachverhalte austauschen können. Das kleine Heft mit seinen 45 Fragen und Antworten kann auf unserer Website abgerufen werden.

[www.agrar.bayer.at/Produkte/Broschueren/Sonstige](http://www.agrar.bayer.at/Produkte/Broschueren/Sonstige)



NEWS

GETREIDE

MAIS

ROUNDUP

RÜBE

KARTOFFEL

ALTERNATIVEN

INFOS



# Junge Produkte 2020



**Zielführend. Zuverlässig.  
Zypar™ gegen Unkräuter.**

Zypar™ gehört zur Arylex™ Produktfamilie und setzt neue Maßstäbe bei der Unkrautbekämpfung im Getreide.

- + In allen Getreidearten (außer Hafer) zugelassen
- + Breite Wirkung inkl. Kornblume und Storchschnabel
- + Temperaturunabhängig und flexibel
- + Mit 2 unterschiedlichen Wirkmechanismen zur Resistenzvorbeugung

**Pfl.Reg.Nr.** Zypar™: 3883

**Aufwandmenge:**

**Gegen Unkräuter:** 1 l Zypar™ (0,8 l/ha bei kleinen Unkräutern)

**Gegen Ungräser und Unkräuter:**

0,5-1 l Atlantis<sup>OD</sup> + 0,8 l Zypar™

0,8 kg Artist + 0,8 l Zypar™

**Gebinde:** 1 l, 5 l



**Breite Wirkung mit bester  
Verträglichkeit.**

Betanal Tandem ist Desmedipham-frei und steht deshalb ab 2020 wieder zur Unkrautbekämpfung in der Rube zur Verfügung.

- + Beste Rübenverträglichkeit
- + Breit mischbar mit Herbiziden und Insektiziden
- + Breite Unkrautwirkung
- + Die starke Komplettlösung ohne Desmedipham in Mischung mit Target Compact und Öl

**Pfl.Reg.Nr.** 3677

**Aufwandmenge:**

1 – 1,5 l/ha in Mischung mit Target Compact und Öl

**Gebinde:** 5 l



**NEU!**

**Das innovative Breit-  
band-Herbizid.**

Conviso® One vereinfacht die Unkraut- und Ungrasbekämpfung in ALS-toleranten (SMARTen) Rübensorten von KWS.

- + Extrem breite Wirkung gegen Unkräuter und Ungräser über Blatt und Boden
- + Einfach mit 0,5 l/ha im 2-Blattstadium vom W. Gänsefuß bzw. Melde in Mischung mit 1,5 l/ha Mero zweimal anwenden.
- + Volle Verträglichkeit in SMARTen Zuckerrüben
- + Breit mischbar mit Herbiziden und Insektiziden

**Pfl.Reg.Nr.** 4004

**Aufwandmenge:**

0,5 l/ha Conviso® One +

1,5 l/ha Mero®

**Gebinde:** 1 l Conviso® One + 3 l Mero®



**Pflanzgutbehandlung  
mit dem Hoch-  
leistungswirkstoff  
im Kartoffelbau.**

- + Mit neuem Wirkstoff Penflufen
- + Sicher gegen Rhizoctonia, auch unter schwierigen Bedingungen
- + Gegen Silberschorf
- + Starke und vitale Pflanzen
- + Am Rollenband (20 ml/dt) oder auf der Pflanzmaschine (0,5 l/ha)
- + Für höhere Erträge

**Pfl.Reg.Nr.** 3405/901

**Gebinde:** 5 l

## NEWS

### Warum sind Pflanzenschutzmittel notwendig?

Pflanzenschutzmittel helfen, optimale Erntemengen und -qualitäten zu erzeugen. Ohne diese landwirtschaftlichen Betriebsmittel könnte die wachsende Weltbevölkerung nicht ausreichend mit Nahrungsmitteln versorgt werden. Die landwirtschaftliche Fläche ist kaum vermehrbar. In Österreich und anderen Ländern geht sie zum Beispiel infolge von Bebauung zurück. Österreich gehört zu den Ländern mit den besten Voraussetzungen für landwirtschaftliche Produktion. Dennoch schaffen wir es nicht, uns selbst in Österreich ausreichend mit Nahrungsmitteln zu versorgen.

Oft genannte Lösungsansätze, wie z.B. die Reduktion des Fleischkonsums oder die Vermeidung des Verderbens von Lebensmitteln gehen in die richtige Richtung. Sie werden aber nicht ausreichen, mittelfristig eine ausreichende Versorgung sicher zu stellen.

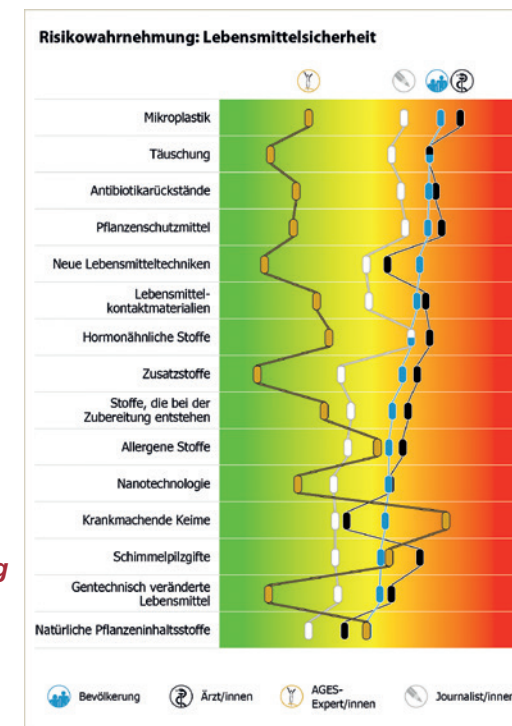
Ohne Pflanzenschutzmittel würde der Flächenbedarf in Österreich erheblich steigen. Da die verfügbare Ackerfläche rückläufig ist, könnte der Bedarf nur durch zusätzliche Importe abgedeckt werden. Je weniger wir in Österreich produzieren, desto mehr Ackerfläche beanspruchen wir aus anderen Ländern.

#### Geringes Risiko durch Pflanzenschutzmittel!

Eine Umfrage der AGES zeigt deutlich, dass sichere Lebensmittel der österreichischen Bevölkerung wichtig sind. Allerdings klappt tatsächliches Risiko und das wahrgenommene Risiko weit auseinander. Während Expertinnen krankmachende Keime, Schimmelpilzgifte und allergene Stoffe als tatsächliches Risiko identifizieren, nehmen VerbraucherInnen, JournalistInnen und ÄrztInnen immer noch Pflanzenschutzmittel als relevantes Risiko wahr.

Hier ist weitere Aufklärung und sachliche Information wichtig. Dies zeigt die AGES-Befragung aus 2019 deutlich. Detailinformationen zur Befragung der AGES sowie Experteneinschätzungen können Sie der Internetseite [www.ages.at/service/service-presse/pressemeldungen/herausforderungen-fuer-die-lebensmittelsicherheit-in-oesterreich-und-europa/#downloads](http://www.ages.at/service/service-presse/pressemeldungen/herausforderungen-fuer-die-lebensmittelsicherheit-in-oesterreich-und-europa/#downloads) entnehmen.

**QR-Code zur  
AGES- Befragung/  
Risikowahrnehmung**







# GETREIDE

Ähren, die ehren.

© Tirza Podzeit

## Herbizide

Bestimmungshilfen	
Entwicklungsstadien	08
Bestimmungshilfen Ungräser	10
Husar Plus	11
Husar <sup>OD</sup>	12
Artist + Sekator <sup>OD</sup>	13
Sekator Plus	14
Bestimmungshilfen Ungräser	15
Atlantis <sup>OD</sup>	16
Sekator <sup>OD</sup> Power Set	17
Zypar	18
Hoester / Puma Extra	20
Anwendungsempfehlungen	22
Wirkungsspektrum	23

## S-Blattdünger / Netzmittel

Bayfolan S	24
------------	----

## Wachstumsregler

Cerone	25
--------	----

## Insektizide

Bestimmungshilfen Schädlinge	26
Decis Forte	27
Biscaya	27

## Fungizide

Bestimmungshilfen Krankheiten	28
Ascra <sub>Xpro</sub>	30
Ascra Plus	32
Ascra <sub>Xpro</sub> + Prosaro	33
Input <sub>Xpro</sub>	34
Zantara	35
Prosaro	36
Folicur, Leafshield	37
Rentabilität Getreidefungizide	38
Wirkungsspektrum	39
Anwendungsempfehlungen	40

## Beizmittel

Redigo Pro	41
------------	----



Durch das weltweite Bevölkerungswachstum müssen jährlich rund **75 Millionen Menschen** zusätzlich ernährt werden.





# Die Entwicklungsstadien

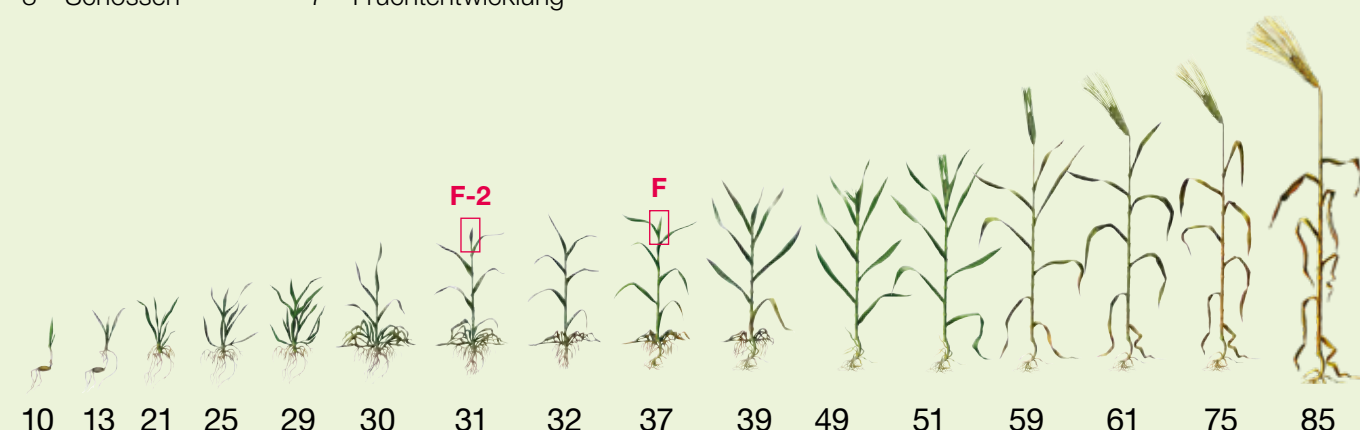
In Abhängigkeit von der Temperatur und der Bodenfeuchtigkeit läuft die Blattentwicklung im Getreide unterschiedlich schnell ab. Für viele Maßnahmen ist die genaue Bestimmung des Getreidestadiums von großer Bedeutung.

## /// Gut zu wissen

Unsere Agrar-Bestimmer App hilft auch bei der Bestimmung der Entwicklungsstadien.

## /// Makrostadien nach EC-Codes

- 0 – Keimung
- 1 – Blattentwicklung
- 2 – Bestockung
- 3 – Schossen
- 4 – Ährenscheiden
- 5 – Ährenschieben
- 6 – Blüte
- 7 – Fruchtentwicklung



## Winterweizen: Zeitraum in Tagen

18–20				15–20				15–18				10–12				45–55 bis Ernte			
10–13	21	25	29	30	31	32	37	39	45	51	59	65	75						
1- bis 3-Blattstadium	Beginn	Haupt	Ende	Beginn Schossen	1-Knoten-Stadium	2-Knoten-Stadium	Erscheinen letztes Blatt	Ligula Stadium	Blattscheide des Fahnenblattes geschwollen	Beginn	Ende	Mitte Blüte	Mitte Milchreife						
	Bestockung			Schossen						Ährenschieben									

Die genaue Bestimmung des Entwicklungsstadiums kann ab Ende der Bestockung leicht erfolgen, indem der Haupttrieb mit einem Messer vom Bestockungsknoten (Wurzeln) weg in der Mitte aufgeschnitten wird.

## Beginn Schossen EC 30

Die Ährenspitze ist mindestens 1 cm vom Bestockungsknoten entfernt. Der erste Knoten darf maximal 1 cm vom Bestockungsknoten entfernt sein (Abb. 1).

Abb. 1

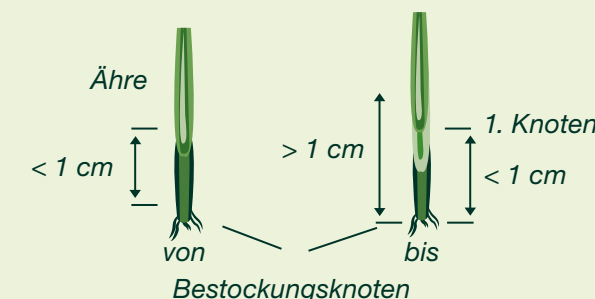


Abb. 2

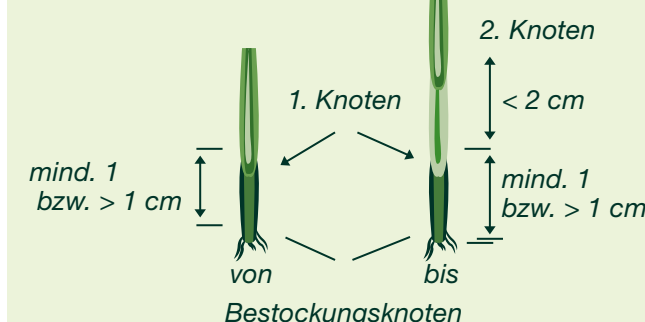
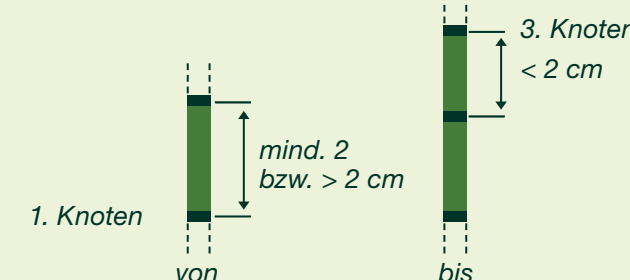


Abb. 3



## 1-Knotenstadium EC 31

Am Haupttrieb sind sieben Blätter voll entwickelt. Das drittletzte Blatt (F-2) erscheint. Der erste Knoten muss mindestens 1 cm vom Bestockungsknoten entfernt sein. Der zweite Knoten ist maximal 2 cm vom ersten Knoten entfernt. (Abb. 2)

Das oberste Ährchen hat sich um 90 Grad gedreht. Die Ährenanlage ist damit abgeschlossen. In Beständen mit drei bis vier Trieben pro Pflanze sollte spätestens in diesem Stadium die zweite Stickstoff-Düngung erfolgen, um eine weitere Triebreduktion zu vermeiden.

## 2-Knotenstadium EC 32

Am Haupttrieb erscheint das vorletzte Blatt (F-1). Der zweite Knoten muss mehr als 2 cm vom ersten Knoten entfernt sein. Der dritte Knoten ist maximal 2 cm vom zweiten Knoten entfernt. (Abb. 3)

## Große Periode

Dieses Ährenstadium erreicht der Haupttrieb etwa zwischen dem ersten und zweiten Knotenstadium. Die Ähre ist zu Beginn der „Großen Periode“ rund 5 mm lang. Zu Beginn der „Großen Periode“ erscheint das drittobere Blatt (F-2). Am Ende der „Großen Periode“ ist die Ähre 3 cm lang und mit dem Fahnenblatt spitzt das letzte Blatt (EC 37). In der „Großen Periode“ werden die Ährenanlagen zu Blütenanlagen umgewandelt. Je höher der Stress (Trockenheit, Nährstoffmangel o. Ä.) für das Getreide in diesem Stadium ist, desto mehr Ährenanlagen werden reduziert. Darum sollten in diesem Stadium bei Stressphasen für das Getreide keine Wuchsregler oder Herbizide eingesetzt werden. Bei rund 5 cm Ährenlänge am Haupttrieb ist das Fahnenblatt

## Ährenentwicklung

Die Ährenentwicklung wird zusätzlich von der Tageslänge (Belichtungsdauer) gesteuert und läuft nicht immer parallel zur Blattentwicklung. Ab dem Beginn Schossen (EC 30) sollte auch die Ährenentwicklung am Haupttrieb in der Bestandsführung berücksichtigt werden. Die Ähre sitzt immer über dem obersten Knoten.

## Spitzenährchen (Abb. 4)

Dieses Ährenstadium ist zu Beginn des Schossens (EC 30) beim Weizen erreicht. Die Ähre ist etwa 2 mm lang.

12

12 Millionen Hektar Ackerfläche gehen weltweit jedes Jahr verloren.



Abb. 4 ~ 20fach vergrößert

voll entwickelt (EC 39). In diesem Stadium kann z. B. die Distelkorrektur im Getreide oder die Einkürzung mit Cerone risikolos durchgeführt werden.



# Die wichtigsten Ungräser im Getreide

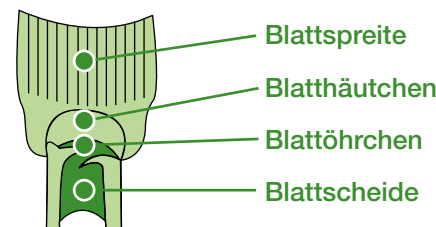
Wenn zum Zeitpunkt der Unkrautbekämpfung neben den Getreidezeilen oder der Fahrgasse kleine Ungräser stehen, sind diese nicht immer leicht zu erkennen.

## Ungräser im Jugendstadium

An der Blattscheide (= Blattteil, der den Halm vom Halmknoten weg

Gratis

Die Agrar-Bestimmer App hilft bei der Bestimmung von Unkräutern



umfasst), der Blattspreite (= eigentliches Blatt) sowie am Blatthäutchen (= Blattteil an der Basis der Blattspreite) und an den Blattöhrchen (umfassen den Halm) können Sie die Ungräser einfach bestimmen.

### /// Gemeiner Windhalm



Der Windhalm ist ein Lichtkeimer (aus max. 1 cm Bodenschicht), der meist im Herbst aufkeimt. Der Windhalm hat keine Blattöhrchen, das Blatthäutchen ist regelmäßig tief und haarfein eingeschnitten. Das jüngste Blatt ist korkenzieherartig gedreht. Die Blätter sind nicht behaart. Der Windhalm kann 30–120 cm hoch werden und bildet im Schnitt 2.000 Samen pro Pflanze (1.000 bis 12.000) aus, die im Boden 1 bis 4 Jahre lebensfähig sind. Die Ährchen sind von einer rauen Deckspelze mit rund 1 cm langer Granne umgeben, die rispenförmig angeordnet sind.

### /// Einjährige Rispengras



Die „Einjährige Rispengras“ keimt meist ganzjährig und kommt dadurch auch in Zuckerrüben und Sojabohnen vor. Sie liebt stickstoffhaltige und leicht feuchte Böden und ist vielfach auf intensiven Güllebetrieben zu finden. Die Einjährige Rispengras hat keine Blattöhrchen, das Blatthäutchen ist bis 2 mm lang, weiß und glattrandig. Das jüngste Blatt ist gefaltet. Die Blätter sind nicht behaart. Die Einjährige Rispengras ist ein horstbildendes Rispengras, das 5–25 cm hoch wird und im Schnitt 450 Samen pro Pflanze (100 bis 800) ausbildet. Die Ährchen sind von einer kürzeren Hüllspelze ohne Granne umgeben.

### /// Gemeines Rispengras



Die „Gemeine Rispengras“ keimt im Herbst und Frühjahr. Sie liebt nährstoffreiche Lehm- und Sandböden. Die Gemeine Rispengras hat keine Blattöhrchen, das Blatthäutchen der oberen Blätter ist bis 6 mm lang und zungenförmig zugespitzt. Das jüngste Blatt ist ebenfalls gefaltet. Die Laubblätter sind nicht behaart, an der Unterseite glänzend und mit einer Doppelrille versehen. Die Gemeine Rispengras ist ein rasenbildendes Rispengras, das 50–70 cm hoch wird. Die Ährchen sind unbegrannt.

### /// Flughafer



Der Flughafer keimt zeitig im Frühjahr aus bis zu 20 cm Bodentiefe und liebt kalkhaltige, nährstoffreiche Ton- und Lehm- und Sandböden. Der Flughafer hat keine Blattöhrchen und ein gefranstes, rund 3–5 mm langes Blatthäutchen. Das jüngste Blatt ist linksdrehend. Die Blattscheiden und Blattspreitenränder sind unten leicht bewimpert, die Blätter ansonsten unbehaart. Der Flughafer wird 50–120 cm hoch. Die Ährchen sind an der langen, dunklen, gekniet Granne leicht zu erkennen. Er bildet im Schnitt 200 Samen pro Pflanze (50 bis 1.000) aus, die im Boden bis zu 10 Jahre lebensfähig sind.

### /// Raygras oder Weidelgras



Es wird zwischen „Deutsches“, „Welsches oder Italienisches“ und „Steifes“ Weidelgras unterschieden. Bei allen Raygrasarten ist die Blattunterseite glänzend und die Blätter sind nicht behaart. Alle Arten haben ein kurzes Blatthäutchen sowie Blattöhrchen. Die Ährchen sitzen mit der Schmalseite an der Spindel und können somit leicht von der Quecke (Ährchen sitzen mit der Breitseite an der Spindel) unterschieden werden. Die Raygräser werden zwischen 20–90 cm hoch. Die Samen sind im Boden im Schnitt 4 Jahre lebensfähig. Während das „Deutsche Weidelgras“ nicht begrannt ist, hat das „Welsche Weidelgras“ Grannen.

### /// Taube Trespe



Die Taube Trespe keimt im Herbst und Frühjahr. Sie ist durch die Behaarung der Blattscheide und -spreite leicht erkennbar. Sie kommt speziell bei pflugloser Bodenbearbeitung vor und besiedelt von den Feldrändern ausgehend die gesamte Ackerfläche. Die Taube Trespe hat keine Blattöhrchen und ein großes, tief gefranstes Blatthäutchen. Die Blätter sind hellgrün bis purpurfarben und auf der Unterseite glänzend. Die Halme können zwischen 20 und 80 cm hoch werden. Die Ährchen sind vielblütig und haben eine lange, hoch angesetzte Rückengranne.

# Leistungsplus, Preisminus.

Große Wirkung zum kleinen Preis: Husar Plus.

Husar<sup>OD</sup> wurde durch den Wirkstoff von Atlantis<sup>OD</sup> verbessert und steht als stärkeres Husar Plus zur Verfügung.

- ⊕ Mit dem PLUS gegen Windhalm, Flughafer, Raygräser und Rispen
- ⊕ Mit dem PLUS im Preis-Leistungs-Verhältnis
- ⊕ Mit dem PLUS bei der Unkrautwirkung

## Die Wirkung

Der Gräserwirkstoff Mesosulfuron verstärkt die Wirkung gegen Windhalm, Rispengras, Flughafer und Raygräser, die mit Husar Plus auch bei ungünstigen Bedingungen zuverlässig bekämpft werden. Gegen Flughafer wird bei zeitiger Anwendung eine Wirkung von rund 90 % erreicht. Rispengräser kommen speziell in „Güllebetrieben“ verstärkt vor und haben mit Husar Plus ihren Meister gefunden. Die sehr breite Wirkung gegen Unkräuter macht Husar Plus zu einer starken Komplettlösung. Eine kurze Bodenwirkung bekämpft auch die zum Zeitpunkt der Anwendung keimenden Unkräuter und reduziert das Risiko einer Nachverunkrautung.

## Die Vorteile

Husar Plus verfügt über eine höhere Wirkungssicherheit und Anwendungsflexibilität gegen Ungräser und Unkräuter. Auch bei leichter Nachfrostgefahr ist zwei Wochen nach

Vegetationsbeginn eine problemlose Anwendung möglich, sofern ein aktives Unkrautwachstum gegeben ist.

## Die Effekte

Die Wasser-, Nährstoff- und Standortkonkurrenz durch Ungräser und Unkräuter kann zeitig ausgeschaltet werden und das Getreide kann sein Ertragspotential besser ausschöpfen.

## Der Nutzen

Die breite Zulassung in allen Getreidearten (außer Wintergerste, Winterdurum und Hafer), die hervorragende Kulturverträglichkeit aufgrund moderner Safener-Technologie sowie eine breite Mischbarkeit mit Wachstumsregulern oder Blattdüngern bieten volle Flexibilität.



husar<sup>®</sup> PLUS

## Herbizid

### Kurzcharakteristik

Breitbandherbizid mit dem Gräser-PLUS

Pfl.Reg.Nr. 3566

### Wirkstoffe

Iodosulfuron	50 g/l
Mesosulfuron	7,5 g/l
Mefenpyr (Safener)	250 g/l

### Wirkungsweise (HRAC)

Gruppe B

### Formulierung

OD-Formulierung mit Safener

### Empfohlene Aufwandmenge

150 ml/ha Husar<sup>®</sup> Plus in Sommergerste und -durum  
200 ml/ha Husar<sup>®</sup> Plus in Winterweizen, Roggen, Triticale und Dinkel

### Anwendungszeitraum

Im Frühjahr vom 3-Blattstadium bis Ende Bestockung (Wintergetreide bis EC 32)

### Gewässerabstand

5/1/1/1 m

### Gebindegrößen

1 l, 5 l

## /// Anwendungstipp

Leicht taufeuchte Bestände können mit Husar Plus behandelt werden. Keine Mischung mit Harnstoff bzw. AHL bei Tau.

Bei trockener Witterung mit geringer Luftfeuchte verstärkt Mero die Wirkung gegen Flughafer, Weißen Gänsefuß und Knöterich-Arten.



## Herbizid

### Kurzcharakteristik

Breitbandherbizid für alle Getreidearten (außer Hafer)

Pfl.Reg.Nr.  
3019

### Wirkstoffe

Iodosulfuron	100 g/l
Mefenpyr (Safener)	300 g/l

### Wirkungsweise (HRAC)

Gruppe B

### Formulierung

OD-Formulierung mit Safener

### Empfohlene Aufwandmenge

75 ml/ha im Sommergetreide  
100 ml/ha im Wintergetreide

### Anwendungszeitraum

Im Frühjahr vom 3-Blattstadium bis Beginn Schossen (Wintergetreide bis EC 32, Wintergerste bis EC 29)

### Gewässerabstand

1 m

### Gebindegrößen

100 ml, 500 ml

## /// Anwendungstipp

Leicht taufeuchte Bestände können behandelt werden, sofern kein Harnstoff bzw. AHL beigemischt wird. Bei trockener Witterung mit geringer Luftfeuchte verstärkt Mero die Wirkung bei Flughafer und Weißem Gänsefuß.

## Einfach, praktisch, stark – in fast allen Getreidearten.

Das flüssige Powerherbizid gegen Windhalm, Flughafer und Unkräuter: Husar<sup>OD</sup>.

Husar<sup>OD</sup> ist langjährig bewährt, breit und flexibel einsetzbar.

- ⊕ Einfache Komplettlösung für alle Getreidearten (außer Hafer)
- ⊕ Gute Leistung gegen Windhalm, Rispe, Raygräser und Flughafer (mit bis zu 70 %)
- ⊕ Sehr breite Wirkung gegen Unkräuter inkl. Ampfer
- ⊕ Wetterunabhängige Blattwirkung
- ⊕ Beste Getreideverträglichkeit

### Die Wirkung

Husar<sup>OD</sup> wirkt gegen Windhalm, Rispe, Raygräser und Flughafer (Zusatzwirkung mit bis zu 70 %) bis Mitte der Bestockung. Eine zusätzlich sehr breite Wirkung gegen Unkräuter macht Husar<sup>OD</sup> zu einer einfachen Komplettlösung.

### Die Vorteile

Die Safener-Technologie sorgt für eine herausragende Kulturverträglichkeit, die auch eine gefahrlose Anwendung etwa im Winterdurum bzw. Mischbarkeit mit Blattdüngern, Wuchsregulatoren, Insektiziden oder Fungiziden ermöglicht.

### Die Effekte

Die Unkräuter stellen sofort nach der Anwendung das Wachstum ein und sterben langsam ab.

### Der Nutzen

Die breite Wirkung und Zulassung in allen Getreidearten (außer Hafer) sowie die gute Mischbarkeit bieten volle Flexibilität bei der Anwendung.



## Resistenzmanagement leicht gemacht.

Die Komplettlösung für unkrautfreies Wintergetreide: Artist + Sekator<sup>OD</sup>.

Diese Komplettlösung macht ein vorbeugendes und breites ALS-freies Resistenzmanagement bei Windhalm, Rispe und Unkräutern inklusive blühendem Ehrenpreis und Taubnessel im Wintergetreide außer Roggen und Durum einfach möglich.

- ⊕ Zur Resistenzvorbeugung gegenüber ALS-Herbiziden bei Windhalm und Rispen-Arten
- ⊕ Breites Wirkungsspektrum gegen Unkräuter
- ⊕ Einzigartig gegen blühende Taubnessel, Ehrenpreis und Klette
- ⊕ Sicher auch bei leichten Nachtfrösten (bei aktivem Unkrautwachstum)
- ⊕ Ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis

### Die Wirkung

Artist hemmt die Chlorophyllsynthese und führt nach 10 bis 14 Tagen zu einem Absterben der Unkräuter. In dieser Zeit kann sich Sekator<sup>OD</sup> systemisch in der Pflanze verteilen und seine optimale Wirkung entfalten.

### Die Vorteile

Artist + Sekator<sup>OD</sup> wirken auch bei leichter Nachtfrostgefahr zuverlässig, sofern aktives Unkrautwachstum gegeben ist. Eine kurze Bodenwirkung gegen zum Zeitpunkt der Anwendung keimende Unkräuter und Ungräser reduziert das Risiko einer Spätverunkrautung.

### Die Effekte

Speziell im zeitig gebauten Wintergetreide blühen Taubnessel und Ehrenpreis vielfach bei der Anwendung. Dadurch werden sie von vielen Herbiziden nur unzureichend ausgeschaltet. Artist + Sekator<sup>OD</sup> bekämpfen auch diese größeren Unkräuter zuverlässig.

### Der Nutzen

Artist enthält zwei Wirkstoffe, die nicht resistenzgefährdend sind. Dadurch ist es in Tankmischung mit dem preiswerten Sekator<sup>OD</sup> optimal zum vorbeugenden Resistenzmanagement bei Windhalm, Rispe und Unkräutern geeignet.



Unbehandelt

Wirkung von Artist + Sekator

## Herbizid

### Kurzcharakteristik

Komplettlösung gegen Windhalm, Rispe und Unkräuter inkl. blühendem Ehrenpreis und Taubnessel

### Pfl.Reg.Nr.

Artist<sup>®</sup>: 2913  
Sekator<sup>®</sup> OD: 3372

### Wirkstoffe

Flufenacet	240 g/kg
Metribuzin	175 g/kg
Amidosulfuron	106 g/l
Iodosulfuron	25 g/l
Mefenpyr (Safener)	250 g/l

### Wirkungsweise (HRAC)

Gruppe C1, K3, B

### Empfohlene Aufwandmenge

0,8 kg/ha Artist<sup>®</sup> +  
0,12 l/ha Sekator<sup>®</sup> OD

### Anwendungszeitraum

Im Frühjahr vom 3-Blattstadium bis Ende Bestockung in Winter- und Sommergerste, Winterweizen und Triticale

### Gewässerabstand

10/5/3/1 m

### Gebindegrößen

Für 5 ha mit  
Messbecher:  
4 x 1 kg Artist<sup>®</sup>  
+ 0,6 l Sekator<sup>®</sup> OD

## /// Gut zu wissen

Eine Tankmischung von Artist mit Netzmittel/Ölen oder Fungiziden ist nicht möglich. Artist + Sekator<sup>OD</sup> können mit Harnstoff und CCC oder AHL gemischt werden. Artist kann mit 0,8 kg/ha gegen Trespe bis 5 Blätter (Niederhaltung zur Führung der Kultur) in Winter- oder Sommergerste eingesetzt werden. Bodenfeuchte für Ungräserwirkung notwendig.





Preisreduziert

**Herbizid**  
**Kurzcharakteristik**  
Kombipack aus Sektor<sup>®</sup> OD und Atlantis<sup>®</sup> OD zur breiten Ungras- und Unkrautbekämpfung in Winterweizen und Triticale

**Pfl.Reg.Nr.**  
Sektor<sup>®</sup> OD: 3372  
Atlantis<sup>®</sup> OD: 3253

**Wirkstoffe**  
Mefenpyr (Safener) 30 g/l  
Iodosulfuron 2 g/l  
Mesosulfuron 10 g/l  
Amidosulfuron 106 g/l  
Iodosulfuron 25 g/l  
Mefenpyr (Safener) 250 g/l

**Wirkungsweise (HRAC)**  
Gruppe B

**Formulierung**  
OD-Formulierung mit Safener

**Empfohlene Aufwandmenge**  
0,15 l/ha Sektor<sup>®</sup> OD +  
0,5 l/ha Atlantis<sup>®</sup> OD

**Anwendungszeitraum**  
Im Frühjahr vom 3-Blattstadium bis 2-Knotenstadium

**Gewässerabstand**  
1 m

**Gebindegrößen**  
Für 4 ha mit Messbecher:  
0,6 l Sektor<sup>®</sup> OD +  
2 x 1 l Atlantis<sup>®</sup> OD  
Für 20 ha mit Messbecher:  
3 l Sektor<sup>®</sup> OD +  
2 x 5 l Atlantis<sup>®</sup> OD

### /// Anwendungstipp

Sektor Plus kann auf leicht taufeuchten Beständen angewendet werden, sofern keine Blattdünger beigemischt werden. Sektor Plus kann mit Harnstoff oder mit dem Wuchsregler CCC gemischt werden.

## Trotzt Windhalm und Wetter.

Der Hammer gegen Windhalm, Flughafer und Unkräuter in Winterweizen und Triticale: Sektor Plus.

Windhalm, Flughafer und Unkräuter vertragen keine Experimente. Diese Wasser- und Nährstoffräuber gehören zuverlässig bekämpft. Sektor Plus hat gezeigt, dass es diese Anforderungen erfüllt.

- + Hammermäßiges Preis-Leistungs-Verhältnis
- + Sagenhaft gegen Windhalm, Rispe und Flughafer
- + Bei Raygräsern auf 0,75 l Atlantis<sup>®</sup> OD, bei Ackerfuchschwanz oder Trespe auf 1 l Atlantis<sup>®</sup> OD erhöhen
- + Sicher auch gegen größeres Klettenlabkraut, Kamille, Ampfer, aufgelaufene Distel u. v. m.

**Die Wirkung**  
Sektor Plus zeigt eine breite Wirkung gegen Ungräser und Unkräuter – selbst bei leichten Nachfrösten. Auch bei Trockenheit ist durch die starke Blattaktivität die Wirkung zuverlässig, sofern aktives Unkrautwachstum gegeben ist.

**Die Vorteile**  
Dank einer Safener-Technologie ist trotz starker Wirkung eine volle Verträglichkeit gewährleistet. Dies und der geringe Gewässerabstand bedeuten volle Flexibilität.

**Die Effekte**  
Sofort nach der Anwendung stellen die Ungräser und Unkräuter das Wachstum ein und sind keine Konkurrenz mehr für Weizen und Triticale. Der vollständige Absterbeprozess kann je nach Witterung vier bis sechs Wochen dauern.

**Der Nutzen**  
Sie sparen eine schöne Stange Geld. Denn trotz der breiten Wirkung und guten Verträglichkeit ist Sektor Plus sehr günstig.



Sichere Windhalmwirkung

Sichere Wirkung auf Ehrenpreis



## Bestimmung von Ungräsern im „jungen“ Stadium

Blatt-öhrchen	nein	nein	nein	nein	nein	krallenartig	ja
Blatt-häutchen	tief und haarfein eingeschnitten	lang und unregelmäßig zerschlitzt	groß und tief gefranst	2 mm und weiß glattrandig	3–5 mm lang und gefranst	1 mm kurzfein gezahnt	kurz
jüngstes Blatt	korkenzieherartig gedreht	korkenzieherartig gedreht	gerollt	gefaltet	linksdrehend	leicht gedreht	leicht gedreht
Behaarung	nein	nein	an Blattscheiden und Blattspreite	nein	leicht an Blattscheiden und -spreitenrändern	nein	nein
Ungras	Windhalm	Ackerfuchschwanz	Taube Trespe	Rispe	Flughafer	Quecke	Raygras



## Gerhard Neubauer und Helmut Heidlmayer

freuen sich über den **schönen Weizenbestand** und die **gute Wirkung von Sektor Plus**.



### /// Gerhard Neubauer, Thalheim (OÖ)

„Aufgrund des hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnisses habe ich letztes Jahr Sektor Plus zur Windhalm- und Unkrautbekämpfung in Winterweizen eingesetzt.“

Trotz kühler Witterung nach der Anwendung war die Wirkung perfekt. Ich werde Sektor Plus wieder verwenden.“

© Tirza Podzeit





# ATLANTIS<sup>OD</sup>

## Herbizid

### Kurzcharakteristik

Herbizid gegen (fast) alle Ungräser in Weizen (inkl. Durum), Roggen und Triticale

Pfl.Reg.Nr.  
3253

### Wirkstoffe

Mesosulfuron	10 g/l
Iodosulfuron	2 g/l
Mefenpyr (Safener)	30 g/l

### Wirkungsweise (HRAC)

Gruppe B

### Empfohlene Aufwandmenge

0,5–1 l/ha

### Anwendung

In Weizen inkl. Durum, Roggen und Triticale in Mischung mit Herbizid gegen Unkräuter

### Gewässerabstand

1 l: 5/1/1/1 m

### Gebindegrößen

1 l, 5 l

## Sagenhaft stark gegen Ungräser.

Sicher auch bei fehlender Bodenfeuchte: Atlantis<sup>OD</sup>.

Ungräser können ganz flexibel bekämpft werden und damit kann das Getreide „konkurrenzfrei“ sein Ertragspotential ausschöpfen.

- + Stark gegen Windhalm, Flughafer, Raygräser, Ackerfuchsschwanz, Rispfen-Arten, Trespe
- + Flexible Wahl der Aufwandmenge
- + Gute Kulturverträglichkeit durch Safener-Technologie
- + Breit mischbar mit Herbiziden gegen Unkräuter

### Die Wirkung

Die behandelten Ungräser stellen sofort nach der Anwendung das Wachstum ein und sterben langsam ab.

### Die Vorteile

Je nach gewünschter Ungraswirkung und -größe kann flexibel die Aufwandmenge zwischen 0,5 bis 1 l/ha gewählt werden. Im Roggen kann nur 0,5 l/ha, im Triticale nur 0,75 l/ha Atlantis<sup>OD</sup> eingesetzt werden.



Wirkung gegen Windhalm

### Die Effekte

Die moderne Safener-Technologie gewährleistet eine gute Getreideverträglichkeit, sodass eine breite Mischbarkeit (ausgenommen „Abbrenner“) möglich ist.

### Der Nutzen

Die geringen Ansprüche an die Bodenfeuchte und Witterung bieten hohe Flexibilität.



Wirkung gegen Ackerfuchsschwanz



#### 1 l/ha

Größerer Flughafer, Trespe, Raygras oder Ackerfuchsschwanz bis Mitte Bestockung

#### 0,75 l/ha

Windhalm bis 15 cm Höhe Flughafer bis Ende Bestockung Trespe, Ackerfuchsschwanz, Raygras, Rispe bis 5 Blätter

#### 0,5 l/ha

Windhalm bis Ende Bestockung

> Aufwandmenge je nach Ungras und -größe wählen

## Breit und preiswert gegen Unkräuter.

Mehrfähig praxisbewährt: Sekator<sup>OD</sup> PowerSet.

Unkräuter sind Wasser- und Nährstoffräuber, die rechtzeitig bekämpft werden müssen. Sekator<sup>OD</sup> PowerSet wirkt zuverlässig gegen alle Leitunkräuter inkl. aufgelaufener Distel.

- + Unerreichtes Preis-Leistungs-Verhältnis
- + Breite Wirkung gegen Klettenlabkraut, Kamille, Klatschmohn, Distel etc.
- + Sicher auch bei leichten Nachfrösten bei aktivem Unkrautwachstum
- + Problemlos anwendbar neben wuchsstoffempfindlichen Kulturen
- + Hervorragende Kulturverträglichkeit durch Safener-Technologie



Sichere Wirkung auf Klettenlabkraut

### Die Wirkung

Sofort nach der Anwendung stellen die Unkräuter das Wachstum ein. Mero ist ein Zusatzstoff auf Raps-ölbasis, der die Wirkstoffaufnahme verbessert.

### Die Vorteile

Profitieren Sie von hervorragender Kulturverträglichkeit, breiter Mischbarkeit, sicherer Wirkung bei kühler Witterung und problemloser Anwendung auch auf leicht taufeuchten Beständen – und das bei geringem Gewässerabstand.



Sichere Wirkung auf Kamille

### Die Effekte

Durch die breite Mischbarkeit mit Blattdüngern, Wuchsreglern, Insektiziden oder Fungiziden können Arbeitsgänge eingespart werden.

### Der Nutzen

Mit Sekator<sup>OD</sup> PowerSet sparen Sie bares Geld bei der Unkrautbekämpfung.

### Die Mischbarkeit

In Tankmischung mit weiteren Herbiziden bzw. in Mischung mit AHL oder Harnstoff darf kein Mero beigemischt werden. Mero kann z. B. in Tankmischung mit Betanalen, Glyphosaten und Pyrethroiden eingesetzt werden.

Mit nur 20 Cent können Sie das Unkraut auf ca. 100 m<sup>2</sup> zuverlässig bekämpfen!



# Sekator<sup>OD</sup> PowerSet

## Herbizid

### Kurzcharakteristik

Sekator<sup>OD</sup> PowerSet ist ein preiswerter Kombipack aus Sekator<sup>OD</sup> und Mero<sup>®</sup> zur Unkrautbekämpfung

Pfl.Reg.Nr.  
3372

### Wirkstoffe

Amidosulfuron	106 g/l
Iodosulfuron	25 g/l
Mefenpyr (Safener)	250 g/l

### Wirkungsweise (HRAC)

Gruppe B

### Formulierung

OD-Formulierung mit Safener

### Empfohlene Aufwandmenge

0,15 l/ha Sekator<sup>OD</sup> + 0,75 l/ha Mero<sup>®</sup>

### Anwendungszeitraum

Im Frühjahr vom 3-Blattstadium bis zum 2-Knotenstadium in Winter- und Sommergerste, Winterweizen und -triticale.

### Gewässerabstand

1 m

### Gebindegrößen

Für 4 ha mit Messbecher:  
0,6 l Sekator<sup>OD</sup> + 3 l Mero<sup>®</sup>  
Für 20 ha mit Messbecher:  
3 l Sekator<sup>OD</sup> + 3 x 5 l Mero<sup>®</sup>





# Zypar™

## Herbizid

### Kurzcharakteristik

Breitbandherbizid gegen Unkräuter

### Pfl.Reg.Nr.

3883

### Wirkstoffe

Arylex	6 g/l
Florasulam	5 g/l
Cloquintocet (Safener)	6 g/l

### Wirkungsweise (HRAC)

Gruppe O, B

### Formulierung

Ölige Dispersion (OD)

### Empfohlene Aufwandmenge

1 l/ha  
(0,8 l/ha bei kleinen Unkräutern)

### Anwendung

In allen Getreidearten (außer Hafer) ab dem 3-Blattstadium bis Ende der Bestockung bzw. zur Korrektur von Klettenlabkraut bis zur geschwollenen Blattscheide des Fahnenblattes

### Gewässerabstand

1 m

### Gebindegrößen

1 l, 5 l



## Zielführend. Zuverlässig.

Gegen Unkräuter im Getreide: Zypar.

Zypar gehört zur Arylex™-Produktfamilie und setzt neue Maßstäbe bei der Unkrautbekämpfung und beim vorbeugenden Resistenzmanagement.

- + Breites Wirkungsspektrum gegen Unkräuter inkl. Kornblume, Storchschnabel, Taubnessel, ...
- + 2 unterschiedliche Wirkmechanismen mit breitem überlappenden Wirkungsspektrum
- + Nachbau aller Kulturen in der Fruchtfolge möglich
- + Sicher bei kühler oder trockener Witterung – auch ohne Netzmittelzusatz
- + Beste Getreideverträglichkeit und breite Mischbarkeit

### Die Wirkung

Arylex ist ein hoch aktives Auxin (= Wachstumsstoff) der neuesten Generation. Mit nur 6 g Wirkstoff/ha ist eine breite Wirkung auch bei kalter (bis 2°C) oder trockener Witterung gewährleistet. Der zweite Wirkstoff verbreitert zusätzlich die Wirkung.

### Die Vorteile

Durch die OD-Formulierung mit integriertem Netzmittel ist auch bei niedriger Luftfeuchte und Trockenheit eine gute Wirkung gewährleistet.

### Die Effekte

Die Unkräuter stellen sofort nach der Anwendung das Wachstum ein und sterben langsam ab.

### Der Nutzen

Robuste Breitenwirkung, witterungsunabhängige Wirkung, herausragende Getreideverträglichkeit, breite Mischbarkeit und ein langer Anwendungszeitraum bieten maximale Flexibilität.

## Der ideale Mischpartner für Gräsermittel.

Bei Windhalm, Flughafer, Ackerfuchsschwanz, Tresse etc.: Zypar.

Versuche zeigen, dass Zypar ein idealer Mischpartner für Gräserherbizide wie Atlantis<sup>OD</sup> oder Artist ist.

- + Synergieeffekte mit Gräserherbiziden, wie z. B. Atlantis<sup>OD</sup> oder Artist bei Ungräsern und Unkräutern
- + Bessere Getreideverträglichkeit durch Safener-Technologie
- + Volle Flexibilität mit Atlantis<sup>OD</sup> gegen Windhalm/Rispe (mit 0,5 l/ha), Flughafer oder Raygräser (mit 0,75 l/ha), Ackerfuchsschwanz bzw. Tresse (mit 1 l/ha)
- + Stark mit 0,8 kg/ha Artist gegen Windhalm/Rispe bzw. blühenden Ehrenpreis

### Die Wirkung

Zypar bekämpft Leitunkräuter wie Klettenlabkraut, Kamille, Klatschmohn, Kornblume, blühende Taubnessel, Storchschnabel, Distel (bis 10 cm Wuchshöhe) u.v.m. zuverlässig.

### Die Vorteile

Gegen Ungräser wird eine Mischung mit Artist oder Atlantis<sup>OD</sup> empfohlen.

### Die Effekte

Je nach Verungrasung (z.B. am Feldrand) ist durch spätere Beimischung von Artist oder Atlantis<sup>OD</sup> auch eine teilflächen-spezifische Ungrasbekämpfung möglich.

### Der Nutzen

Auch im Trockengebiet können im Rahmen der normalen Fruchtfolge alle Kulturen sicher nachgebaut werden.



# Zypar™

## Herbizid

### Kurzcharakteristik

Empfehlung gegen Ungräser und Unkräuter

### Anwendung

**0,8 l Zypar + 0,5–1 l Atlantis<sup>OD</sup>** per ha in Winterweizen, Winter- bzw. Sommerdurum, Roggen und Triticale

**0,8 l Zypar + 0,8 kg Artist/ha** in Wintergerste, Winterweizen, Roggen und Triticale im Feuchtgebiet

Zulassung der Mischpartner gegen Ungräser beachten.

## /// Zypar – Stark gegen Klettenlabkraut, Kornblume und Co.

Unkrautwirkung rund 2 bis 3 Wochen nach der Anwendung.



Klettenlabkraut



Kornblume

## /// Zypar + Atlantis<sup>OD</sup> Stärker bei Windhalm, Flughafer und Ackerfuchsschwanz



Windhalm



Ackerfuchsschwanz







# HOESTAR

## Herbizid

Pfl.Reg.Nr. 2554

### Wirkstoffe

Amidosulfuron 125 g/kg  
Iodosulfuron 12,5 g/kg  
Mefenpyr (Safener) 125 g/kg

### Wirkungsweise (HRAC)

Gruppe B

### Empfohlene Aufwandmenge

Getreide: 25–40 g

Lein: 30 g/ha

### Grünland:

Flächenbehandlung 60 g/ha

Einzelpflanzenbehandlung

- mit Rotowiper 15 g/15 l Wasser

- im Spritzverfahren mit 20 g/100 l Wasser

Gewässerabstand 1 m

Gebindegröße 120 g

## Gegen Klettenlabkraut, Ampfer u. Co.

*Flexibel im Getreide und Grünland — Langjährig bewährt und sicher*

**Im Getreide** – zur zeitigen Korrektur nach Herbstherbiziden im Frühjahr bei Wuchsregler-Anwendung mit 25 g/ha

**Im Grünland** – breit wirksam mit höchster Klee- und Gräserchonung

### Die Wirkung

Klettenlabkraut, Ampfer, Ausfallraps, Hahnenfuß, Hohlzahn und Löwenzahn werden zuverlässig bekämpft. Gegen Kamille, Bärenklau, Bibernelle, Brennnessel ist eine Zusatzwirkung vorhanden.

### Die Vorteile

Hoestar ist sehr gut verträglich im Getreide und Grünland.

### Die Effekte

Hoestar wirkt auch bei kühler Witterung zuverlässig.

### Der Nutzen

Hoestar unterstützt zusätzlich die Wirkung von Wuchsreglern und erhöht den Futterwert im Grünland.



# Puma

EXTRA

## Herbizid

Pfl.Reg.Nr. 2586

### Wirkstoffe

Fenoxaprop-P 69 g/l  
Mefenpyr (Safener) 75 g/l

### Wirkungsweise (HRAC)

Gruppe A

### Empfohlene Aufwandmenge

1 l/ha in allen Getreidearten

(außer Hafer) und Rasen

### Anwendungszeitraum

Im Frühjahr vom 3-Blattstadium bis Ende Bestockung vom Getreide

Gewässerabstand 5/1/1/1 m

Gebindegröße 5 l

## Breit und preiswert gegen Ungräser.

*wie Ackerfuchsschwanz, Flughafer oder Windhalm*

Als ACCase-Hemmer kann Puma Extra einen Beitrag zum vorbeugenden Resistenzmanagement bei Ungräsern leisten

- ⊕ Gegen aufgelaufene Ungräser – keine Bodenwirkung
- ⊕ Besser verträglich speziell im Weizen, Roggen und Triticale

### Die Wirkung

Bei guter Benetzung und wüchsiger Witterung mit hoher Luftfeuchte gut gegen aufgelaufenen Ackerfuchsschwanz, Flughafer, Windhalm oder Hühnerhirse.

### Die Vorteile

In stark getreidelastigen Fruchtfolgen kann mit der einmaligen Anwendung von Puma Extra in der Fruchtfolge ein vorbeugendes Resistenzmanagement bei Ungräsern gemacht werden.

### Die Effekte

Wenn Ungräser zeitig im Frühjahr bekämpft werden, wird die Wasser- und Nährstoffkonkurrenz vermieden und der Getreideertrag erhöht.

### Der Nutzen

Puma Extra kann mit Hoestar gegen Unkräuter in einem Arbeitsgang ausgebracht werden. Zu Wuchsstoffen sollen mind. 7 Tage Abstand eingehalten werden.





# Getreideherbizide

Pflanzenschutzempfehlungen

Frühjahr 2020

## /// So bekämpfen Sie Unkraut und Ungras.

Gegen Unkräuter	Blattaktive Wuchsstoff-Kombination mit voller Flexibilität, in allen Getreidearten außer Hafer inkl. vorbeugendem Resistenzmanagement	Zypar®					
	Sicher auch bei leichten Nachtfrost, in Winterweizen, Winter- und Sommergerste und Triticale	Sekator <sup>OD</sup> Powerset					
	Gegen Windhalm, Rispe und Unkräuter auch bei leichten Nachtfrost, in allen Getreidearten außer Hafer	Husar <sup>OD</sup>					
	Stärker gegen Windhalm, Flughafer, Rispe, Raygräser und Unkräuter in Winterweizen, Roggen, Triticale, Sommergerste und -durum.	Husar Plus®					
	Gegen Windhalm, Flughafer und Unkräuter auch bei leichten Nachtfrost, in Winterweizen und -triticale	Sekator Plus®					
Gegen Ungräser	ALS-frei gegen Windhalm, Rispe, blühenden Ehrenpreis und Taubnessel sowie Unkräuter auch bei leichten Nachtfrost, in Wintergerste, -weizen, -triticale und Sommergerste	Artist + Sekator <sup>OD</sup>					
	Der Spezialist gegen Windhalm, Flughafer, Raygräser, Ackerfuchsschwanz im Winter- und Durumweizen, Roggen und Triticale	Atlantis <sup>OD</sup>					
	Gegen Flughafer, Windhalm, Ackerfuchsschwanz in allen Getreidearten außer Hafer	Puma Extra®					
	Bitte beachten Sie die weiteren Informationen des Feldbauratgebers sowie am Etikett des jeweiligen Produktes.						

## Was für was?

Das **Wirkungsspektrum** unserer Getreideherbizide

Produkt		Zypar	Sekator <sup>OD</sup> PowerSet	Atlantis <sup>OD</sup>	Artist + Sekator <sup>OD</sup>	Husar <sup>OD</sup> +	Husar Plus <sup>+</sup>	Sekator Plus <sup>+</sup>	Puma Extra
Aufwand-menge/ha	Wintergetreide	(0,8 –) 1 l	0,15 l + 0,75 l Mero	0,5 – 1 l	1 Pkg auf 5 ha	100 ml	200 ml	0,65 l	1 l
	Sommergetreide				–	75 ml	150 ml	–	
Zugelassene Getreidearten		alle außer Hafer	Gerste, Winterweizen, -Triticale	Weizen, Winterroggen, -Triticale	Gerste, Winterweizen, -Triticale	überall außer Hafer	überall außer Wintergerste, Winterdurum, Hafer	Winterweizen, -Triticale	überall außer Hafer
Anwendungszeit		13–45	13–32	13–32	13–29	13–30 (32)	13–30 (32)	13–32	13–32
Gewässerabstand		1 m	1 m	5/1/1/1 m	10/5/3/1 m	5/1/1/1 m	5/1/1/1 m	5/1/1/1 m	1 m
Unkräuter	Ackerdistel (aufgel.)	1 l			150 ml				
	Ackerwinde								
	Ackersteinsame								
	Ackerstiefmütterchen								
	Ampfer (Samen auflauf.)				150 ml	100 ml			
	Ehrenpreis				+	Blühbeginn	Blühbeginn		
	Hohlzahn (Gemeiner)				+				
	Kamille (Echte)					+	+	+	
	Klatschmohn								
	Klettenlabkraut	+			+				
	Knöterich (Winden-)	1	1						
	Kornblume								
	Melde, Gänsefuß	1	1						
	Pfeilkresse								
	Raps/A-Senf/Hederich								
Ungräser	Besenrauke								
	Sonnenblume								
	Storchschnabel								
	Taubnessel				+	Blühbeginn	Blühbeginn		
	Vogelmiere								
	Windhalm			0,5 l			+	0,5 l Atlantis	bis EC 25
	Rispe				+		+	0,5 l Atlantis	
	Raygräser			1 l		100 ml		0,75 l Atlantis	
	Ackerfuchsschwanz			1 l				1 l Atlantis	
	Flughafer			0,75 l		bis EC 21	–90 % Wirkung	0,75 l Atlantis	
Eigenschaften und Ansprüche unserer Getreideherbizide für das Frühjahr 2019									
%Wirkung ü. Boden/Blatt		10   90	10   90	10   90	20   80	10   90	10   90	10   90	0   100
Anspr. an Bodenfeuchte		keine	keine	keine	mittel	keine	keine	keine	keine
Temperaturanspruch		gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	mittel
Sonnenscheinanspruch		gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering	gering
Luftfeuchtigkeitsanspruch		gering	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	hoch
Regenbeständigkeit in h		1 Stunde	1 Stunde	1 Stunde	1 Stunde	1 Stunde	1 Stunde	1 Stunde	2 Stunden

Herausragende Wirkung: + Sehr gute Wirkung: Gute Wirkung: Schwache Wirkung: Mischpartner:

1 = Unkräuter optimal im 2- bis 3-Blattstadium, EC 13: 3-Blattstadium, EC 29: Ende Bestockung, EC 30: Beginn Schossen, EC 32: 2-Knotenstadium, EC 37: Erscheinen Fahrenblatt, EC 45: Blattscheide F geschwollen  
\* Bei extremer Trockenheit zwischen der Anwendung und der Aussaat von Raps oder Zwischenfrüchten wird eine 20 cm tiefe, wendende Bodenbearbeitung empfohlen.





# Bayfolan® S

## S-Blattdünger/ Netzmittel

**Kurzcharakteristik**  
Flüssiger Schwefel-Blattdünger mit Netzmittelleffekt

**Nährstoffgehalt**  
Schwefel 825 g/l

**Formulierung**  
SC-Formulierung

**Empfohlene Aufwandmenge**  
2 l/ha gegen latenten Schwefelmangel bzw. als Netzmittel bis 2 x 5 l Bayfolan® S bei eklatantem Schwefelmangel

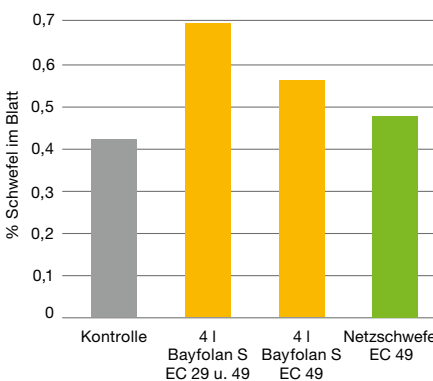
**Anwendung**  
Im Feldbau zur Optimierung der Schwefelversorgung, Verbesserung der N-Effizienz sowie als Netzmittel zu Herbiziden, Fungiziden oder Insektiziden

**Gebindegröße**  
10 l



gelistet für Biobetriebe geeignet

**Bessere Schwefelversorgung**  
Topversuch 2015  
Fachhochschule Neubrandenburg



## Flüssiger S-Blattdünger und Netzmittel in Einem.

Gegen latenten S-Mangel für eine höhere Stickstoff-Effizienz: Bayfolan S.

Der Schwefeleintrag aus der Luft ist stark zurückgegangen. Schwefel ist ein Hauptnährstoff, der häufig im Mangel ist. Dieser Mangel reduziert die Stickstoff-Effizienz, die Qualität (Rohprotein) und den Ertrag.

- + Pflanzenverfügbare, elementare induzierter Schwefel-Blattdünger
- + Erhöht die Qualität des Ernteguts
- + Netzmittelleffekt für bessere Anhaftung und Wirkung von Herbiziden, Fungiziden und Insektiziden
- + Anwenderfreundlich – kein Absetzen im Kanister, leicht dosierbar
- + Bestes Preis-Leistungs-Verhältnis durch doppelten Nutzen als Blattdünger und Netzmittel

### Die Wirkung

In Bayfolan S liegen die elementaren Schwefelpartikel aufgrund eines speziellen Produktionsprozesses in ca. 1.700-fach kleinerer Form vor. Die größere Oberfläche dieser Schwefelpartikel ist der Grund für die schnellere Umwandlung in die Sulfatform.

zu Rohprotein und Aminosäuren umgewandelt werden. Darum soll zu jeder Blattdüngung mit Harnstoff oder AHL 2 l/ha Bayfolan S beigemischt werden. Schwefelmangel ist im Frühjahr auf kalten Böden bzw. bei regnerischer Witterung auf leichten oder flachgründigen Böden wahrscheinlich.

### Die Vorteile

Der Stickstoff kann nur in Verbindung mit Schwefel durch die Pflanze

### Die Effekte

Die in Bayfolan S enthaltenen Additive verbessern auch die Anhaftung und Regenfestigkeit beigemischter Kontaktfungizide, -insektizide oder Herbizide.

### Der Nutzen

Bayfolan S erhöht die Qualität im Getreide\* und Raps sowie die Frosthärte.

### Bessere Qualität im Weizen

		Rohprotein	HL-Gew.
Schnitt von 8 Versuchen	Kontrolle	13,6	76,6
	Bayfolan S	13,8	76,9
Schnitt von 2 Versuchen	Kontrolle	12,2	78,8
	Bayfolan S + N-Dünger	13,5	79,1

\* Die Anwendung kurz vor oder 1 Woche nach der Weizenblüte hat die beste Auswirkung auf den RPr-Gehalt.

## Lässt auch die Erträge wachsen.

Der Wachstumsregler und Halmfestiger für eine bessere Ernte: Cerone

Je zeitiger das Getreide ins Lager geht, desto höher sind die Auswirkungen. Durch die späte Anwendung von Cerone kann in lagergefährdeten Beständen zeitiges Lager gezielt verhindert werden.

### Im Getreide:

- + Kürzt die Halme ein und verstärkt die Halmwände
- + Gezielte Anwendung durch späten Einsatztermin möglich
- + Tankmischung mit Fungiziden erspart einen Arbeitsgang und ermöglicht eine Reduktion von Cerone um 30 %

### Die Wirkung

Cerone verkürzt den oberen Halmbereich um bis zu 20 %, verstärkt die Halmwände und fördert die Ligninproduktion und Verholzung des Halms.

vorgelegt und mit Cerone gezielt nachgekürzt werden. Bei hoher Bestandsdichte oder lagergefährdeten Sorten wird eine zeitige Kürzung und späte Nachkürzung empfohlen.

### Die Effekte

Die Einkürzung reduziert die Hebelwirkung und erhöht so die Standfestigkeit. Die Verstärkung des oberen Halmbogens verhindert das Halmknicken. Zusätzlich beschleunigt Cerone die Assimilat-Verlagerung von den Blättern in die Ähre und verbessert damit das Abreifeverhalten.

### Der Nutzen

Nur stehende Getreidebestände können ihr Ertrags- und Qualitätspotential voll ausschöpfen und gewährleisten eine optimale Druschleistung bei der Ernte.

### Die Vorteile

Die späte Anwendung ermöglicht einen gezielteren Einsatz. Bei ausreichender Bodenfeuchte kann auch das preiswerte CCC zu Schossbeginn





# Cerone®

## Wachstumsregler

**Kurzcharakteristik**  
Wachstumsregler im Getreide

**Pfl.Reg.Nr.**  
3272

**Wirkstoff**  
Ethephon 660 g/l

**Empfohlene Aufwandmenge**  
0,2– 0,5 l/ha je nach Getreideart

**Anwendungszeitraum**  
Zwischen Erscheinen des letzten Blattes bis kurz vor dem Grannenspitzen/Ährenschieben

**Gewässerabstand**  
3 m

**Gebindegrößen**  
1 l, 5 l



### /// Anwendungstipp

Cerone entfaltet bei Wuchsstoffwetter seine volle Wirkung. Anwendung nur in gut entwickelten Beständen bei ausreichender Wasserversorgung.



# Die wichtigsten Getreideschädlinge im Überblick

/// **Gratis-App**  
Die Agrar-Bestimmer App hilft bei der Bestimmung von Schädlingen

## /// Getreidelaufräfer



Den Hauptschaden macht die bis 30 mm lange, gelblich gefärbte Larve mit dunklem Kopf und den schwarzbraunen Rückenplatten. Die Larven können sowohl den Keimling als auch die junge Getreidepflanze fressen, die in die Erdröhren hineingezogen werden. Die Larven sind nachtaktiv – durch die Erdröhren neben den Getreidepflanzen ist der Schädling leicht erkennbar.

Junge Getreideblätter sind zerkaut und haben ein zerfranstes Aussehen. Ein Befall geht meist vom Feldrand aus. Erhöhte Bodentemperaturen mit geringer Bodenfeuchte begünstigen den Befall.

## /// Blattläuse



Mit der „Großen“ bzw. „Bleichen“ bzw. „Haferblattlaus“ können verschiedene Arten vorkommen. Bereits im Herbst ist ein Befall möglich, wenn die Läuse vom abreifenden Mais ins Getreide einwandern. Die Blattläuse können in Eiform oder als Lebewelt bei milder Witterung (nicht unter –8 °C) den Winter überleben. Da jede Laus im Schnitt 70 Nachkommen erzeugt und eine kurze Generationsfolge gegeben ist, kann der Befall schnell zunehmen. Dies ist speziell bei warmer (über 18 °C) und trockener Witterung kritisch, da hier auch geflügelte Arten gebildet werden. Durch ihre Saugtätigkeit können sie das Gelbverzwergungsvirus übertragen bzw. auf der Ähre einen vorzeitigen Stärkeabbau und eine Reduktion der Fallzahl und des TKG bewirken.

**Schadschwelle:** 10–20 % befallene Getreidepflanzen im Herbst, 3 Blattläuse pro Ähre oder 60 % der Ähren befallen

## /// Rothalsiges Getreidehähnchen



In trocken-warmen Frühjahren kann der rötliche Käfer bereits Mitte April aus seinem Winterquartier zufliegen. Nach einem kurzen, schlitzförmigen Reifungsfraß und der Befruchtung legt das Weibchen über 5 Wochen lang die circa 2 mm großen, ovalen, gelb glänzenden Eier einzeln oder mehrere hintereinander auf den obersten Blättern ab. Nach rund 8–10 Tagen schlüpfen die Larven und verursachen den typischen Schabefraß.

**Schadschwelle:** 0,5–1 Ei oder Larve pro Farnblatt bzw. 10 % Blattflächenverlust

## /// Thripse



Mit dem „Bezahnnten“ oder „Unbezahnnten“ bzw. „Gemeinen Getreideblasenfuß“ können verschiedene Arten im Getreide vorkommen. Die adulten Thripse sind 1–2 mm lang, braun-schwarz gefärbt und haben schmale Flügel mit fransenartiger Behaarung. Der Thrips saugt an Blättern, sodass diese silbrig gesprenkelt aussehen können. Sobald sich die Ähre aus dem Farnblatt schiebt, saugt er an der Ähre, was zur Taubährigkeit oder Schmachtkorn führen kann. Befallene Körner verfärben sich teilweise bräunlich (ähnlich der Spelzenbräune).

**Schadschwelle:** 1–2 Thripse pro Halm

**Bekämpfung:** Ab Erscheinen der Ähre zur Nutzung der Kontaktwirkung der Insektizide

## /// Getreide-, Ährenwickler



Die Falter sind etwa 8–10 mm lang und haben eine Flügelspannweite von 15 bis 20 mm. Der Getreidewickler ist grau bis graubraun gefärbt, der Ährenwickler gelblich- bis rötlichbraun. Die Raupen sind etwa 10 bis 18 mm lang und im Jugendstadium rötlich bis orangegelb gefärbt, die älteren Stadien sind gräulich. Die Blätter weisen zunächst bis zu 5 mm lange Blattminen auf, die parallel zu den Blattadern verlaufen, später zudem einen Loch- und Fensterfraß. Einzelne Blätter können danach versponnen sein.

Wenn die Raupe sich in den Halm bohrt, können Ähren umknicken oder steckenbleiben. Die Raupen fressen auch an den milchreifen Körnern und verursachen so durchlöchernde Ährchen mit Kotresten. Felder neben Baumreihen oder Sträuchern werden eher befallen, wobei der Befall vom Feldrand ausgeht.

## /// Getreidewanze



Die adulte Wanze ist etwa 8–10 mm lang, braun gefärbt mit einem breiten Halsschild. Die „Gemeine Getreidewanze“ hat eine breit-ovale Körperform, während sie bei der „Mittleren Getreidespitzwanze“ eher spitz-oval ist. Die am Blatt abgelegten Wanzen Eier sind rund, etwa 2 mm groß und hellgrün-gelblich gefärbt. Eine trockene und warme Witterung fördert die Entwicklung.

Der Speichel der Wanze enthält einen Eiweiß zersetzenden Stoff, der zu einem Abbau des Klebers führt und die Backqualität verschlechtert (ab 2 % Wanzenstichigkeit).

**Bekämpfung:** Bei Befallsbeginn ab dem Ährenschieben

# Aufwand minimiert. Schädlinge dezimiert.

Geringe Menge und bessere Wirkung: Decis Forte

Decis Forte ist ein hochwirksames Pyrethroid.

- + Schnelle Wirkung gegen viele „Angreifer“
- + Vierfach höhere Konzentration – nur ein Viertel der Menge benötigt

## Die Wirkung

Decis Forte bekämpft Blattläuse, Getreidehähnchen\* oder -wickler\* durch seine Kontaktwirkung und Gasphase.

## Die Vorteile

Durch die höhere Wirkstoffkonzentration und geringere Aufwandmengen werden Transportmengen und Leerbinde reduziert. 250 ml reichen für 4 bis 5 ha, 1 l reicht für 16 bis 20 ha.

## Die Effekte

Durch seinen Knock-down-Effekt wird eine schnelle Wirkung erreicht.

## Der Nutzen

Schädlinge können einfach, auch in Mischung mit Herbiziden, Fungiziden oder Blattdüngern, bekämpft werden.

\*Zusatzwirkung nach eigener Erfahrung

# Schädlinge machen sich vom Acker.

Systemisches Insektizid: Biscaya

Erfolgreiche Anwender setzen auf diese lange und breite Wirkung.

- + Breite Wirkung gegen Läuse, Getreidehähnchen, Thripse\* etc.
- + Schont Bienen und Hummeln

## Die Einsatzfelder

Biscaya ist ein systemisches Insektizid mit Kontakt- und Fraßwirkung.



Lausbefall

## Die Vorteile

Durch die systemische Wirkung werden versteckt sitzende Blattläuse und Thripse\* bekämpft.

## Die Effekte

Es ist hitze- und UV-lichtbeständig und verfügt auch bei warmer Witterung über eine gute Wirkung.

## Der Nutzen

Durch die systemische und längere Wirkung sind ein besserer Erfolg bei der Bekämpfung der Schädlinge und mehr Ertrag gewährleistet.

\*Zusatzwirkung nach eigener Erfahrung



**decis® forte**

## Insektizid

### Kurzcharakteristik

Kontakt- und Ateminsektizid gegen beißende und saugende Schädlinge

**Pfl.Reg.Nr.** 3554

**Wirkstoff** Deltamethrin 100 g/l

**Wirkungsweise (IRAC)** Gruppe 3 A

**Empfohlene Aufwandmenge** 50–62 ml/ha

### Anwendung

In Weizen, Gerste, Hafer, Raps, Rübe, Mais etc.

### Gewässerabstand

50 ml/ha: –/–/10/5 m

62 ml/ha: –/–/15/5 m

**Gebindegrößen** 250 ml, 1 l



**BISCAYA®**

## Insektizid

### Kurzcharakteristik

Systemisches, nicht bienengefährliches Insektizid

**Pfl.Reg.Nr.** 2995

**Wirkstoff** Thiacloprid 240 g/l

**Wirkungsweise (IRAC)** Gruppe 4 A

**Empfohlene Aufwandmenge** 0,3 l/ha

### Anwendung

In Getreide, Raps, Erbse, Mais, Ackerbohne etc.

**Gewässerabstand** 5/5/1/1 m

**Gebindegrößen** 250 ml, 1 l





### /// Sicher?

Die Agrar-Bestimmer App hilft zuverlässig beim Erkennen von Krankheiten



# Krankheiten im Getreide: Erkennen und bekämpfen

Bessere Erträge durch richtigen Schutz.

Wenn auf den unteren, älteren Blättern ein Befall mit Krankheiten festgestellt werden kann und Infektionswetter gegeben ist, sollte ab EC 32 eine infektionsnahe Krankheitsbekämpfung durchgeführt werden. So kann ein Befall der oberen 3 bis 4 Blätter verhindert werden.

Eine Lupe hilft bei der zuverlässigen Bestimmung der Krankheiten. Neben dem Infektionswetter sind auch die Anfälligkeit der Sorte, die Bestandsdichte, die angestrebte Ertragserwartung und die Feldlage (Staulage, Nord- oder Südhang) zu berücksichtigen. Befallene Ernterückstände

an der Bodenoberfläche sowie eine grüne Brücke (Ausfallgetreide, Ungräser an Feldrändern etc.) sind bei vielen Krankheiten befallsfördernde Faktoren. Frühsaaten und eine überzogene N-Düngung fördern ebenfalls den Befall.

### /// Echter Mehltau



**Schadbild:**  
Weißes, watteartiges Pilzgeflecht, das einen mehligem, abwischbaren Belag auf der Oberseite der Blätter, den Blattscheiden bzw. Halmen und den Ähren (bei Weizen und Triticale) bildet. Ältere Pusteln verfärben sich zu graubraunen Belägen, in denen rund 0,2 mm kleine, dunkelbraune bis schwarze, kugelige Fruchtkörper zu erkennen sind.

**Schadschwelle:**  
1 % Befallsstärke bzw. 60 % der Pflanzen zeigen Mehltaupusteln.

**Hinweise und Empfehlungen:**  
// Mehltau in Gerste ist leichter zu bekämpfen als in Weizen oder Triticale.  
// Befallene Blätter müssen von der Spritzbrühe getroffen werden.

// Input<sub>xpro</sub>, Ascra<sub>xpro</sub> und Pronto Plus sind die Fungizide mit der stärksten heilenden Wirkung.

### /// Rhynchosporium Blattfleckenkrankheit



**Schadbild:**  
Auf den Blättern entstehen 1–2 cm lange, wässrige Flecken, die von der Mitte her vertrocknen und dann grauweiß wirken. Die ovalen oder unregelmäßigen Flecken sind durch einen dunkelbraunen Rand scharf vom gesunden Gewebe abgegrenzt. Bei Roggen und Triticale fehlt der dunkle Rand.

**Hinweise und Empfehlungen:**  
// Diese Krankheit tritt in anfälligen Sorten in Gerste, Roggen und Triticale auf.  
// Erste Symptome erscheinen 190 Gradtage nach der Infektion.  
// Ein sichtbarer Befall ist nicht bekämpfbar, die weitere Ausbreitung kann jedoch verhindert werden.

### /// Netzfleckenkrankheit der Gerste



**Schadbild:**  
Längliche, gelbliche Aufhellungen auf den Blättern mit einem braunen Netzmuster, das seitlich von den Blattadern begrenzt ist. Diese Flecken bleiben stets von einem chlorotischen, gelben Hof umgeben. Die Flecken dehnen sich in Längsrichtung aus, fließen mit anderen zusammen und bilden dann längere Streifensymptome.

**Hinweise und Empfehlungen:**  
// Erste Symptome erscheinen etwa 75 Gradtage nach der Infektion.  
// Die Generationsdauer ist mit 8–12 Tagen sehr kurz.  
// Ascra<sub>xpro</sub> bzw. Ascra Plus hat die stärkste heilende Wirkung, wobei ein sichtbarer Befall nicht mehr bekämpfbar ist.  
// Der Spot-Typ der Netzfleckenkrankheit sieht etwas anders aus.

### /// Ramularia der Gerste



**Schadbild:**  
Nach dem Ährenschieben treten auf den dem Himmel zugewandten Blattteilen kleine, braune bis braunschwarze ovale Flecken auf, denen rasch Blattvergilbungen folgen. Bei Starkbefall liegen die Flecken dicht beieinander und werden kaum größer als 0,2 bis 0,4 mm. Die Flecken können zu dunklen Flächen zusammenfließen. Bei starkem Infektionsdruck sterben die Blätter binnen 10 bis 14 Tagen ab.

**Befallsfördernde Faktoren:**  
Sporenkeimung durch nächtliche Tauphasen.

#### Hinweise und Empfehlungen:

- // Die Krankheit reduziert den Ertrag im Feuchtgebiet um rund 20 %.
- // Ascra Plus zeigt die stärkste Wirkung.
- // Idealer Bekämpfungstermin zum Grannenspitzen bis Mitte Ährenschieben.

### /// Septoria Blattdürre an Weizen und Triticale



**Schadbild:**  
Auf den Blättern zeigen sich anfangs längliche bis ovale Nekrosen, die oft von den Blattadern begrenzt sind. Mit einer Lupe finden Sie im vergilbten Blattgewebe kleine, dunkle Pünktchen (Fruchtkörper). Das Blattgrün hellt sich um die Befallsstelle auf. Diese Blattflecken können später ineinanderfließen.

#### Hinweise und Empfehlungen:

- // Bei 12 °C ist eine Blattnässedauer von ca. 50 Stunden für eine Infektion notwendig.
- // Zwischen Infektion und Erscheinen der ersten Symptome vergehen 3 bis 4 Wochen.
- // Gute Fungizide können die Krankheit bis 14 Tage nach der Infektion abstoppen.
- // Ascra<sub>xpro</sub> zeigt die stärkste heilende Wirkung.
- // Infektion ab 4 °C möglich.

### /// Gelbrost an Weizen, Triticale und Roggen



**Schadbild:**  
Gelbrost tritt in frühen Epidemiestadien stets nesterweise auf. Auf den Blättern sehen Sie besonders in der Nähe der Blattspitze zunächst einzelne gelbe Pusteln. Später breitet sich der Befall über das gesamte Blatt in langer streifenförmiger Anordnung aus. Die Wintersporenlager erscheinen später als braun-schwarze Striche an den Befallsstellen.

#### Hinweise und Empfehlungen:

- // Die Gelbrostspore entwickelt zuerst im Blattinneren Hyphen, aus denen sich Gelbrostsporen bilden. Dadurch kann der optisch sichtbare Befall kurz nach der Bekämpfung sogar noch zunehmen.
- // Die schnellste abstoppende Wirkung haben Input<sub>xpro</sub> und Pronto Plus\*. Auch Ascra<sub>xpro</sub>, Folicur und Zantara verfügen bei Befallsbeginn über eine sehr gute und lange Wirkung.

### /// Braunrost an Weizen, Triticale und Roggen



**Schadbild:**  
Am Blatt zeigen sich rostbraune, ovale, unregelmäßig angeordnete Pusteln. Nach der Blüte bilden sich an den Befallsstellen die schwarz gefärbten Wintersporenlager.

#### Hinweise und Empfehlungen:

- // Optimale Infektionsbedingungen bestehen bei Tagestemperaturen von 20–26 °C und Nachttemperaturen nicht unter 12 °C sowie mindestens 4 Stunden Blattnässe. Deshalb tritt meist ein erster Befall ab Beginn Ährenschieben auf.
- // Input<sub>xpro</sub>, Pronto Plus\*, Prosaro, Folicur und Zantara bei Befallsbeginn eingesetzt, können einen Befall noch abstoppen.

\* Pfl.Reg.Nr. 2628

### /// Ährenfusariosen bei Weizen und Triticale

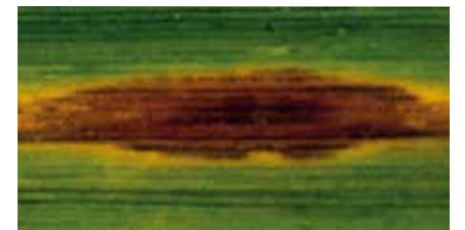


**Schadbild:**  
Rund 3 Wochen nach der Blüte sterben einzelne Ährchen ab, wenn der Pilz bis zur Ährchenachse wächst. Bei Befall der Ährenspindel sterben auch die darüberliegenden Kornanlagen ab. Bei feuchter Witterung werden lachsfarbene Sporenlager gebildet.

#### Hinweise und Empfehlungen:

- // Eine Infektion kann nur während der Blüte erfolgen. Infektionswetter ist bei Temperaturen über 16 °C und mind. 24 Stunden Ährenfeuchte gegeben. Maisstoppeln an der Bodenoberfläche erhöhen das Befallsrisiko um den Faktor 10. Durumweizen ist hoch anfällig. Die Bekämpfung muss gezielt, rund 3 Tage vor bis 3 Tage nach der Infektion, erfolgen, um eine Wirkung von 70 % zu erreichen.
- // Prosaro ist das Fungizid mit der stärksten Wirkung.

### /// Septoria Blatt- und Spelzenbräune



**Schadbild:**  
Am Blatt zeigen sich unregelmäßig verteilte, ovale 1–2 mm große, später ausgedehntere, braune Nekrosen. Diese Flecken sind oft von einem gelblichen Hof umgeben. Der Befall wandert von den untersten Blättern nach oben und befällt auch die Ähre. Den Ährenbefall erkennen Sie durch Verbräunung der Hüllspelzen von der Spitze her.

#### Hinweise und Empfehlungen:

- // Da für eine Infektion Temperaturen von mind. 8–10 °C (Optimum 20 °C) notwendig sind, erscheint ein Befall später in der Vegetationsperiode.
- // Für eine Infektion ist eine Blattnässedauer von 4 Stunden ausreichend. Zwischen Infektion bis Sichtbarwerden der ersten Symptome vergeht rund 1 Woche.
- // Der Befall kann zu Beginn leicht mit HTR-Blattdürre verwechselt werden.



# Das Allround-Talent unter den Fungiziden.

**Schnell und effizient: Ascra<sub>xpro</sub>**

Die innovative Wirkstoffkombination bekämpft Infektionen besser, steigert die Vitalität der Pflanzen und beugt Resistenzen vor.

- + Stärker heilende Wirkung durch schnellere Aufnahme und Verteilung im Blatt
- + Breite Wirkung gegen Septoria tritici, Netzflecken, Mehltau, HTR-Blattdürre, Rhynchosporium, Ramularia ...
- + Verbessert die physiologischen Ertragseffekte von Bixafen
- + Optimiertes Resistenzmanagement

## Schnelle Stopp-Wirkung

Aufgrund seiner spezifischen Eigenschaften sind bereits nach 6 Stunden ausreichende Wirkstoffmengen für die Stoppwirkung im Blattgewebe vorhanden, die dann systemisch verteilt werden.

## Bewährte Dauerwirkung

Die ständige Nachlieferung von Prothioconazol, Fluopyram und Bixafen aus dem Wirkstoffdepot unter der Wachsschicht in die

Pflanze gewährleistet die lange Dauerwirkung.

## Stärkere physiologische Effekte erhöhen den Ertrag

Ascra<sub>xpro</sub> erhöht die Wurzeldichte und dadurch die Wasser- und Nährstoffeffizienz, das Blattflächenwachstum und die Assimilationsleistung sowie die Hitze- und Stresstoleranz. Dadurch kann der Ertrag auch in gesunden Getreidebeständen erhöht werden.

## Mehr Flexibilität durch die Leafshield-Formulierung

Die enthaltenen Additive verbessern die Anlagerung der Spritzbrühe am Blatt. Dadurch können auch taufeuchte Bestände behandelt werden. Bei gleicher Tropfengröße erreicht Ascra<sub>xpro</sub> eine um ca. 4-fach größere Benetzung als Vergleichsmittel.

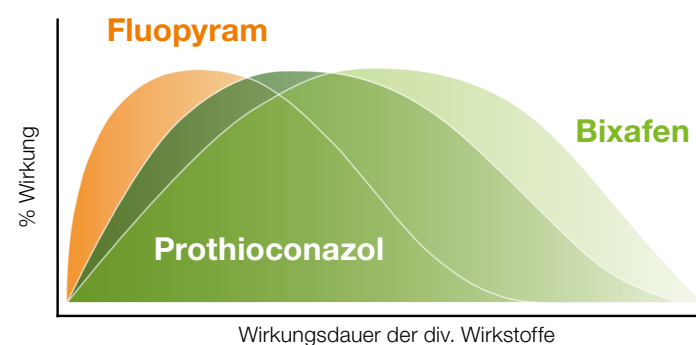
**SCHNELLE STOPPWIRKUNG**



## /// Die Ertragsformel Ascra<sub>xpro</sub>: Schneller + breiter = mehr Ertrag

Prothioconazol	Bixafen	Fluopyram
<ul style="list-style-type: none"> <li>+ 100 % des stärksten und modernsten AZOL-Wirkstoffes enthalten</li> <li>+ Breitestes Wirkungsspektrum</li> <li>+ Längste Dauerwirkung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Das führende Carboxamid</li> <li>+ Exzellent gegen Septoria, Netzflecken, Roste ...</li> <li>+ Verbessert die Hitze- und Stresstoleranz sowie die Assimilationsleistung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Das erste SDHI aus der neuen Benzamid-Klasse im Getreide</li> <li>+ Bessere Stopp-Wirkung bei Septoria, Netzflecken, Mehltau ...</li> <li>+ Andere physikalische Eigenschaften mit unterschiedlichem Resistenzspektrum</li> </ul>
Das beste Azol mit der stärksten heilenden Wirkung zum Schutz der Carboxamide	Der beste Wirkmechanismus, um Azolfungizide zu schützen	Verbessert die Wirkung und die physiologischen Effekte von Bixafen

## /// Wirkungsweise und Verlauf



## /// Mehrertrag durch Vitalisierung



# Schneller + breiter + besser = Ascra.

**Mehr Wirkung für mehr Erfolg: Ascra<sub>xpro</sub>**

Ascra<sub>xpro</sub> verfügt über ein einzigartiges Wirkniveau gegen Septoria tritici und alle anderen Halm- und Blattkrankheiten.

- + Um den neuen Wirkstoff Fluopyram verstärktes Aviator<sub>xpro</sub> mit hoher Wirkstoffmenge
- + Stärkste Wirkung gegen Septoria tritici, Halmbruch, Mehltau, HTR-Blattdürre, Gelb- und Braunrost etc.
- + Höhere Stress- und Trockenheitstoleranz und Assimilationsleistung durch höhere Wurzeldichtheit durch Safener-Technologie

## Die Wirkung

Ascra<sub>xpro</sub> enthält das stärkste Azol, das modernste Carboxamid und ein einzigartiges Benzamid. Damit werden die Wirkungsgeschwindigkeit und die heilende Wirkung auf die wichtigsten Blattkrankheiten erhöht.

## Die Vorteile

Ascra<sub>xpro</sub> vereint die Wirkung von Breitbandfungiziden gegen Blattkrankheiten mit Spezialprodukten gegen Mehltau oder Halmbruch. Durch die höhere Wirkstoffausstattung ist bei gesünderen Sorten bzw. infektionsnaher Anwendung eine Flexibilität bei der Aufwandmenge gegeben.

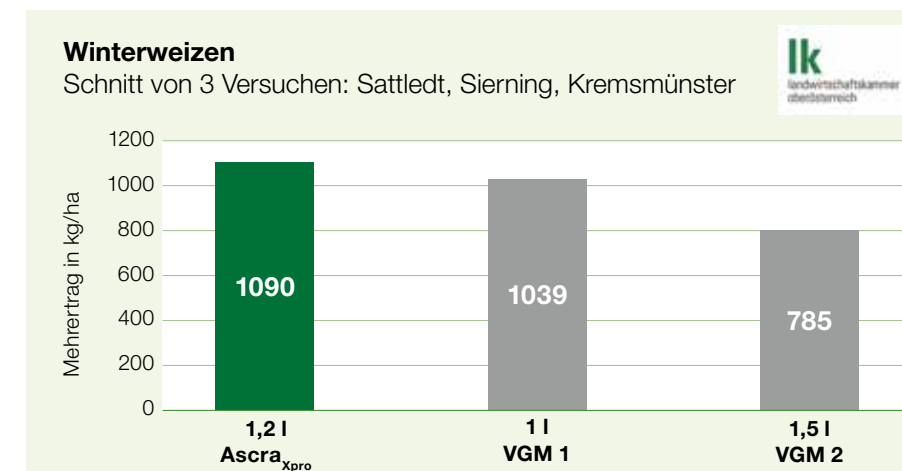
## Die Effekte

Ascra<sub>xpro</sub> erhöht die Wurzelmasse, die Assimilationsleistung sowie die Stress- und Trockenheitstoleranz und den Ertrag auch in gesunden Beständen.

## Der Nutzen

Das neue Spitzenfungizid Ascra<sub>xpro</sub> steht für erstklassigen Schutz und hält Ihre Getreidebestände gesund und leistungsfähig.

## /// Ascra<sub>xpro</sub> ist der Ertragssieger 2019 bei der Einmalbehandlung im Fahnenblatt im Winterweizen



# Ascra<sub>xpro</sub>

**Fungizid**

**Kurzcharakteristik**

Leistungsfähigstes Breitbandfungizid gegen alle Halm- und Blattkrankheiten in allen Getreidearten

**Pfl.Reg.Nr.**  
3866

**Wirkstoffe**

Bixafen	65 g/l
Fluopyram	65 g/l
Prothioconazol	130 g/l

**Wirkungsweise (FRAC)**  
Gruppe 3, 7

**Formulierung**  
EC, Leafshield

**Empfohlene Aufwandmenge**  
1,2 l/ha in Gerste, Weizen, Triticale, Roggen, Dinkel und Hafer

**Anwendung**  
Infektionsnah bei Befallsbeginn 1,2 l/ha bei Einmalbehandlung bzw. 0,9 l/ha im Blattbereich bei Spritzfolge in Winterweizen, Triticale und Roggen

**Gewässerabstand**  
5/1/1/1 m

**Gebindegrößen**  
5 l, 15 l







# Ascra<sup>®</sup> PLUS

## Fungizid

### Kurzcharakteristik

Kombipack mit Preisvorteil gegen alle Krankheiten in Gerste

### Pfl.Reg.Nr.

Ascra<sup>®</sup> Xpro: 3866  
Alternil\*: 3635/901

### Wirkstoffe

Bixafen	65 g/l
Fluopyram	65 g/l
Prothioconazol	130 g/l
Chlorthalonil	720 g/l

### Wirkungsweise (FRAC)

Gruppe 3, 7, M5

### Formulierung

Leafshield und SC

### Empfohlene Aufwandmenge

1 l/ha Ascra<sup>®</sup> Xpro + 1 l/ha Alternil (Reduktion bis 20% bei normaler Ertragserwartung und mittlerem Krankheitsdruck)

### Anwendung

Bei Befallsbeginn in Gerste bis Beginn Ährenschieben in Tankmischung oder Spritzfolge

### Gewässerabstand

Ascra<sup>®</sup> Xpro: 5/1/1 m  
1,4 l/ha Alternil: -/15/10/5 m

### Gebindegrößen

5 l Ascra<sup>®</sup> Xpro  
+ 5 l Alternil für 5 ha

\* Alternil bis 20. Mai 2020 gänzlich aufbrauchen



## Richtige Entscheidung für mehr Gesundheit in Gerste.

Mehr Leistung = mehr Ertrag: Ascra Plus.

Die Ramularia und die Netzfleckenkrankheit sind die gefährlichsten Krankheiten in der Gerste. Sie haben mit Ascra Plus ihren Meister gefunden.

- + Stärker bei Netzflecken, Ramularia, Mehltau, Rhynchosporium
- + Höhere Wirkstoffmenge für mehr Flexibilität und Sicherheit
- + Erhöhte Stress- und Trockenheitstoleranz
- + Optimiertes Resistenzmanagement

SCHNELLE STOPPWIRKUNG



### Die Wirkung

Ascra<sup>®</sup> Xpro wirkt herausragend gegen Netzflecken, Mehltau, Rhynchosporium und Zwergrost. Das Kontaktfungizid Alternil verfügt über die beste Wirkung gegen Alternaria. Umfassender Schutz auf unerreichtem Niveau ist die Folge.

### Die Vorteile

Mit 1 l Ascra<sup>®</sup> Xpro + 1 l Alternil/ha wird das Optimum an Wirkung und Rentabilität erreicht. Bei mittlerer Ertragserwartung (leichte Böden etc.) kann die Aufwandmenge aufgrund der hohen Wirkstoffausstattung auf bis zu 0,8 l Ascra<sup>®</sup> Xpro + 0,8 l Alternil/ha reduziert werden. Die Anwendung kann in Tankmischung oder Spritzfolge erfolgen.

Ascra<sup>®</sup> Xpro bei Befallsbeginn gegen Netzflecken ab dem 2-Knotenstadium und Alternil gegen Ramularia zu Beginn Ährenschieben.

### Die Effekte

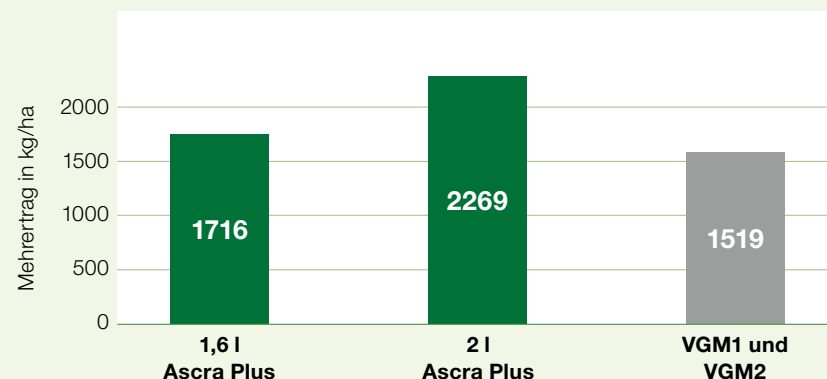
Ascra Plus verlängert die Grün- und Kornfüllungsphase und erhöht damit den Ertrag, die Qualität und Rentabilität.

### Der Nutzen

Ab der Saatbeetbereitung versuchen Sie mit Ihrer Bestandesführung, das Ertragspotential der Sorte auszuschöpfen. Ascra Plus hält die Gerste zuverlässig gesund, damit Ihre Arbeit entsprechend entlohnt wird.

## /// Ascra Plus: Höhere Flexibilität bei der Aufwandmenge

Schnitt von 2 Versuchen 2017: Sattledt und Mettmach  
Kontrolle: 8.490 kg/ha



## Ganze Arbeit: Bester Schutz und beste Ernte in Weizen und Triticale.

Für alle Halm-, Blatt- und Ährenkrankheiten:

Ascra<sup>®</sup> Xpro + Prosaro.

Im Ascra-Prosaro-Pack stehen Ihnen die zwei stärksten Fungizide in einem Kombipack mit Preisvorteil zur Verfügung.

- + Die stärkste Spritzfolge für mehr Ertrag, Qualität und Rentabilität in Weizen und Triticale
- + Gegen alle Halm-, Blatt- und Ährenkrankheiten (inkl. Ährenfusariosen)
- + Mit interessantem Preisvorteil

### Die Wirkung

Der Schnitt von 41 Exaktversuchen zeigt den Mehrwert von Ascra<sup>®</sup> Xpro mit dem zusätzlichen Wirkstoff Fluopyram im Vergleich zu Aviator<sup>®</sup> Xpro. Die schnellere und stärkere Wirkung bei Septoria, Mehltau... hält die Pflanzen gesünder und leistungsfähiger.

### Die Vorteile

Ascra<sup>®</sup> Xpro ist das perfekte Fungizid für die Blattbehandlung, weil es ältere Infektionen besser bekämpft und den Krankheitsherd zuverlässig eindämmt.

### Die Effekte

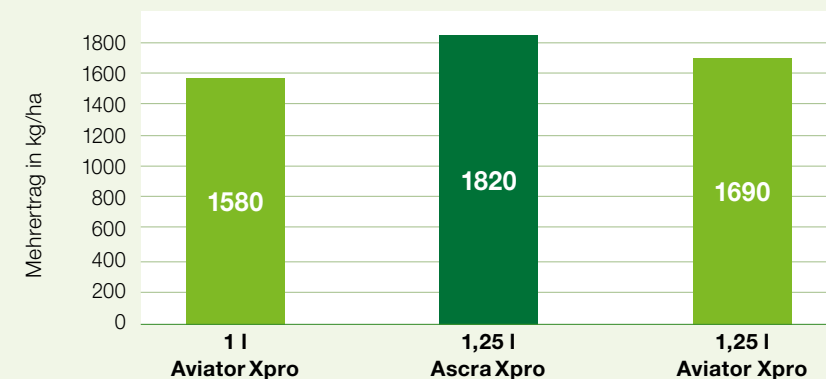
Die infektionsnahe Blatt- und Ährenbehandlung bietet umfassenden Schutz gegen alle Halm-, Blatt- und Ährenkrankheiten. Die Pflanzen können ihr Ertrags- und Qualitätspotential voll ausschöpfen.

### Der Nutzen

Ein hoher Wirkungsgrad gegen Krankheiten ist eine gute Möglichkeit zum vorbeugenden Resistenzmanagement. Dies wird mit dem neuen Spitzenfungizid Ascra<sup>®</sup> Xpro und dem bewährten Prosaro ermöglicht.

## /// Ascra: Mehr Wirkung und Mehr Ertrag

Schnitt von 41 Versuchen 2012, 2014–2016



# Ascra<sup>®</sup> Xpro + Prosaro<sup>®</sup>

## Fungizid

### Vorteilspack

5 l Ascra<sup>®</sup> Xpro + 5 l Prosaro<sup>®</sup> mit Preisvorteil

### Pfl.Reg.Nr.

Ascra<sup>®</sup> Xpro: 3866  
Prosaro<sup>®</sup>: 3054

### Wirkstoffe

Bixafen	65 g/l
Fluopyram	65 g/l
Prothioconazol	130 g/l
Tebuconazole	125 g/l
Prothioconazol	125 g/l

### Empfohlene Aufwandmenge

Blattbehandlung mit 0,9 l/ha Ascra<sup>®</sup> Xpro  
Ährenbehandlung mit 0,9 l/ha Prosaro<sup>®</sup>

### Anwendung

Spritzfolge mit 0,9 l/ha Ascra<sup>®</sup> Xpro infektionsnah gegen alle Halm- und Blattkrankheiten und 0,9 l/ha Prosaro<sup>®</sup> zur Weizenblüte gegen alle Abreifekrankheiten (inkl. Ährenfusariosen)

### Gebindegrößen

5 l Ascra<sup>®</sup> Xpro  
+ 5 l Prosaro für 5,5 ha Weizen oder Triticale







**Input**  
Xpro

## Fungizid

### Kurzcharakteristik

Breitbandfungizid inkl. heilender Wirkung gegen Mehltau in allen Getreidearten (außer Hafer)

**Pfl.Reg.Nr.**  
3302

**Wirkstoffe**  
Prothioconazol 100 g/l  
Spiroxamine 250 g/l  
Bixafen 50 g/l

**Wirkungsweise (FRAC)**  
Gruppe 7, 5, 3

**Formulierung**  
Leafshield-Formulierung

**Empfohlene Aufwandmenge**  
1–1,5 l/ha

**Anwendungszeitraum**  
Infektionsnah bei Befallsbeginn bis Beginn Ährenschieben

**Gewässerabstand**  
30/20/15/15 m

**Gebindegröße**  
5 l

# Der Alleskönner mit dem Mehltau-Plus.

Die stärkste Lösung fürs Trockengebiet: Input<sub>Xpro</sub>

Mehltau, Netzflecken oder Blattseptoria treten in vielen Getreidebeständen bereits zeitig auf und bilden auf den unteren Blättern einen Infektionsherd, von dem die oberen Blätter befallen werden.

- + Der Alleskönner mit dem Plus gegen Mehltau und Septoria tritici
- + Bessere Stop-Wirkung und längere Dauerwirkung
- + Das Idealfungizid fürs „Trockengebiet“
- + Bixafen-Effekt erhöht die Hitze- und Trockenheitstoleranz des Getreides

## Die Wirkung

Input<sub>Xpro</sub> wirkt gegen alle Halmbasis- und Blattkrankheiten im Getreide. Herausragend ist die schnelle abstoppende Wirkung bei beginnendem Befall mit Mehltau und Gelbrost aufgrund des Wirkstoffes Spiroxamine. Die lange Dauerwirkung schützt das Getreide nachhaltig.

## Die Vorteile

Die neue Leafshield-Formulierung ermöglicht auch eine sichere Anwendung auf leicht taufeuchten Beständen. Auch die Wirkung von Mischpartnern (z. B. Decis Forte) wird verstärkt.

## Die Effekte

Neben der fungiziden Wirkung erhöht der Bixafen-Effekt die Hitze- und Trockenheitstoleranz und den Chlorophyllgehalt des Getreides. Die Blatt- und Assimilationsfläche kann um bis zu 40 % erhöht werden.

## Der Nutzen

Wenn früher Krankheitsbefall auf den unteren Blättern rechtzeitig bekämpft wird, sinkt das Risiko für späteren Pilzbefall speziell bei gering braunrostanfälligen Sorten. Eine um bis zu 14 Tage längere Dauerwirkung bietet zudem mehr Schutz bei zeitiger Anwendung.

## /// Seebarn (NÖ)

Fotos vom 18.06.2015



Unbehandelt



1 l Input<sub>Xpro</sub> am 8. Mai 2015

# Kommt nur Krankheiten teuer zu stehen.

Das Hochleistungs-Folicur mit Bixafen-Effekt: Zantara.

Zantara ist ein um den Wirkstoff Bixafen verstärktes Folicur. Eine längere Dauerwirkung und höhere Stress-, Hitze- und Trockenheitstoleranz sind die Folge.

- + Umfassend und preiswert gegen alle Blatt- und Ährenkrankheiten
- + Die beste Wahl für Braugerste\* im Trockengebiet
- + Überzeugend auch in Weizen, Roggen und Triticale
- + Kurzfristige Hitze- und Trockenstressperioden werden besser überstanden

## Die Wirkung

Durch die breite und lange Wirkung sowie den Bixafen-Effekt ist es das ideale Fungizid in Braugerste\* im Trockengebiet. Braunrost, Septoria Blatt- und Spelzenbräune in Weizen, Roggen oder Triticale haben ihren Meister gefunden.

## Die Vorteile

Durch die lange Dauerwirkung kann es infektionsnah ab dem Erscheinen des letzten Blattes eingesetzt werden.

## Die Effekte

Der Bixafen-Effekt erhöht die Hitze- und Trockenheitstoleranz des Getreides.

## Der Nutzen

Die Leafshield-Formulierung verbessert die Wirkstoffanlagerung und -aufnahme. Tauspritzungen in den frühen Vormittagsstunden sind möglich.

\* Das Wein- und Industrieviertel sowie das Nordburgenland sind KEIN Ramularia-Befallsgebiet. Deshalb ist Zantara das ideale Fungizid in Braugerste.

## /// Zantara – beste Wirkung gegen Zwerg- und Braunrost



Unbehandelt



1 l Zantara



**Zantara**

## Fungizid

### Kurzcharakteristik

Zantara® ist ein preiswertes Hochleistungs-Fungizid für alle Getreidearten (außer Hafer)

**Pfl.Reg.Nr.** 3062

**Wirkstoffe**  
Bixafen 50 g/l  
Tebuconazole 166 g/l

**Wirkungsweise** Gruppe 7, 3

**Formulierung** Leafshield

**Aufwandmenge** 1–1,25 l/ha

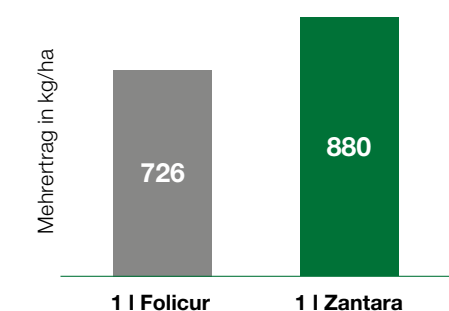
**Anwendungszeitraum**  
Infektionsnah bei Befallsbeginn bis Ende Blüte (gegen Ährenfusariosen)

**Gewässerabstand** 5/5/1/1 m

**Gebindegrößen** 5 l, 15 l

## Zantara übertrifft Folicur in Ertrag und Rentabilität

Schnitt von 14 Weizenversuchen 2010–2014







## Fungizid

### Kurzcharakteristik

Fungizid gegen alle Blatt- und Ährenkrankheiten im Getreide (außer Hafer)

**Pfl.Reg.Nr.**  
3054

**Wirkstoffe**  
Tebuconazol 125 g/l  
Prothioconazol 125 g/l

**Wirkungsweise (FRAC)**  
Gruppe 3

**Empfohlene Aufwandmenge**  
0,8–1 l/ha

**Anwendungszeitraum**  
Infektionsnah ab Erscheinen des letzten Blattes bis Ende der Blüte in allen Getreidearten (außer Hafer)

**Gewässerabstand**  
5/5/1/1 m

**Gebindegrößen**  
5 l, 15 l

## Das Beste kommt zum Schluss.

**Das Premiumfungizid mit umfassender Wirkung: Prosaro.**

Qualität lässt sich beeinflussen, indem man gegen Abreife-krankheiten vorgeht oder die Ährenfusariosen gezielt bekämpft.

- + Die leistungsfähigste Komplettlösung gegen alle Blatt- und Ährenkrankheiten
- + Mit stärkster Wirkung gegen Ährenfusariosen
- + Auch in Raps und Körnermais zugelassen

### Die Wirkung

Prosaro hat die stärkste Wirkung gegen Ährenfusariosen, Braunrost bzw. Septoria – die gefährlichsten Abreifekrankheiten in Weizen und Triticale.

### Die Vorteile

Prosaro verfügt über eine starke Wirkung gegen Krankheiten. Durch die lange und breite Wirkung ist es das optimale Allround-Fungizid für alle Getreidearten (außer Hafer), Raps und Körnermais. Es ist problemlos mit Blattdüngern oder Insektiziden mischbar.

### Die Effekte

Prosaro hält den Blattapparat und die Ähre länger gesund. Durch die längere Grün- und Kornfüllungsphase werden das TKG und HL-Gewicht erhöht.

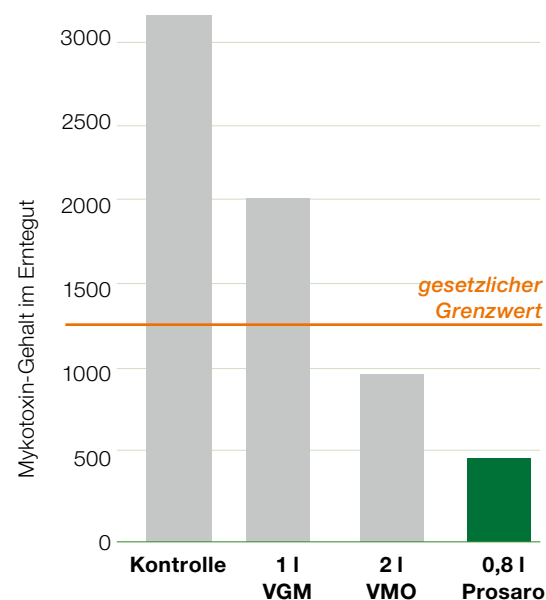
### Der Nutzen

Mit Prosaro können die Getreidesorten ihr Ertrags- und Qualitätspotential besser ausschöpfen. Dies erhöht die Rentabilität der Getreideproduktion.

**Auch im Ascra-Prosaro-Pack mit Preisvorteil erhältlich!**

## /// Prosaro wirkt am besten gegen Ährenfusariosen (Toxinreduktion)

Exaktversuch Winterweizen 2013



**Ing. Reinhard Ecker, Saatbau Weikendorf**

„Ährenfusariosen sind speziell im Durum und im Winterweizen bei Vorfrucht Mais und Ernterückständen an der Bodenoberfläche im Trockengebiet gefährlich.“



## Der Hit seit über 20 Jahren.

**Besser verträglich als andere Tebus: Folicur.**

Neben dem Wirkstoff ist auch die Formulierung entscheidend für die optimale Wirkung und Kulturverträglichkeit.

- + Breiteste Zulassung in über 66 Indikationen
- + Modernste Formulierungs-Technologie
- + Besser verträglich in Tankmischungen als andere Tebus



## /// Das intelligente Formulier-System für alle Xpro-Fungizide

So wie ein Rohdiamant erst durch seinen Schliff wertvoll wird, verhält es sich mit Wirkstoffen bei Pflanzenschutzmitteln. Die Xpro-Fungizide enthalten viele aufeinander abgestimmte Aktivatoren und Additive, die die Wirkung und Kulturverträglichkeit entscheidend verbessern.

Bessere Anlagerung, Verteilung am Blatt und Aufnahme unter die Wachsschicht bieten besseren

Schutz vor äußeren Einflüssen. Bessere Wirkstoffanhaftung und Verteilung am Blatt ermöglichen auch eine „Tauspritzung“, ohne dass Wirkstoff verlorengeht.

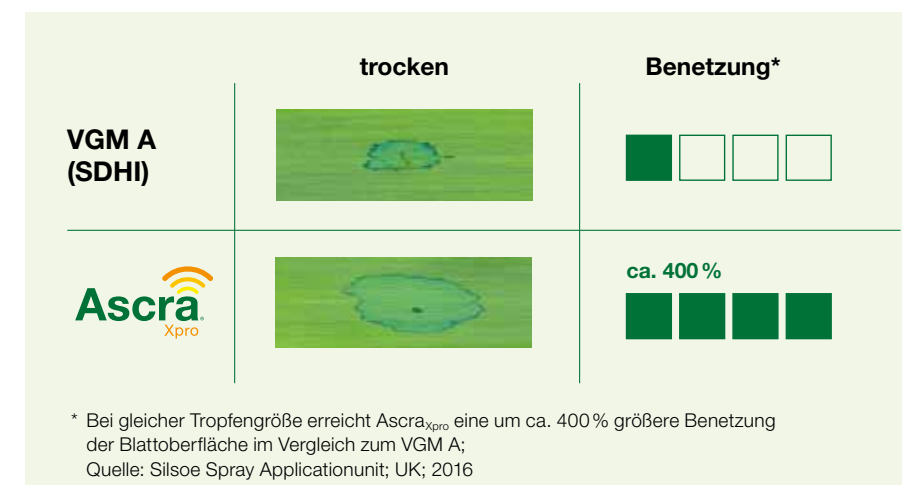
Die Xpro-Fungizide sind bereits 15 Minuten nach dem Antrocknen regenfest. Sie verbessern auch die Wirkung von Mischpartnern, wie z. B. Wachstregler, systemische Herbizide, Blattdünger oder Insektizide.



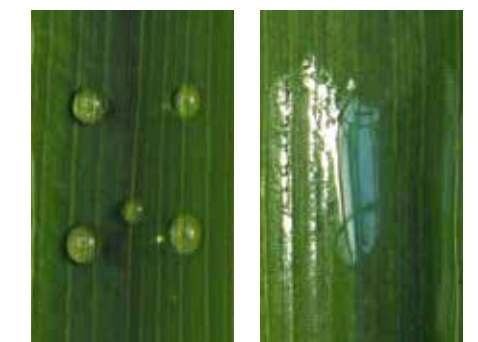
Bereits nach  
**15 min**  
regenfest

Fluopyram  
bereits nach  
**6 h**  
in der Pflanze verteilt

## /// Tropfenverhalten auf der Blattoberfläche beim Antrocknen



**Bessere Verteilung am Blatt bei Xpro-Fungiziden**



Wassertropfen

ASCRA<sub>Xpro</sub>-Tropfen (Verteilung im Blatt)



# Rentabilität von Fungiziden im Getreide

## Jedes Jahr ist anders

**2019:** Einer starken Frühjahrstrockenheit im April folgte ein verregneter Mai. Dies führte – zusätzlich zu einem frühen Befall mit Mehltau – vielfach zu einem späten Befall mit Netzflecken in Gerste bzw. Septoria tritici im Weizen. In der Gerste war wieder die Ramularia in den Befallsgebieten (OÖ, Mostviertel, Stmk, Ktn) die dominierende Krankheit. Im Weizen trat der Braunrost ganz massiv auf. Wichtige Sorten, die 2018 als gering bis mittel anfällig eingestuft waren, wurden massiv vom Braunrost befallen.

**2020:** Im feuchten Herbst 2019 waren erste Infektionen mit Krankheiten möglich, was im Herbst 2018 nicht der Fall war. Niederschläge im April 2020 könnten wieder zu einem zeitigen Krankheitsbefall und die Septoria tritici zur Hauptkrankheit im Weizen machen. Die „Ernteversicherung“ Getreidefungizid war 2019 meist hoch rentabel und hat den Ertrag und die Qualität deutlich erhöht.

### /// Großriedenthal (NÖ) Juni 2019

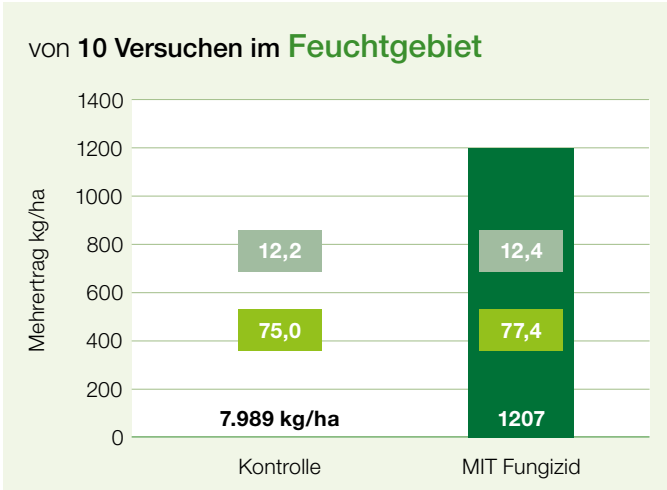
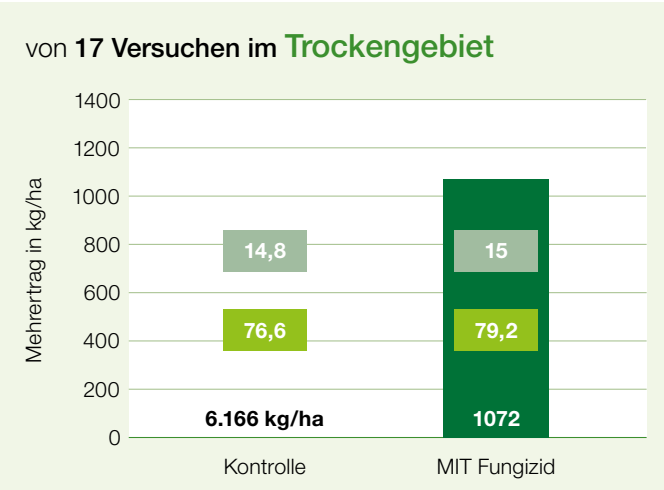


Winterweizen ohne Fungizidbehandlung massiv von Braunrost befallen.



Winterweizen mit Fungizidbehandlung Ertrag und Qualität deutlich erhöht.

### /// Fungizid-Effekte auf Ertrag und Qualität im Winterweizen 2019 im Schnitt



Fungizide haben 2019 den Ertrag, das HL-Gewicht, das RPr. und damit die Stickstoff-Effizienz im Weizen deutlich erhöht.

Mehrertrag durch Fungizid in kg/ha   Rohprotein in %   HL-Gewicht in kg

# Das Wirkungsspektrum unserer Getreidefungizide.

Je gezielter die Krankheitsbekämpfung durchgeführt wird, desto besser sind Wirkung und Rentabilität.

Produkt		Bixafen-Effekt		Bixafen-Effekt		Bixafen-Effekt		Bixafen-Effekt			
		Ascra <sub>xpro</sub>	Ascra Plus	Input <sub>xpro</sub>	Zantara	Folicur	Prosaro				
Empfohlene Aufwandmenge/ha <small>geringere Menge im Trockengebiet bzw. in Spritzfolge</small>		0,9 l – 1,2 l	1 l + 1 l	1 l – 1,5 l	1 l – 1,25 l	1 l – 1,25 l	0,8 l – 1 l				
Wartezeit in Tagen/ erlaubte Anwendungen		–/1	–/1	–/2	35/2	35/2	35/2				
Gewässer-Regelabstand 50/75/90 %		5/5/1/1 m	–/15/10/5 m	30/20/15/15 m	5/1/1/1 m	5/1/1/1 m	10/5/5/1 m				
Weizen	Halmbruch				–	–	–				
	Echter Mehltau			+							
	Gelbrost	+		+	+						
	Braunrost	+		+	+						
	Septoria tritici	+		+	+						
	Septoria nodorum			+	+		+				
	Microdochium nivale										
	HTR-Blattdürre	+									
	Ährenfusariosen (Toxinminderung)										
Gerste	Halmbruch				–	–	–				
	Echter Mehltau			+							
	Zwergrost										
	Rhynchosporium (Blattfleckenkrankheit)	+	+	+	+		+				
	Netzfleckenkrankheit	+	+	+	+						
	Ramularia		+								
Anwendungshinweise		in Weizen, Roggen, Triticale	nur in GERSTE 1 l Ascra und 1 l Alternil/ha								
Mischtablelle											
CCC, Cerone		•	•	•	•	•	•				
Herbizide, Fungizide		•	•	•	•	•	•				
Harnstoff <sup>1</sup> oder Blattdünger (Bayfolan S) <sup>1</sup>		•	•	•	•	•	•				
AHL (max. 10 kg N/ha) <sup>2</sup>		•	•	•	•	•	•				

1 Starke Sonneneinstrahlung, Tau, hohe Temperaturen und geringe Wachsschicht vermeiden, max. 10 kg N/ha  
2 Gebrauchsanweisung beachten!

ROGGEN, TRITICALE: Die Wirkung der Fungizide ist mit den vergleichbaren Krankheiten in Weizen oder Gerste vergleichbar.

**Legende:**

<div></div>	Vorbeugend	<div></div>	+	Herausragende Wirkung
<div></div>	Heilend	<div></div>		Sehr gute Wirkung
<div></div>	Nicht registrierte Zusatzwirkung	<div></div>		Gute Wirkung
		<div></div>		Schwache Wirkung









# MAIS

Mais, soweit  
das Auge reicht.

<b>Beizmittel</b>	
Sonido.....	43
<b>Herbizide</b>	
Bestimmungshilfen Hirsearten .....	44
Adengo .....	45
Capreno + Aspect Pro.....	46
Capreno (+ Mero) .....	48
Laudis + Aspect Pro .....	49
Laudis Plus.....	50
Laudis + Aspect Pro + Monsoon .....	51
Laudis .....	52

MaisTer Power.....	53
Wirkungsspektrum .....	54
Anwendungsempfehlungen .....	55
<b>Insektizide</b>	
Erdmandelgras / Maisschädlinge .....	56
Biscaya .....	57
Decis Forte .....	57
<b>Fungizide</b>	
Prosaro.....	58
Propulse im Öl-Kürbis.....	59

## Da ist der Wurm draußen.

Die Saatgutbeize gegen Drahtwurm: Sonido.



### Die Wirkung

Mit dem Anbau von mit Sonido gebeiztem Maissaatgut können Schäden durch den Drahtwurm einfach und effizient verhindert werden. Um das Samenkorn herum bildet sich ein Beizhof, aus dem Wirkstoff über die Wurzeln aufgenommen wird. Die Wurzeln und der Spross sind vor Fraß durch Drahtwurm geschützt.

### Die Vorteile

Sonido wird mit professioneller Technologie vom Saatgutproduzenten auf das Saatgut aufgebracht. Damit wirkt Sonido genau dort, wo es gebraucht wird – direkt am Samenkorn. Die Aussaat von gebeiztem Saatgut ist besonders praktisch. Für den Pflanzenschutz sind keine zusätzlichen

Arbeitsgeräte, Nachfüllarbeiten oder Einstellarbeiten nötig.

### Die Effekte

Mit Sonido gebeiztes Maissaatgut wird durch den Drahtwurm nicht geschädigt und hat damit beste Voraussetzungen für guten Ertrag.

### Der Nutzen

Auch unter Risikobedingungen ist sicherer Maisanbau möglich. Der Anbau von Winterbegrünungen und Zwischenfrüchten, aber auch Flächenstilllegungen fördern nicht nur das erwünschte Bodenleben, sondern auch Bodenschädlinge. Mit der Bestellung von Sonido gebeiztem Saatgut ist ein mögliches Drahtwurmproblem schon gelöst.

## /// Nötige Maßnahmen im Sinne des integrierten Pflanzenschutzes für einen ertragreichen Maisbestand:

<b>Felder ohne Drahtwurmbefall</b>	➤ Keine Schutzmaßnahmen nötig	
<b>Felder mit geringem bis mittlerem Befallsdruck</b>	➤ Fröhsaat	<b>Sonido + pflanzenbauliche Maßnahmen (z. B. Unterfußdüngung)</b>
	➤ Spätsaat	<b>Sonido</b>
<b>Felder mit starkem Befallsdruck</b>	➤ Starke Schäden in Vergangenheit	<b>Sonido + pflanzenbauliche Maßnahmen + X</b>
	➤ Hohe Gehalte an organischer Substanz im Boden	
	➤ Wiesenumbbruch	

X) Zusätzliche Maßnahmen je nach Verfügbarkeit



# SONIDO®

## Beize

### Kurzcharakteristik

Saatgutbeize für Mais gegen Drahtwurm. Saatguthersteller bieten fertig gebeiztes Saatgut an.

**Pfl.Reg.Nr.**  
3394

**Wirkstoff**  
Thiacloprid

400 g/l

**Wirkungsweise (HRAC)**  
Gruppe 4A



/// Sonido-gebeiztes  
Saatgut 2020 voll-  
ständig verbrauchen.

**Bitte bestellen Sie  
mit Sonido gebeiztes  
Saatgut rechtzeitig!**



# Wertvolle Tipps

## zur Unkrautbekämpfung im Mais

Als Maisanbauer möchte man das Ertragspotenzial der Pflanze ausschöpfen. Dazu sollte die Unkrautbekämpfung um das 4- bis 5-Blattstadium des Maises abgeschlossen sein.

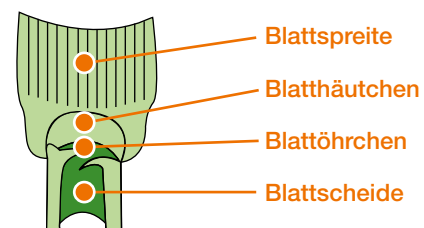
### Der richtige Zeitpunkt

Die Angabe des Maisentwicklungsstadiums ist nur als grobe Orientierung gedacht. Vor allem, wenn es nach dem Maisanbau feucht ist, laufen die Unkräuter rasch auf. Die Unkrautbekämpfung sollte dann früher erfolgen. Eine spätere Herbizidanwendung kann aber aus Gründen des Erosionsschutzes sinnvoll sein.

## Bestimmungshilfe

### Hirsearten im Mais

Die Unterscheidung der kleinen Hirsearten ist manchmal schwierig. Über Blattohrchen oder Blatthäutchen sowie die Art des Stängelquerschnittes und Behaarung von Blättern und Blattscheiden kann die Bestimmung erfolgen.



### Blut-Fingerhirse



Sie liebt feine, gut versorgte Böden. Sie keimt ab einer Bodentemperatur von 20 °C und läuft in mehreren Wellen auf. Sie hat keine Blattohrchen, aber ein rund 2 mm langes Blatthäutchen. Die Blattspreiten sind fein seidig behaart und die Blattscheiden dicht behaart. Das jüngste Blatt ist gedreht. Sie kann 30–80 cm hoch werden, bildet mehr als 2.000 Samen/Pflanze aus, die im Boden wenige Jahre lebensfähig sind. Der Blütenstand bildet mit seinen 5 bis 7 Scheinähren die „Finger“.

### Weniger Stress, mehr Ertrag

Anbau und Pflanzenschutz in Frühjahrskulturen erfolgen oft unter Zeitdruck. Mit flexiblen Produkten können die günstigen Zeitfenster effizient genutzt werden. Adengo kann bereits unmittelbar nach dem Anbau eingesetzt werden. Herrschen Staunässe, Trockenheit, Hitze oder Kälte, so sollten Herbizide mit Bedacht eingesetzt werden. Sie können dazu entweder besonders verträgliche Herbizide, wie z. B. Laudis oder Laudis + Aspect Pro, einsetzen oder den Anwendungszeitpunkt verschieben. So sollte nach kalten Regenphasen 2 bis 3 Tage

### Gelbe Borstenhirse



Sie keimt ab einer Bodentemperatur von 15 °C. Sie hat keine Blattohrchen und anstatt des Blatthäutchens einen feinen Wimpernkranz. Die Blätter zeigen einen hellen Mittelnerv und sind an Rand und Basis spärlich behaart. Die Blattscheide ist flachgedrückt. Das jüngste Blatt ist gedreht. Sie kann 10–80 cm hoch werden und bildet zwischen 400–800 Samen pro Pflanze aus. Der Blütenstand ist gedrunken. Unterhalb des Ährchens sitzt eine rötliche Borste.

### Glattblättrige Hirse



Im Jugendstadium ist die gesamte Pflanze mit Ausnahme der Blattoberseite behaart – später ist die gesamte Pflanze kahl. Statt des Blatthäutchens besitzt sie einen dichten, ca. 2 mm langen Wimpernkranz. Der Halmquerschnitt ist kreisrund. Die Halme sind aufrecht oder knicken auch an den Knoten ab und sind im weiteren Verlauf aufsteigend. Typisch sind auch die kegelförmigen Blütenstände, die auch aus den Blattachseln wachsen können.

## Info

Cleveres Resistenzmanagement  
Infos dazu auf den Seiten 102–105.

zugewartet werden, ehe man Produkte wie Adengo, Capreno oder MaisTer Power einsetzt.

### Die richtige Wahl

Auf Seite 54 ist das Wirkungsspektrum der Herbizide übersichtlich dargestellt.

### Vorschriften beachten

Im Rahmen der Zulassung werden für die Herbizide Anwendungsvorschriften festgelegt. Diese stehen auf der Verpackung und können auch online nachgelesen werden. In dieser Broschüre sind sie aus Platzgründen nur auszugsweise angeführt.

### Grüne Borstenhirse



Sie keimt ab einer Bodentemperatur von 15 °C. Sie hat keine Blattohrchen und statt des Blatthäutchens einen feinen, langen Wimpernkranz. Die Blätter haben einen hellen Mittelnerv und sind am Rand spärlich behaart und am Ende zugespitzt. Das jüngste Blatt ist gedreht. Sie wird 15–60 cm hoch. Die Samen sind über 40 Jahre im Boden lebensfähig. Der Blütenstand ist gedrunken. Unterhalb des Ährchens sitzt die grün-gelbliche Borste.

### Hühnerhirse



Sie liebt stickstoffreiche, warme Sand- und Lehm Böden, keimt ab 10 °C Bodentemperatur und läuft oft in mehreren Wellen auf. Die Hühnerhirse hat keine Blattohrchen und kein Blatthäutchen und ist nicht behaart. Die Blattspreiten sind breit mit hellem Mittelnerv. Der Halmquerschnitt ist oval. Das jüngste Blatt ist gedreht. Sie kann 30–140 cm hoch werden und bildet zwischen 200–500 Samen/Pflanze aus, die im Boden 3 bis 10 Jahre lebensfähig sind.

## Simply the Best.

### Simple Anwendung, starke Wirkung: Adengo.

- Flexibel vom Voraufbau bis zum 3-Blattstadium des Maises
- Gegen mehr als 85 Unkräuter und Ungräser
- Stark gegen Problemunkräuter wie Glattblättrige Hirse, Kamille, Beifuß u. v. m.
- Starke Boden- und Blattwirkung
- Wenig Gewicht, wenig Leergebinde
- Einfach zu dosieren
- Enthält kein Terbutylazin

### Die Wirkung

Adengo kann vom Anbau des Maises bis spätestens zum 3-Blattstadium des Maises eingesetzt werden. Es wirkt gegen alle Hirsearten und zeigt eine besondere Stärke gegen Glattblättrige Hirse sowie auch auf typische Reste von Winterbegrünungen.

Bei der Anwendung im Voraufbau werden die keimenden Unkrautsamen von den Wirkstoffen erfasst und sterben ab.

Für eine volle Bodenwirkung sind eine feinkrümelige Bodenbearbeitung, entsprechend rückverfestigter Boden mit Bodenschluss und ausreichende Bodenfeuchtigkeit nötig. Hat im Nachauflauf der Weiße Gänsefuß mehr als sechs Blätter und eine starke Wachsschicht, so wird der Zusatz von Mais-Banvel WG empfohlen. Auf Standorten mit Resistenz der Hühnerhirse gegen den HRAC Gruppe B (ALS-Hemmer, Sulfonylharnstoffe) kann die Wirkung durch Zusatz eines geeigneten Bodenherbizides abgesichert werden. Auf sehr humosen Böden oder bei intensiver Düngung mit organischer Masse kann Wirkstoff gepuffert und so die Bodenwirkung reduziert werden. Adengo ist auf Böden mit einem Humusgehalt von unter 1 % nicht einsetzbar. Die Mindestsaattiefe beträgt vier Zentimeter.

### Die Vorteile

In trockenen Phasen nach der Anwendung können Unkräuter auflaufen – die erneute Aktivierung des Wirkstoffes bei Niederschlägen ist ein besonders positives Merkmal von

Adengo. Zum Spritztermin bereits aufgelaufene Unkräuter und Ungräser werden durch die Blattwirkung erfasst. Besonders vorteilhaft ist die Anwendung beim Auflaufen der Unkräuter, da dann sowohl die Blatt- als auch die Bodenwirkung des Produktes genutzt werden kann.

### Die Effekte

Adengo braucht für die Aktivierung der Bodenwirkung nur wenig Niederschlag. Bei entsprechender Grundfeuchte im Boden reichen 10–15 mm Niederschlag. Nach trockenen Phasen kommt es ab etwa 10 mm Niederschlag wieder zur Reaktivierung des Wirkstoffes. Die Blattwirkung des Produktes ist auf kleine Unkräuter besonders stark und wirkt unabhängig von der Bodenfeuchte. Zum Spritztermin aufgelaufene Zaubwinde wird sehr gut erfasst.

### Der Nutzen

Früh abgeschlossene Unkrautbekämpfung verhindert Nährstoff-, Standraum und Wasserkonkurrenz und ist damit eine Voraussetzung für guten Ertrag. Arbeitsspitzen können durch die frühen Bekämpfungsmöglichkeiten genutzt werden. Auch Zeitfenster während des Anbaus, z. B. durch Regen, können genutzt werden, sobald die Felder wieder befahrbar sind. Überwinternde Unkräuter oder Reste von Winterbegrünungen haben einen Entwicklungsvorsprung gegenüber auflaufendem Mais und müssen früh bekämpft werden.



# ADENGO

## Herbizid

### Kurzcharakteristik

Flüssiges Maisherbizid mit starker Boden- und Blattwirkung für Anwendungen im Voraufbau und frühen Nachauflauf. Wirkt auch gegen Glattblättrige Hirse und praktisch alle bedeutenden Maisunkräuter.

### Pfl.Reg.Nr.

3063

### Wirkstoffe

Isoxaflutole	225,0 g/l
Thiencarbazon	86,77 g/l
Cyprosulfamide (Safener)	150 g/l

### Wirkungsweise (HRAC)

Gruppe B, F2

### Formulierung

Flüssigprodukt

### Empfohlene Aufwandmenge

0,44 l/ha. Unter günstigen Bedingungen kann eine Aufwandmenge von 0,4 l/ha ausreichend sein.

### Anwendungszeitraum

Vom Anbau des Maises (Voraufbau) bis zum 3-Blattstadium des Maises

### Gewässerabstand

5/5/1/1 m

### Gebindegrößen

1 l, 5 l







**Capreno**  
**Aspect Pro**

## Herbizid

### Kurzcharakteristik

Kombipackung aus Capreno, Mero und Aspect Pro mit breiter Blatt- und Bodenwirkung.

### Pfl.Reg.Nr.

Capreno: 3683, Aspect Pro: 2947

### Wirkstoffe

Flufenacet	200 g/l
Terbuthylazin	333 g/l
Thiencarbazone	68,42 g/l
Tembotrione	344,54 g/l
Isoxadifen-ethyl	134,03 g/l
Rapsölmethylester	81%

### Wirkungsweise (HRAC)

Gruppe F2, C1, K3, B

### Formulierung

Capreno und Aspect Pro: flüssig als Suspensionskonzentrat

### Empfohlene Aufwandmenge

0,25 l/ha Capreno + 1,5 – 2 l/ha Mero + 1 l/ha Aspect Pro  
Sind zur Anwendung erst wenige Unkräuter aufgelaufen, so kann Aspect Pro auf bis zu 2,25 l/ha erhöht werden. Die Aufwandmenge von Mero kann bei geringer Wachsschicht auf 1,5 l/ha reduziert werden.

### Anwendungszeitraum

Vom 2- bis 6-Blattstadium des Maises zum Auflauf der Unkräuter- und Hirsen

### Gewässerabstand

Capreno: 5/1/1/1 m  
Aspect Pro: 10/5/3/1 m

### Gebindegrößen

Für 3 ha: 0,75 l Capreno + 2 x 3 l Mero + 1 x 3 l Aspect Pro  
Für 10 ha: 2,5 l Capreno, 1 x 15 l Mero, 2 x 5 l Aspect Pro



# Kein Unkraut – sicherer Ertrag

4 Wirkstoffe für 4-fache Sicherheit:

Capreno + Aspect Pro

## Die Wirkung

Capreno + Aspect Pro ist eine Komplettlösung gegen ein sehr breites Spektrum von Unkräutern und Ungräsern. Die starke und schnelle Blattwirkung erfasst die zum Spritzzeitpunkt aufgelaufenen Schadpflanzen. Capreno + Aspect Pro ist ein vollwertiges Blattherbizid mit allen Eigenschaften, die man sich wünscht. Die Bodenwirkung verhindert den weiteren Auflauf der Unkräuter. Im Idealfall haben zum Spritzzeitpunkt ca. 70 % der Unkräuter bereits gekeimt.

## Die Vorteile

Die extrem schnelle Wirkung begeistert Anwender ähnlich, wie man es nach der Anwendung von Laudis + Aspect gewohnt ist. Die Wirkungsbreite umfasst viele Problemunkräuter. Gute Verträglichkeit durch die einzigartige Safener-Technologie.

## Die Effekte

Capreno + Aspect Pro ist die wohl am breitesten wirksame Herbizidkombination. Capreno + Aspect Pro erfasst wichtige Standardunkräuter wie Amarant, Melde, aber auch

Kamille, Taubnessel, Klettenlabkraut, Ehrenpreis, Zaunwinde, Knöteriche, Ampfer, Franzosenkraut und viele mehr durch Blatt- und anhaltende Bodenwirkung. Auch die schnelle Wirkung gegen Schachtelhalm wird Anwender begeistern. Ungräser wie Hirse-Arten (inkl. Glattblättrige Hirse, Hühnerhirse, Borstenhirse) sowie Fingerhirse in kleinem Stadium oder Weidelgräser werden sicher und nachhaltig bekämpft.

## Der Nutzen

Unkrautfreier Mais ist eine entscheidende Basis für guten Ertrag.



Unbehandelt



Wirkung von Capreno + Aspect Pro 4 Tage nach der Anwendung

## Extrem breite Wirkung.

Kaum eine andere Herbizidlösung ist so breit wirksam. Die vier Wirkstoffe leisten ihre Arbeit und lassen keinen Raum für störendes Unkraut. Problemunkräuter wie Kamille-Arten, Zaunwinde, Glattblättrige Hirse, Beifuß, Nachtschatten und viele mehr haben keine Chance. Wirkungsspektrum siehe Seite 54.

## Extrem schnell.

Rasch nach der Anwendung stellen die Unkräuter und Hirsen ihr Wachstum ein. Der Absterbeprozess beginnt extrem schnell. Bereits wenige Tage

nach der Anwendung sind die meisten Unkräuter abgestorben.

## Anhaltende Wirkung.

Die Bodenwirkung erfasst noch nicht gekeimte Pflanzen und hindert sie am Auflauf. Das macht die Anwendung flexibel.

## Resistenzen haben keine Chance.

Capreno + Aspect Pro enthält vier Wirkstoffe mit unterschiedlichem Wirkungsmechanismus, welche sich bei vielen Unkräutern überlappen. Damit wird mit der Anwendung von

Capreno + Aspect Pro ein hohes Maß an Resistenzvorbeugung erreicht. Aber auch wenn sich bereits Resistenzen entwickelt haben, wie z.B. ALS-resistente Hühnerhirse (Steiermark) oder ALS-resistenter Weißer Gänsefuß (Sojaanbauggebiete Burgenland, Oberösterreich), ist Capreno + Aspect Pro eine sichere Lösung.

## Verträglich durch einzigartige Safener-Technologie.

Bayer hat für den Mais den Safener Isoxadifen entwickelt. Er hilft der Maispflanze beim raschen Abbau der Wirkstoffe und sorgt so für eine gute Verträglichkeit.



/// Neu im Gebinde für 10 ha:  
2,5 l Capreno, 1 x 15 l Mero,  
2 x 5 l Aspect Pro



© Tirza Podzeit





## Capreno (+ Mero®)

### Herbizid

#### Kurzcharakteristik

Terbuthylazinfreies, breit wirksames Herbizid mit Blatt- und unterstützender Bodenwirkung im Kombipack mit Mero.

**Pfl.Reg.Nr.**  
3683

#### Wirkstoffe

Thiencarbazone	68,42 g/l
Tembotrione	344,54 g/l
Isoxadifen-ethyl	134,03 g/l
Rapsölmethylester	81%

#### Wirkungsweise (HRAC)

Gruppe F2, B

#### Formulierung

Flüssig als Suspensionskonzentrat

#### Empfohlene Aufwandmenge

0,29 l/ha + Mero 2 l/ha

#### Anwendungszeitraum

Wenn Unkräuter und Ungräser überwiegend aufgelaufen sind

#### Gewässerabstand

5/1/1 m

#### Gebindegröße

0,75 l Capreno + 2 x 3 l Mero. Eine Packung reicht für 2,6 ha. Restliches Mero kann auch für andere Anwendungsmöglichkeiten verwertet werden.

## /// Tipp für eine starke Bodenwirkung

Entweder Capreno + Aspect Pro einsetzen.

Zu Capreno (+ Mero) kann das Herbizid Spectrum zugemischt werden. Die terbuthylazinfreie Tankmischung verfügt dann über eine starke Bodenwirkung gegen Hirse-Arten. Dies ist dann sinnvoll, wenn noch ein erheblicher Auflauf von Hirse-Arten nach der Spritzung erwartet wird.

#### Praxisempfehlung:

**0,25 l/ha Capreno + 2 l/ha Mero + 0,8–1 l/ha Spectrum.**

## Nimmt dem Unkraut den Wind aus den Segeln.

**Freiheit für den Mais: Capreno (+ Mero).**

Capreno – das ist der 360°-Schutz, gegen den fast kein (Un)Kraut gewachsen ist. Terbuthylazinfrei und praktisch überall einsetzbar.

- ⊕ Breit wirksam gegen Unkraut
- ⊕ Stark gegen Glattblättrige Hirse und Zaunwinde
- ⊕ Frei von Terbuthylazin
- ⊕ Eingebautes Resistenzmanagement
- ⊕ Unterstützende Bodenwirkung
- ⊕ Nach 2 Stunden regenfest

### Die Wirkung

Capreno (+ Mero) erfasst wichtige Standardunkräuter wie Hirsen, Amarant, Melde, Franzosenkraut und viele mehr. Besonders hervorzuheben ist die starke Wirkung gegen Glattblättrige Hirse, Zaunwinde und Knötericharten. Capreno (+ Mero) wird eingesetzt, wenn die Unkräuter überwiegend aufgelaufen sind. Dabei werden aufgelaufene Unkräuter über die Blattwirkung erfasst, und das weitere Auflaufen von Unkräutern wird über einen begrenzten Zeitraum verhindert. Die beste Wirkung wird auf kleine und im Wachstum befindliche Unkräuter erzielt. Für die Bodenwirkung ist ein feinkrümeliges Saatbett erforderlich. Nach Regenfällen sollte mit der Anwendung 2 bis 3 Tage zugewartet werden. Zur Anwendung bzw. in den Tagen danach sollte sich der Mais in keiner Stresssituation befinden. So kann eine gute Maisverträglichkeit gesichert werden.

### Die Vorteile

Das wohl breitest wirksame Herbizid ohne den Wirkstoff Terbuthylazin. Siehe Seite 54.

### Die Effekte

Die Symptome nach der Anwendung zeigen sich durch einen raschen Wachstumsstopp innerhalb von 1 bis 3 Tagen. In weiterer Folge verfärben sich innerhalb von 7 bis 14 Tagen die Unkräuter gelblich bzw. rötlich und sterben in weiterer Folge langsam ab. Die beiden sich überlappenden Wirkungsspektren unterstützen ein vorbeugendes Resistenzmanagement.

### Der Nutzen

Capreno (+ Mero) bekämpft ein breites Spektrum von Unkräutern und schafft dem Mais ideale Wachstumsbedingungen.



## Bremst Unkraut rasend schnell.

**Das erstklassige Maisherbizid speziell für Österreich: Laudis + Aspect Pro.**

- ⊕ Kraftvoll und extrem schnell gegen aufgelaufene Unkräuter und Hirsen
- ⊕ Hervorragend verträglich
- ⊕ Nachhaltig durch starke Bodenwirkung
- ⊕ Sehr flexibel einsetzbar
- ⊕ Nach einer Stunde regenfest
- ⊕ Besonders sicher

### Die Wirkung

Laudis + Aspect Pro kann auf Maisbeständen mit breiter Verunkrautung eingesetzt werden. Die Kombination besticht durch ihre hervorragende Verträglichkeit. Treten auch Glattblättrige Hirse oder Quecke auf, so wird der Einsatz der Kombipackung Laudis + Aspect Pro + Monsoon oder Adengo oder MaisTer Power empfohlen. Viele wichtige Ungräser und Unkräuter im Maisbau werden durch die außergewöhnliche Wirkungskraft von Laudis bekämpft. Dazu kommen die ergänzende Blattwirkung und die starke Bodenwirkung von Aspect Pro. Schon wenige Tage nach der Anwendung verfärben sich die Unkräuter weiß und sterben ab. Die schnelle Wirkung ermöglicht eine rasche Erfolgskontrolle.

### Die Vorteile

Auch unter schwierigen Witterungsbedingungen ist Laudis + Aspect Pro

im Mais gut verträglich. So kann das volle Ertragspotenzial ausgeschöpft werden. Laudis wirkt extrem schnell und schafft unkrautfreie Maisbestände. Die Verträglichkeit von Laudis ist so gut, dass nach Regenfällen die Maispflanze nur abtrocknen muss. Die Ausprägung einer Wachsschicht braucht nicht abgewartet zu werden. Laudis ist spätestens eine Stunde nach der Anwendung regenfest.

### Die Effekte

Laudis und Aspect Pro ergänzen sich ideal. Aspect Pro erfasst die zum Spritzzeitpunkt noch nicht aufgelaufenen Unkräuter. Es erweitert und verstärkt die Blattwirkung von Laudis. Laudis + Aspect Pro ist wohl das Maisherbizid mit den geringsten Ansprüchen hinsichtlich der Anwendungsbedingungen. Es kann vom Auflaufen der Unkräuter bis zum 6-Blattstadium des Maises eingesetzt und mit vielen Produkten gemischt werden. Der Safener Isoxadifen macht auch Mischungspartner, wie z. B. Produkte mit dem Wirkstoff Dicamba, deutlich besser verträglich. Laudis + Aspect Pro kann in allen Körner- und Silo-Maissorten eingesetzt werden. In Saatmaisvermehrungen und Zuckermais muss die Verträglichkeit vorher geprüft werden.

### Der Nutzen

Ob für Anwendungen im frühen Nachauflauf oder für Anwendungen im späten Nachauflauf, ob Sie nach



## LAUDIS + Aspect Pro

### Herbizid

#### Kurzcharakteristik

Herbizidkombination mit schneller Blatt- und Bodenwirkung. Außerordentlich gute Maisverträglichkeit auch unter schwierigen Bedingungen.

#### Pfl.Reg.Nr.

Laudis: 2912; Aspect Pro: 2947

#### Wirkstoffe

Tembotrione	44 g/l
Isoxadifen-ethyl (Safener)	22 g/l
Flufenacet	200 g/l
Terbuthylazin	333 g/l

#### Wirkungsweise (HRAC)

Gruppe F2, C1, K3

#### Formulierung

Flüssigprodukte mit allen nötigen Formulierungshilfsstoffen

#### Empfohlene Aufwandmenge

1,5 l/ha Laudis + 1,5 l/ha Aspect Pro  
Gegen Acker- und Zaunwinde wird der Zusatz von Mais-Banvel® WG empfohlen.

#### Anwendungszeitraum

Vom Auflaufen der Unkräuter bis zum 6-Blattstadium des Maises. In der Praxis haben sich Anwendungen um das 4-Blattstadium besonders bewährt.

#### Gewässerabstand

10/5/3/1 m

#### Gebindegrößen

10 l, 20 l  
Eine Packung reicht für 3,3 ha bzw. 6,6 ha.

der Spritzung vom Regen überrascht werden oder ob Sie die Verbesserung der Verträglichkeit von Dicamba-Produkten nützen wollen: Mit Laudis + Aspect Pro liegen Sie immer richtig.





## Herbizid

### Kurzcharakteristik

Breit und schnell wirksame Herbizidkombination. Starke Blattwirkung und unterstützende Bodenwirkung. Außerordentlich gute Maisverträglichkeit.

### Pfl.Reg.Nr.

Laudis: 2912; Aspect Pro: 2947

### Wirkstoffe

Tembotrione	44 g/l
Isoxadifen-ethyl	22 g/l
Flufenacet	200 g/l
Terbuthylazin	333 g/l

### Wirkungsweise (HRAC)

Gruppe F2, C1, K3

### Formulierung

Flüssigprodukte mit allen nötigen Formulierungshilfsstoffen

### Empfohlene Aufwandmenge

1,5 – 1,7 l/ha Laudis + 0,9 – 1 l/ha Aspect Pro. Bei bekämpfungswürdigem Auftreten von Acker- bzw. Zaunwinde wird der Zusatz von Mais-Banvel® WG (Reg.Pfl.Nr. 2674) empfohlen.

### Anwendungszeitraum

Im 4- bis 6-Blattstadium des Maises

### Gewässerabstand

10/5/3/1 m

### Gebindegröße

8 l  
Eine Packung reicht für ca. 3,3 ha.

# Nur fürs Unkraut schlecht verträglich.

Starke Blattwirkung, gut verträglich: Laudis Plus.

- + Kraftvoll und extrem schnell gegen aufgelaufene Unkräuter und Hirsen
- + Nach einer Stunde regenfest
- + Besonders sichere Blattwirkung
- + Bis zum 6-Blattstadium des Maises zugelassen

## Die Wirkung

Laudis Plus kann auf Maisbeständen mit breiter Verunkrautung eingesetzt werden. Die Kombination besticht durch hervorragende Verträglichkeit. Das Wirkungsspektrum ist ähnlich Laudis + Aspect Pro, die Bodenwirkung allerdings kürzer. Laudis Plus sollte angewendet werden, wenn der überwiegende Teil der Unkräuter und Ungräser aufgelaufen ist. In der Regel im 4- bis 6-Blattstadium des Maises. Die beiden Produkte Laudis + Aspect Pro unterstützen sich ideal in synergistischer Weise. Das Wirkungsspektrum ist außerordentlich breit und die Wirkungsgeschwindigkeit extrem schnell.

## Die Vorteile

Der Safener Isoxadifen macht auch Mischungspartner, wie z. B. Produkte mit dem Wirkstoff Dicamba, deutlich besser verträglich. Laudis Plus wirkt extrem schnell und schafft unkrautfreie Maisbestände. Die Verträglichkeit ist so gut, dass nach Regenfällen

die Maispflanze nur abtrocknen muss. Die Ausprägung einer Wachsschicht braucht nicht abgewartet zu werden.

## Die Effekte

Schon wenige Tage nach der Anwendung beginnen sich die Unkräuter weiß zu verfärben und sterben in weiterer Folge rasch ab. Die schnelle Wirkung ermöglicht eine rasche Erfolgskontrolle. Auch unter schwierigen Witterungsbedingungen ist Laudis Plus im Mais gut verträglich.

## Der Nutzen

Laudis Plus ist spätestens eine Stunde nach der Anwendung regenfest. Das bringt mehr Sicherheit, da bei plötzlichen Regenfällen nicht nachgespritzt werden muss. Nach Laudis Plus können im Rahmen der normalen Fruchtfolge alle Kulturpflanzen nachgebaut werden.



# Räumt sie weg – die Ungräser.

Die beste Laudis-Kombination aller Zeiten:

Laudis + Aspect Pro + Monsoon.

- + Schwer bekämpfbare Gräserarten wie Ausfallgetreide, Glattblättrige Hirse, Quecke, Johnsongras, Flughafer u.v.m. werden miterfasst
- + Nachhaltig durch starke Bodenwirkung
- + Nach einer Stunde regenfest
- + Bis zum 6-Blattstadium des Maises zugelassen
- + Jedes Jahr anwendbar

## Die Einsatzfelder

Ausfallgetreide, Glattblättrige Hirse, Quecke, Johnsongras oder Flughafer.

## Die Wirkung

Die Kombination hat eine starke Bodenwirkung gegen Unkräuter und Ungräser, die zum Spritzzeitpunkt noch nicht gekeimt haben. Die Blattwirkung erfasst die bereits aufgelaufenen Unkräuter und Ungräser.

## Die Vorteile

Laudis + Aspect Pro + Monsoon sollte idealerweise um das 3- bis 4-Blattstadium des Maises angewendet werden. Zu diesem Zeitpunkt ist vor allem die Glattblättrige Hirse in einem leichter bekämpfbaren Stadium. Liegt der Schwerpunkt in der Bekämpfung der Quecke, so kann zugewartet werden, bis die Quecke 4 bis 7 Blätter ausgebildet hat. Nach Regenfällen sollte die Anwendung erfolgen, wenn

der Mais nach 2 bis 3 Tagen wieder eine Wachsschicht aufgebaut hat.

## Die Effekte

Viele wichtige Ungräser und Unkräuter im Maisbau werden durch die außergewöhnliche Wirkungskraft von Laudis bekämpft. Dazu kommt die ergänzende Blattwirkung von Aspect Pro. Die Ausprägung der Wirkungssymptome erfolgt verzögert.

## Der Nutzen

Die Produktkombination richtet sich an Anwender, die schon in der Vergangenheit gute Erfahrungen mit Laudis + Aspect Pro gemacht haben. Die Produktkombination richtet sich an Anwender, die ein extrem breites Wirkungsspektrum schätzen und auf die Vorzüge von Laudis + Aspect Pro nicht verzichten wollen.



## Herbizid

### Kurzcharakteristik

Breit wirksame Herbizidkombination gegen Unkräuter und Ungräser inkl. Glattblättriger Hirse, Quecke, Johnsongras und Ausfallgetreide sowie Flughafer mit starker Boden und Blattwirkung.

### Pfl.Reg.Nr.

Laudis: 2912; Aspect Pro: 2947; Monsoon: 2826

### Wirkstoffe

Foramsulfuron	22,5 g/l
Isoxadifen-ethyl (Safener)	22,5 g/l
Tembotrione	44 g/l
Isoxadifen-ethyl	22 g/l
Flufenacet	200 g/l
Terbuthylazin	333 g/l

### Wirkungsweise (HRAC)

Gruppe F2, C1, K3, B

### Formulierung

Flüssigprodukte mit allen nötigen Formulierungshilfsstoffen

### Empfohlene Aufwandmenge

1,5 l/ha Laudis + 1,5 l/ha Aspect Pro + 1,5 l/ha Monsoon. Gegen Acker- und Zaunwinde wird der Zusatz von Mais-Banvel® WG empfohlen.

### Anwendungszeitraum

Die Herbizidkombination kann vom 2- bis 6-Blattstadium des Maises eingesetzt werden. Auf Standorten mit Glattblättriger Hirse ist die Anwendung um das 3- bis 4-Blattstadium des Maises ideal.

### Gewässerabstand

10/5/5/1 m

### Gebindegröße

15 l  
Eine Packung reicht für ca. 3,3 ha.





## Herbizid

### Kurzcharakteristik

Maisherbizid mit starker Blattwirkung und außergewöhnlich guter Maisverträglichkeit.

**Pfl.Reg.Nr.**  
2912

**Wirkstoffe**  
Tembotrione 44 g/l  
Isoxadifen-ethyl (Safener) 22 g/l

**Wirkungsweise (HRAC)**  
Gruppe F2

**Formulierung**  
Flüssigprodukte mit allen nötigen Formulierungshilfsstoffen

**Empfohlene Aufwandmenge**  
2 – 2,25 l/ha

**Anwendungszeitraum**  
Vom 2- bis 8-Blattstadium des Maises als Einmalanwendung oder als Splittinganwendung

**Gewässerabstand**  
5/3/3/1 m

**Gebindegröße**  
5 l



# Kraft und Verträglichkeit sind seine Stärke.

*Wirkt schnell und ist gut verträglich: Laudis.*

- + Extrem stark
- + Terbutylazinfrei
- + Sulfonylharnstofffrei
- + In vielen Maisverunkrautungen ohne Mischungspartner
- + Hervorragend verträglich
- + Nach einer Stunde regenfest

## Die Wirkung

Laudis wirkt besonders schnell. Nach der Anwendung wird die Karotinoidsynthese gestört. Das Sonnenlicht zerstört das Chlorophyll des neu gebildeten Pflanzengewebes. Die Symptome zeigen sich in Form von Weißfärbungen etwa sieben Tage nach der Spritzung.

## Die Vorteile

Laudis kann sehr flexibel eingesetzt werden. Da es kaum Bodenwirkung hat, sollte die Anwendung erfolgen, sobald alle Unkräuter aufgelaufen sind. Das ist in der Regel um das 6-Blattstadium des Maises. Laudis eignet sich auch ideal für Korrekturspritzungen. Nach Laudis können im Rahmen der normalen Fruchtfolge alle Kulturpflanzen nachgebaut werden.

## Die Effekte

Viele wichtige Ungräser und Unkräuter im Maisbau werden durch die außergewöhnliche Wirkungskraft von Laudis bekämpft. Die Maisverträglichkeit ist unerreicht – selbst bei schwierigen Witterungsbedingungen. Die Kultur kann das volle Ertragspotenzial ausschöpfen.

## Der Nutzen

Die Verträglichkeit ist so gut, dass nach Regenfällen die Maispflanze nur abtrocknen muss. Die Ausprägung einer Wachsschicht braucht nicht abgewartet zu werden. Laudis ist spätestens eine Stunde nach der Anwendung regenfest. Das bringt mehr Sicherheit, da bei plötzlichen Regenfällen nicht nachgespritzt werden muss. Diese außergewöhnliche Eigenschaft ergibt sich aus der optimierten Formulierung des Produkts.

# Eine echte Maisterleistung.

*1,5 l/ha und alle Unkräuter sind weg: MaisTer Power.*

MaisTer Power ist der Alleskönner gegen sämtliche Ungräser und erfasst auch ausdauernde Arten wie Quecke und Johnsongras. Eine besondere Stärke ist die sichere Wirkung gegen Ausfallgetreide, Flughafer und Glattblättrige Hirse. Die Breitenwirkung umfasst alle typischen Maisunkräuter inklusive Distel und Zaunwinde. Das flüssige Herbizid braucht kein Netzmittel (fertige Formulierung) und ist ideal im Nachauflauf (um das 5-Blattstadium des Maises) anzuwenden.

- + Komplettes Wirkungsspektrum
- + Niedrige Aufwandmenge von 1,5 l/ha
- + Fertige Formulierung: keine zusätzlichen Netzmittel nötig
- + Nach 2 Stunden regenfest
- + Terbutylazinfrei
- + Jedes Jahr anwendbar

## Die Wirkung

Zur Anwendung von MaisTer Power sollten wüchsige Bedingungen herrschen. Nach Regenphasen sollte mit der Spritzung zugewartet werden, bis der Mais wieder eine Wachsschicht aufgebaut hat. Die Wirkstoffe werden sowohl über das Blatt als auch über die Wurzeln der Unkräuter aufgenommen. Durch den Wirkstofftransport im auf- und absteigenden Saftstrom ist die Wirkung gegen Wurzelunkräuter besonders stark. MaisTer Power wird im Nachauflauf eingesetzt, wenn Unkräuter und Ungräser bereits überwiegend aufgelaufen sind. Wird es früher angewandt, so wird eine Tankmischung mit einem geeigneten Bodenherbizid, etwa Aspect Pro, empfohlen. Sind die Unkräuter noch klein, so kann die Aufwandmenge von MaisTer Power in Tankmischung mit einem Bodenherbizid auf 1,25 l/ha reduziert werden.

## Die Vorteile

Keine aufwändigen Tankmischungen notwendig! Jedes Jahr anwendbar.

## Die Effekte

Nach der Spritzung wird das Unkrautwachstum schnell gestoppt und die Unkräuter beginnen abzusterben. Außerdem erfasst die

Bodenwirkung über einen begrenzten Zeitraum auch die zum Spritzzeitpunkt noch nicht aufgelaufenen Schadpflanzen. Der Absterbeprozess kann sich je nach Witterung über einige Wochen erstrecken. Der im Produkt enthaltene Safener wird ebenfalls über Blatt und Wurzel aufgenommen. Er hilft der Maispflanze beim raschen Wirkstoffabbau und sorgt für eine gute Verträglichkeit. Der Zusatz von Mais-Banvel WG kann die Wirkung bei starkem Disteldruck absichern und leistet einen Beitrag zur Vorbeugung von Resistenzentwicklungen bei Weißem Gänsefuß. Nähere Informationen zum Wirkungsspektrum finden Sie in der Übersicht auf Seite 54.

## Der Nutzen

MaisTer Power bringt saubere Maisfelder. Das langsamere Absterben der Unkräuter nach der Spritzung im Nachauflauf schützt vor Erosion.

## /// Anwendungstipp

Eine Tankmischung mit Mais-Banvel verstärkt die Wirkung auf Ackerwinde und größere Distel und ist zudem ein wertvolles Mittel zur Vermeidung von Resistenzentwicklungen auf Weißen Gänsefuß.



## Herbizid

### Kurzcharakteristik

Flüssiges Maisherbizid zur Bekämpfung von Ungräsern (inkl. Flughafer, Glattblättriger Hirse, Quecke und Weidelgräsern) und Unkräutern in Mais im Nachauflaufverfahren mit komplettem Wirkungsspektrum.

**Pfl.Reg.Nr.**  
3271

**Wirkstoffe**  
Foramsulfuron 30,0 g/l  
Thiencarbazone 9,77 g/l  
Iodosulfuron 0,85 g/l  
Cyprosulfamide (Safener) 15 g/l

**Wirkungsweise (HRAC)**  
Gruppe B

**Formulierung**  
Flüssigprodukt mit fertiger Formulierung – keine zusätzlichen Netzmittel nötig

### Empfohlene Aufwandmenge

Hauptempfehlung:  
Einmalanwendung 1,5 l/ha  
In besonderen Fällen:  
Splittinganwendung 2 x 0,75 l/ha

### Anwendungszeitraum

Im Nachauflauf im 2- bis 8-Blattstadium des Maises. Schwerpunkttempfehlung im 5- bis 6-Blattstadium. Spätere Behandlungen werden nur in Ausnahmesituationen (Korrekturspritzung, Erosionsschutz) empfohlen. Bei früheren Behandlungen sollte ein geeignetes Bodenherbizid zugemischt werden.

**Gewässerabstand**  
1,5 l/ha: 30/15/10/5 m  
0,75 l/ha: 10/5/5/5 m

**Gebindegrößen**  
1 l, 5 l





Das Wirkungsspektrum unserer Maisherbizide.

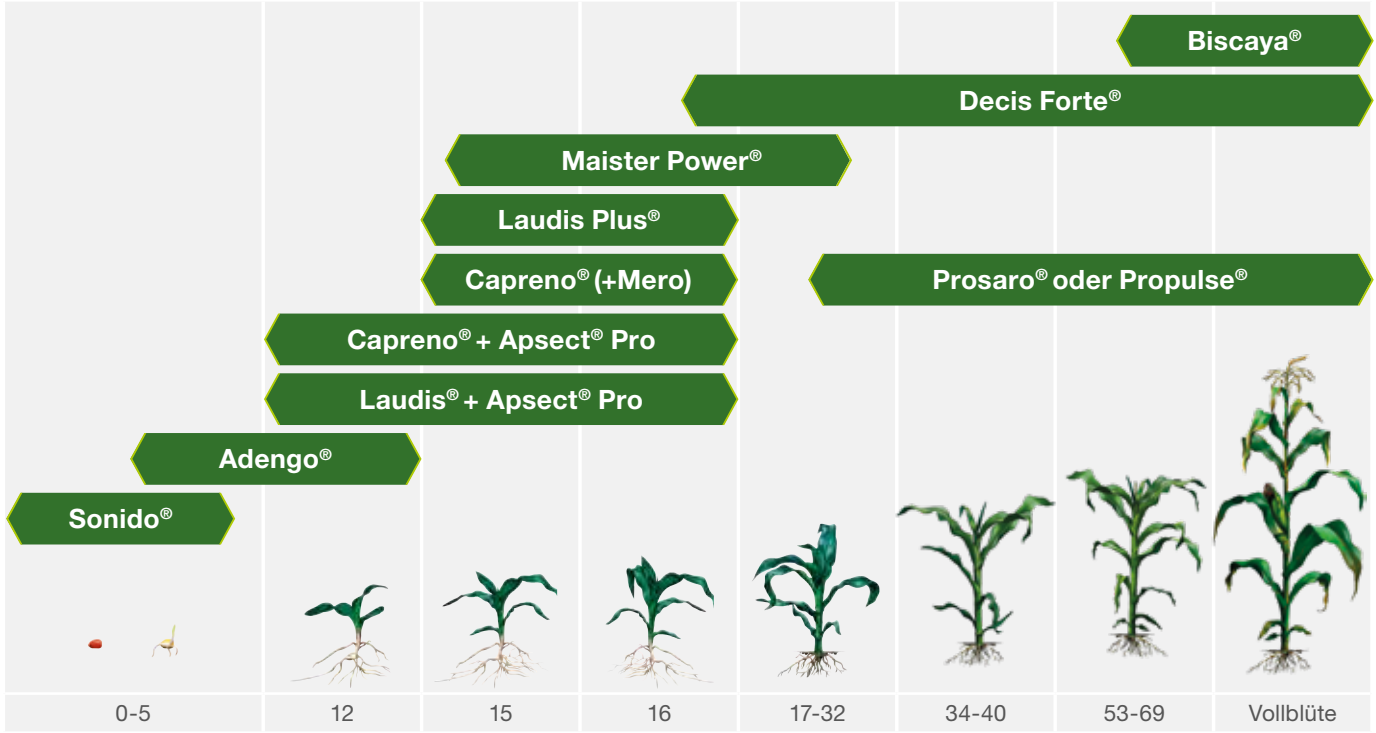
Produkt	Adengo terbuthylazinfrei	Laudis + Aspect Pro	Laudis + Aspect PRO + Monsoon	Laudis Plus	MaisTer power terbuthylazinfrei	Laudis terbuthylazinfrei	Capreno (+ Mero) terbuthylazinfrei	Capreno + Aspect Pro
Aufwandmenge/ha	0,44 l	1,5 l + 1,5 l	1,5 l + 1,5 l + 1,5 l	1,5 l + 1,7 l Laudis + 0,9 l – 1 l Aspect Pro	1,5 l oder Splitting 2 x 0,75 l	2 l – 2,25 l	0,29 l Capreno + 2 l Mero	0,25 l Capreno + 1,5–2 l Mero + 1 l Aspect Pro
Anwendungszeit	Vorauflauf bis 3 Blätter	bis 6 Blätter	bis 6 Blätter	bis 6 Blätter	bis 8 Blätter	bis 8 Blätter	bis 6 Blätter BBCH 12–16	bis 6 Blätter BBCH 12–16
Gewässerabstand	5/5/1/1 m	10/5/3/1 m	10/5/5/1 m	10/5/3/1 m	1,5 l/ha: 30/15/10/5 m 0,75 l/ha: 10/5/5/5 m	5/3/3/1 m	5/1/1/1 m	Capreno: 5/1/1/1 m Aspect: 10/5/3/1 m
Ackerdistel		4	4	4	1	4	1	1
Ackerwinde		+ Mais- Banvel WG	+ Mais- Banvel WG	+ Mais- Banvel WG	+ Mais- Banvel WG	+ Mais- Banvel WG	1	1
Zaunwinde		+ Mais- Banvel WG	+ Mais- Banvel WG	+ Mais- Banvel WG	1	+ Mais- Banvel WG	1	1
Amarant								
Ambrosie								
Ampfer		6	6	6				
Ehrenpreis					5	+ Buctril		
Franzosenkraut								
Hohlzahn								
Huflattich								
Kamille						+ Buctril		
Klettenlabkraut								
Vogelknöterich								
Windenknöterich						+ Buctril		
Pfirsichbl. Knöterich								
Flohnöterich								
Melde/Gänsefuß								
Ackerminze								
S. Nachtschatten								
Raps/A-Senf/Hederich								
Schönmalve								
Sonnenblume								
Vogelmiere								
Zweizahn								
Borstenhirse								
Fingerhirse				2				2
Hühnerhirse								
Glattblättrige Hirse								
Wilde Kulturhirse								
Johnsongras			3		3			
Flughäfer	1	5		5		5		5
Quecke			3		3			
Ausfallgetreide								

Sehr gute Wirkung:  Gute Wirkung:  Schwache Wirkung:

1) Aufgelaufene Pflanzen  
2) 2–3 Blatt  
3) 4–7 Blatt  
4) bis 10 cm Wuchshöhe  
5) bis 4 Blätter  
6) Aus Samen aufgelaufen

Mais Pflanzenschutzempfehlungen

Frühjahr 2020



Unkrautbekämpfung in Wasserschutz- und Schongebieten

In Wasserschutz- und Schongebieten darf in ganz Österreich Terbuthylazin nicht mehr eingesetzt werden. In Oberösterreich gilt diese Einschränkung als einziges Bundesland auch für die ÖPUL-Maßnahme des „Vorbeugenden Gewässerschutzes“. Für Maisfelder in diesen Gebieten empfehlen wir folgende Lösungen:

- Vorauflauf**  
bis zum 3-Blattstadium des Maises  
**Adengo**
- Früher Nachauflauf**  
**Laudis** in Splittinganwendung  
oder  
**Laudis, Capreno bzw. MaisTer Power** in Tankmischung mit **Spectrum**
- Nachauflauf**  
Unkräuter überwiegend aufgelaufen  
**MaisTer Power**  
**Capreno (+ Mero)**  
**Laudis**







## Empfehlung Erdmandelgras

### 1. Frühe Unkrautbekämpfung bis zum 3-Blattstadium des Mais

**Adengo** 0,44 l/ha + **Dual Gold** 1 l/ha  
 // Wirkungsgrad gegen Erdmandelgras 80–90 %  
 // Alle anderen Standardunkräuter – alle Vorteile von Adengo  
 // Vorbeugung von Resistenzentwicklungen durch 3 Wirkstoffe

### 2. Splittinganwendungen

**Adengo** 0,3 l/ha + **Dual Gold** 1 l/ha und Folgebehandlung **MaisTer Power** 1,25 l/ha  
 // Wirkungsgrad gegen Erdmandelgras 90–98 %  
 // Zusätzlich gegen Ausfallgetreide, Quecke und Johnsongras

### Empfehlungen im Rahmen der Standardunkrautbekämpfung

### 3. Späte Anwendung

**MaisTer Power** 1,5 l/ha + **Dual Gold** 1,0 l/ha  
 // Wirkungsgrad gegen Erdmandelgras 80–90 %  
 // Für alle Standorte ohne ALS-Resistenz geeignet



Unbehandelt



Spritzfolge: Adengo + Dual Gold A, dann MaisTer Power B

## Maiswurzelbohrer & Maiszünsler



### Maiswurzelbohrer (Diabrotica virgifera virgifera)

Der Maiswurzelbohrer tritt in zwei Stadien schädigend für den Mais auf. Einerseits schlüpfen im Frühjahr ab Mitte Mai bis Anfang Juli Larven aus den Eiern und fressen in erster Linie die Wurzeln des Mais. Nach ihrer Verpuppung schlüpfen die Käfer aus dem Boden. Deren Leibspeise



### Maiszünsler (Ostrinia nubilalis)

Beim Maiszünsler handelt es sich um einen Schmetterling, der als Raupe

sind Blütenpollen und vor allem die Narbenfäden des Mais. Nach der Paarung legen die Insekten wieder ihre Eier ab. Im nächsten Jahr beginnt das Spiel von vorne.

in den Resten von Maisstroh überwintert. Je nach Klimagebiet legt der Schmetterling seine Eier von Anfang Juni bis in den August hinein vorwiegend an Mais, aber auch an anderen Pflanzenarten in Gruppen ab. Die etwa eine Woche später schlüpfenden Larven bleiben für kurze Zeit an der Pflanzenoberfläche und bohren sich dann in die Pflanze ein. Sie minieren den Stängel bzw. den Kolben. Vor allem am Kolben sind die Fraßstellen bedeutende Infektionsstellen für Fusariumpilze. Das Minieren der Stängel kann zum Zusammenbrechen von Maisbeständen führen.

## Mehr Körner am Kolben.

Käfer adieu: **Biscaya**.

- + Effektiv und schnell wirksam gegen Käfer des Maiswurzelbohrers
- + Verhindert Schäden durch Narbenfraß
- + Verhindert die Ablage von Eiern und durchbricht den Vermehrungszyklus des Käfers

### Die Wirkung

**1. Sicherung der Befruchtung:**  
 Der Fraß der Narbenfäden durch die Käfer des Maiswurzelbohrers muss während der Maisblüte verhindert werden.  
**2. Verhinderung der Eiablage:**  
 Die Bekämpfung der Käfer vor der Eiablage reduziert den Befallsdruck durch die Larven des Maiswurzelbohrers im Folgejahr.

### Die Vorteile

Biscaya ist hitze- und UV-lichtbeständig, wodurch auch bei hohen Temperaturen und intensiver Sonneneinstrahlung eine zuverlässige Wirkung gesichert ist.

### Die Effekte

Biscaya erfasst bei der Spritzung in erster Linie Käfer, die direkt mit Spritzbrühe benetzt werden. Daher ist auf eine gute Benetzung bei der Spritzung zu achten. Die getroffenen Käfer werden rasch immobil und können keine Schäden mehr verursachen. Nach wenigen Stunden sterben sie ab.

### Der Nutzen

Zum richtigen Zeitpunkt behandelte Maisfelder sind besser befruchtet. Darüber hinaus kann der Maisanbau im Folgejahr mit geringerem Schadensrisiko erfolgen.

## Mais steht, Zünsler geht.

Einfach schneller als der Schädling: **Decis Forte**.

- + Besonders schnelle Anfangswirkung
- + Geringe Aufwandmenge
- + Vielseitig mischbar

### Die Wirkung

Der Wirkstoff dringt zügig in die Wachsschicht der Blätter ein und ist lichtstabil. Sowohl noch zufliegende Falter als auch die Larven werden sicher bekämpft, bevor sie sich in den Stängel oder Kolben einbohren.

### Die Vorteile

Dank seines Knock-down-Effekts wird eine besonders schnelle Anfangswirkung erreicht.

### Die Effekte

Decis Forte kann vom Zuflug der Falter an bis kurz vor dem Einbohren der Larven in die Maispflanzen

eingesetzt werden. Die Maispflanzen bleiben standfest und brechen nicht. Der Erntetermin bleibt flexibel. Vom Fraß verschonte Kolben bieten weniger Eintrittspforten für Fusarium. Damit wird die Mykotoxinbelastung reduziert.

### Der Nutzen

Decis Forte kann in vielen weiteren Kulturen eingesetzt werden. Es ist vielseitig mit Fungiziden, wie z. B. Prosaro oder auch Blattdüngern, mischbar. Die Kombination mit Prosaro bringt höchsten Schutz vor Fusarium und sichert mykotoxinarme Ernten.



### Insektizid

#### Kurzcharakteristik

Systemisches, nicht bienen-gefährliches Insektizid.

**Pfl.Reg.Nr.** 2995

#### Wirkstoff

Thiacloprid 240 g/l

**Wirkungsweise (IRAC)** Gruppe 4A

**Empfohlene Aufwandmenge** 0,3 l/ha

#### Anwendung

In Raps, Erbse, Ackerbohne, Mais, Getreide etc.

**Gewässerabstand** 5/5/1/1 m

**Gebindegrößen** 1 l, 5 l

2020 vollständig aufbrauchen!



**decis forte**

### Insektizid

#### Kurzcharakteristik

Kontakt- und Ateminsektizid gegen beißende und saugende Schädlinge.

**Pfl.Reg.Nr.** 3554

#### Wirkstoff

Deltamethrin 100 g/l

**Wirkungsweise (IRAC)** Gruppe 3A

**Empfohlene Aufwandmenge** 50–62 ml/ha

#### Anwendung

In Raps, Weizen, Gerste, Rübe etc.

**Gewässerabstand** 50 ml: –/–/10/5 m; 62 ml: –/–/15/5 m

**Gebindegrößen** 250 ml, 1 l





## Fungizid

### Kurzcharakteristik

Erstes Maisfungizid gegen Kolbenfusariosen und zur Reduktion von Mykotoxinen.

### Pfl.Reg.Nr.

3054

### Wirkstoffe

Tebuconazole 125 g/l  
Prothioconazole 125 g/l

### Wirkungsweise (FRAC)

Gruppe 3

### Empfohlene Aufwandmenge

1 l/ha

### Anwendungszeitraum

Vom 2-Knotenstadium bis Ende der Blüte zugelassen. Die höchsten Wirkungsgrade werden beim Einsatz zur Blüte erreicht.

### Gewässerabstand

Mais: 5/5/5/1 m

### Gebindegrößen

5 l, 15 l

**Gegen Blattkrankheiten im Mais ist auch Propulse zugelassen.**

*Fusarien-geschädigte Maiskolben haben geringen Wert*



## Minimiert Toxine, maximiert Erträge.

Reduziert Mykotoxine im Mais effektiv: Prosaro.

Im Getreide ist die Toxinreduktion des Produktes lange bekannt. Mit Prosaro können auch im Mais wirksame Toxinreduktionen erreicht werden.

- ⊕ Effektiv gegen Kolbenfusariosen und zur Mykotoxinreduktion
- ⊕ Zusätzliche Wirkung gegen Blattkrankheiten im Mais
- ⊕ Physiologische Effekte reduzieren Trockenstress
- ⊕ Gesundes Futter – gesunde Marktfrucht – mehr Ertrag

### Die Wirkung

Prosaro wirkt effektiv gegen viele verschiedene Erreger von Kolbenfusariosen, aber auch gegen Aspergillus-Arten.

### Die Vorteile

Mit Prosaro sind Toxinreduktionen von rund 70 % möglich.

### Die Effekte

Prosaro bekämpft Kolbenfusariosen und reduziert Mykotoxine. Gleichzeitig werden auch hervorragende

Wirkungen gegen Stängelfusarium bzw. gegen Blattkrankheiten erreicht. Zusätzlich können physiologische Effekte genutzt werden. Die Infektion mit Kolbenfusarien erfolgt über mechanische Verletzungen, wie z. B. durch Maiszünsler, Maiswurzelbohrer (wenn er an den Körnern frisst), Hagelschlag oder über die Narbenfäden zur Maisblüte.

### Der Nutzen

Prosaro ist ein wichtiger Baustein zur Vermeidung von Toxinbelastungen.

## /// Fusarien und Mykotoxine – kein gutes Paar.

Es gibt Hilfe: Prosaro im Mais.

Mykotoxine sind Pilzgifte. Sie sind natürliche, sogenannte sekundäre Stoffwechselprodukte von Schimmelpilzen, die bei Menschen und Tieren eine toxische Wirkung zeigen. Mykotoxine sind weitgehend hitzestabil und werden bei der Nahrungsmittelverarbeitung in der Regel nicht zerstört. Symptome der akuten Vergiftung bei Tieren sind Leber- und Nierenschädigungen, Angriffe auf das zentrale Nervensystem, Haut- und Schleimhautschäden,

Beeinträchtigung des Immunsystems oder hormonähnliche Effekte. Besonders bedeutend sind Mykotoxine im Mais. Sie werden von Kolbenfusariosen gebildet. Belastete Maisernten sind als Futtermittel, vor allem bei höheren Toxinkonzentrationen, nicht geeignet. Bei diversen Verarbeitungsvorgängen (z. B. Produktion von Bioethanol) kommt es zu einer Konzentrierung der Mykotoxine in den hochwertigen Eiweißfuttermitteln.

## /// Anwendungstipp

Wird Prosaro im Zuge einer Käferbekämpfung des Maiswurzelbohrers (Biscaya zur Sicherung der Befruchtung) eingesetzt, so werden die Behandlungskosten noch günstiger, weil die Ausbringungskosten nur einmal anfallen.

## Mehr Ertrag im Öl-Kürbis.

Öl-Kürbis mit gesundem Blatt und gesunden Früchten: Propulse.

Im Getreide ist die Toxinreduktion des Produktes lange bekannt und leistet wertvolle Dienste zur Verbesserung von Qualität und Ertrag. Mit Propulse können auch im Mais wirksame Toxinreduktionen erreicht werden.

- ⊕ Gesundes Blatt für lange Einlagerung
- ⊕ Gesunde Triebe für Stofftransport
- ⊕ Gesunde Früchte – Sie bestimmen den Erntetermin

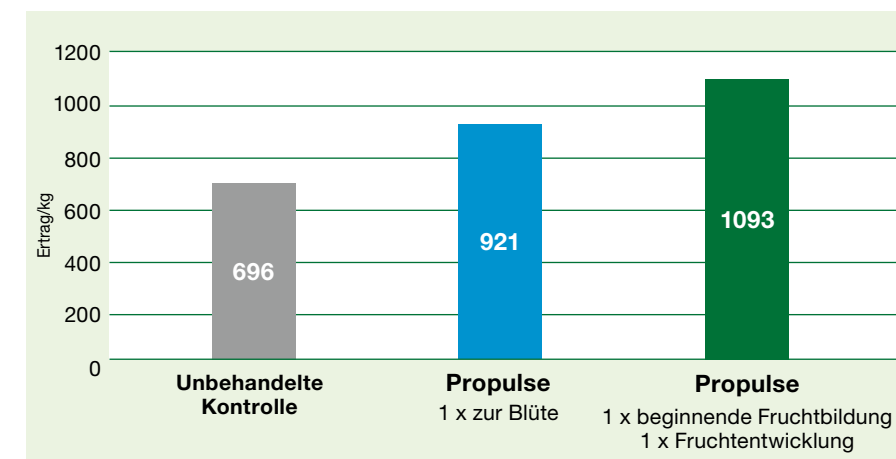
Das bewährte Produkt Propulse ist seit Kurzem auch im Ölkürbis gegen die Pilzkrankheiten Schwarzfäule (Didymella) und Echten Mehltau vom sichtbaren Blütenansatz, bis die 4. Blüte am Hauptspross geöffnet ist, zugelassen. Die Infektionen durch Didymella und Mehltau werden durch die Behandlung erheblich reduziert. Mit gesunden Früchten kann der Erntezeitpunkt

später erfolgen. Didymella ist in vielen Fällen für das vorzeitige Faulen der Fruchtoberfläche verantwortlich. Dazu wird die Gesundheit von Blättern und des Stängels länger erhalten und damit eine effektive Nährstoffversorgung erreicht. Propulse kann auch mit ausgewählten Blattdüngern gemeinsam angewendet werden.

## /// Empfehlung für die Praxis:

1 l/ha Propulse kurz vor Reihenschluss. Damit können Kürbisbestände kurz vor Reihenschluss mit einer normalen Feldspritze vor den wichtigsten Krankheiten geschützt werden.

## /// Ertragseffekte durch Propulse



Unbehandelt



Propulse

PROPULSE®

## Fungizid

### Kurzcharakteristik

Fungizid gegen Pilzkrankheiten in Raps, Sonnenblume, Ölkürbis, Mais, Senf, Mohn und Soja (in Soja nur zur Saatguterzeugung).

### Pfl.Reg.Nr.

3371

### Wirkstoffe

Fluopyram 125 g/l  
Prothioconazole 125 g/l

### Wirkungsweise (FRAC)

Gruppe 3, 7

### Empfohlene Aufwandmenge

1 l/ha in 200 – 400 l Wasser

### Anwendungszeitraum

im Ölkürbis ab erste Einzelblüten sichtbar/geschlossen bis 4. Blüte am Hauptspross

### Gewässerabstand

5/1/1/1 m

### Gebindegröße

5 l





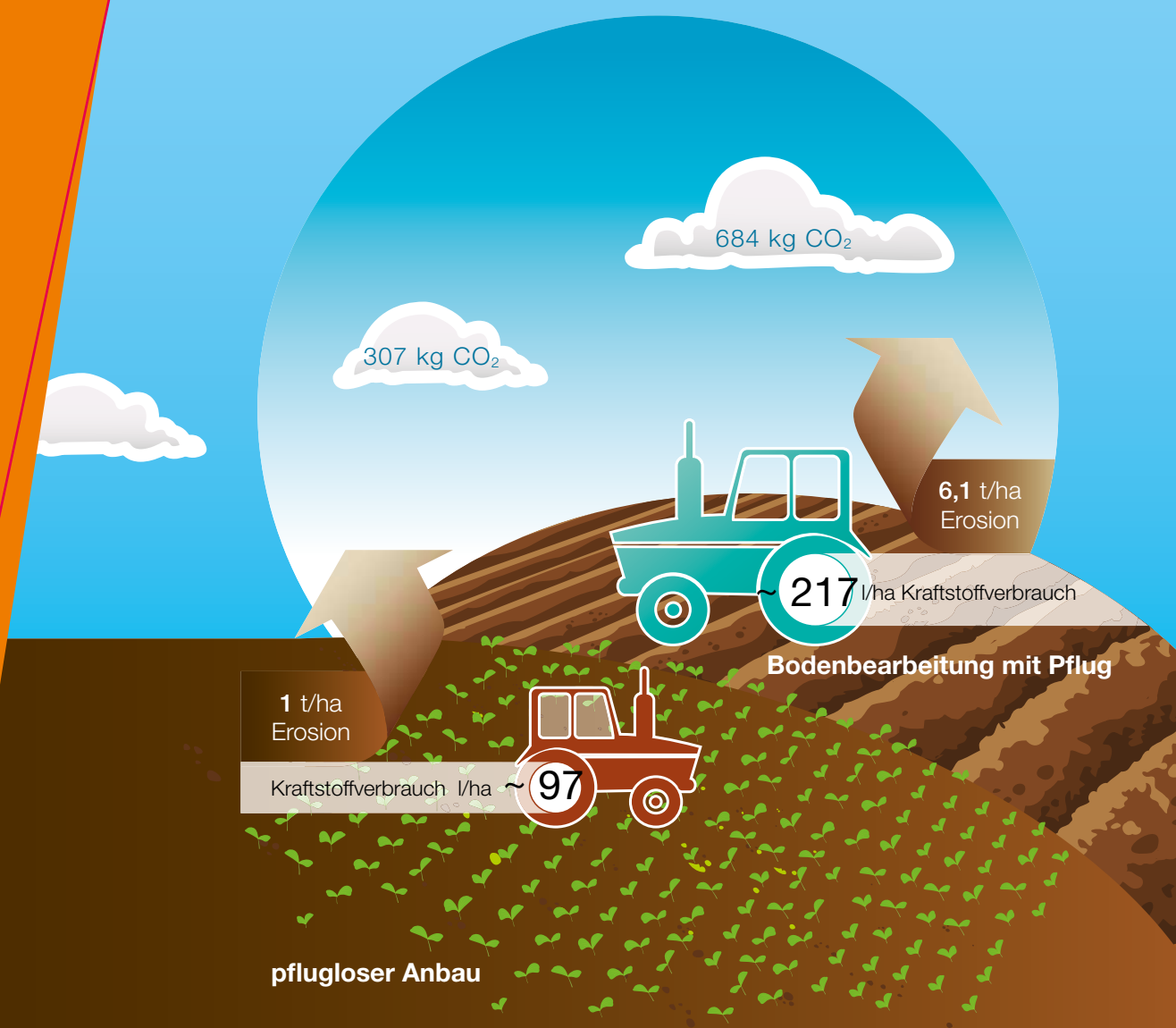


# FAKTEN ZU GLYPHOSAT

Lebensräume müssen geschont werden. Gleichzeitig gilt es, einen Landwirtschaftsbetrieb wettbewerbsfähig zu halten. Dabei drängt sich die Frage auf: Welche Rolle spielt dabei der moderne Pflanzenschutz?

Würden Kulturpflanzen nicht gegen Unkräuter, Krankheiten und Schädlinge geschützt, läge der Ertrag um ca. ein Drittel niedriger. Der Wirkstoff Glyphosat steht in der medialen Diskussion als Stellvertreter für den chemischen Pflanzenschutz. Es gibt – im Sinne von Nachhaltigkeit – überzeugende technische Argumente für eine Glyphosat-Anwendung. Der gezielte Einsatz von Glyphosat ermöglicht pfluglose Anbauverfahren: Das verringert den CO<sub>2</sub>-Ausstoß, da weniger Humusabbau stattfindet und

Traktoren seltener über den Acker fahren müssen. Bodenverdichtungen werden damit ebenfalls vermieden. Dazu wird die Nitrat- Auswaschung reduziert. Eine konservierende Bearbeitung trägt überdies zur Stabilisierung des Bodens bei. Sie schützt das Erdreich vor dem Austrocknen und verbessert die Wasserversorgung der Kultur. An der Oberfläche verbleibende Pflanzenreste tragen zur Erhaltung der Strukturstabilität der Bodenaggregate bei und vermindern die Gefahr der Bodenerosion.



Quelle: Schmitz et al. (2011): Agro-Economic Analysis of the use of Glyphosate in Germany

## Roundup – Für den perfekten Start.

Das nicht selektive Herbizid Roundup®PowerFlex wirkt äußerst effizient gegen Unkräuter. Anwender sichern der Folgekultur einen sauberen Start.

- ⊕ Breiter Zulassungsumfang
- ⊕ Sehr kurze Wartezeit bis zur Bodenbearbeitung von 6 Stunden bei einjährigen Unkräutern bzw. von 2 Tagen bei Quecke\*
- ⊕ Einsatz bis –4 °C möglich (bei wüchsiger Witterung)\*\*
- ⊕ Sehr gute Wirkung auch bei hartem Wasser
- ⊕ Keine Zusätze wie SSA, Netzmittel etc. notwendig

### Die Wirkung

Roundup® befreit den Acker von Unkräutern. Sein Wirkstoff Glyphosat wird ausschließlich über grüne Pflanzenteile aufgenommen und mithilfe des Saftstroms bis in die Wurzelspitze transportiert. Das Mittel blockiert dort einen zentralen Pfad der Proteinproduktion. Das nicht selektive Herbizid eignet sich zur Anwendung bis zwei Tage vor der Aussaat oder in der Nachsaat/im Voraufbau (bis BBCH 03 der Kultur).

### Die Stärken

Roundup® besitzt ein sehr breites Wirkungsspektrum. Es liefert volle Leistung auch unter schwierigen Bedingungen, beispielsweise bei Nachtfrösten bis –4° Grad Celsius\*\* und ist bereits eine Stunde nach der Anwendung regenfest. Die Wartezeiten bis zur Bodenbearbeitung sind bei voller

Aufwandmenge deutlich kürzer als die von Vergleichsmitteln. Bei einjährigen Unkräutern beträgt sie sechs Stunden, nach Queckenbekämpfung zwei Tage. Nach einer Behandlung, die mehrjährige Unkräuter erfasst, dauert die Pause bis zur Bodenbearbeitung vier Tage. Wer dies beachtet, kann den Boden bearbeiten/das Saatbett bereiten, auch wenn das Unkraut noch grün ist.

### Der Nutzen

Aufgrund des ausgeklügelten Additivsystems wirkt Roundup®PowerFlex auch bei hartem Wasser. Ein Einstellen der Wasserhärte bzw. der Zusatz von SSA, Netzmitteln oder Schaumstopp ist nicht mehr notwendig.

\* Bei voller Aufwandmenge  
\*\* Bei wüchsigen Temperaturen am Tag



### Herbizid

#### Kurzcharakteristik

Nicht selektives Herbizid zur Bekämpfung von Ungräsern und Unkräutern.

Pfl.Reg.Nr.  
3437

#### Wirkstoff

Glyphosat 480 g/l

#### Formulierung

Wasserlösliches Konzentrat mit einzigartigem Formuliersystem

#### Empfohlene Aufwandmenge

1,5 – 3,75 l/ha

#### Anwendungszeitraum

Ackerbaukulturen (außer Winteraps): bis 2 Tage vor bzw. bis 5 Tage nach der Saat im VA mit 3,75 l/ha Abtötung von Ackerbaukulturen, Wiesen, Weiden etc. vor der Saat der Folgekultur mit 3,75 l/ha In Nadel- und Laubgehölzen, in der Vegetationsperiode mit Abschirmvorrichtung bzw. in Nadelgehölzen (außer Douglasie, Lärche) von September bis November

#### Gewässerabstand

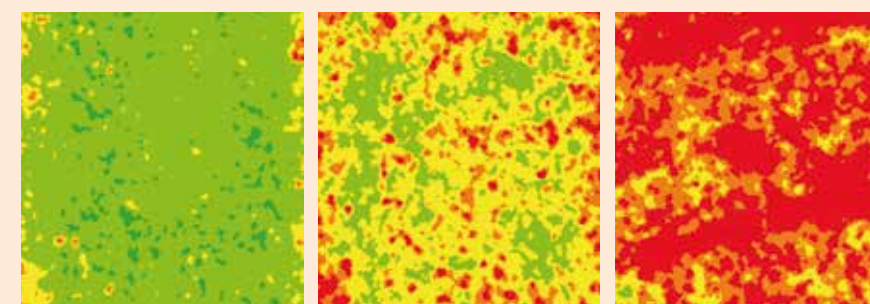
1 m

#### Gebindegrößen

1 l, 5 l, 15 l



## /// Roundup®PowerFlex: Höhere Wirksamkeit gegen Unkräuter



Unbehandelt

Vergleichsmittel

Roundup®PowerFlex

Mit der NDVI-Messung kann die herbizide Wirkung bestimmt werden. Die Präzision dieser Technik erkennt Unterschiede, die für das menschliche Auge nicht sichtbar sind.

Eindrucksvoll zeigt Roundup®PowerFlex seine stärkere Wirkung.

- starke Vegetation – keine herbizide Wirkung
- geringe Vegetation – mittlere herbizide Wirkung
- schwache Vegetation – hohe herbizide Wirkung

Zum Zeitpunkt der Drucklegung lag eine aufrechte Zulassung von Roundup®PowerFlex vor. Beachten Sie bitte stets die aktuelle Zulassungssituation von Roundup®PowerFlex.



Rübl  
perfe

<b>Herbizide</b>	
Bestimmungshilfen Unkräuter.....	64
Target Compact.....	65
Betanal MaxxPro.....	66
Betanal + Target.....	67
Betanal Tandem.....	68
Debut.....	69
Gallant Super.....	70
Tramat 500.....	71
Conviso One.....	72
Wirkungsspektrum.....	74
<b>Insektizide</b>	
Bestimmungshilfen Schädlinge.....	75
Decis Forte.....	75
<b>Fungizide</b>	
Bestimmungshilfen Krankheiten.....	76
Sphere Maxxx.....	77



# Unkräuter: Erkennen und bekämpfen

In der Rübe sollten die Unkräuter im Keimblatt bis zum beginnenden Laubblattstadium bekämpft werden.

## App

Die Agrar-Bestimmer App hilft bei der Bestimmung von Unkräutern



Weitere Unkrautbeschreibungen finden Sie bei Getreide und Mais.

### Windenknöterich



Die Keimblätter sind schmal und mindestens dreimal so lang wie breit. Die Laubblätter sind gestielt und herzpfeilförmig und teilweise, genauso wie der Stängel, leicht rötlich gefärbt. Der Windenknöterich keimt aus einer Bodentiefe von 0,5 bis 4 cm (Lebensdauer im Boden bis 20 Jahre) und hat geringe Ansprüche an die Bodentemperatur. Deshalb gehört er zu den ersten Unkräutern, die eine Ackerfläche im Frühjahr besiedeln.

### Vogel-Knöterich



Die Keimblätter sind sehr lang, gleichmäßig schmal und stumpfspitz. Die Laubblätter sind klein, elliptisch-lanzettlich und erscheinen aus einem röhrenförmigen, zerschlitzten, stängelumfassenden Blatthäutchen. Er ist ein Flachkeimer, der geringe Ansprüche an die Bodentemperatur hat und im Boden bis zu 50 Jahre überdauern kann.

### Weißer Gänsefuß



Die Keimblätter sind gestielt, lang und schmal mit abgerundeter Spitze. Die Laubblätter sind lang gestielt, oval bis dreieckig und meist mit ungleichen, nach vorne gerichteten Zähnen. Die Blattoberseite zeigt beim Blattansatz einen mehlig-silbrigen Belag, die Blattunterseite ist vereinzelt leicht rötlich. Er keimt aus 0,5 bis 8 cm Bodentiefe, der Samen kann im Boden bis zu 30 Jahre überleben.

### Gemeine Melde



Die Keimblätter sind sehr lang und schmal mit abgerundeter Spitze. Die Laubblätter sind gestielt, eiförmig bis lanzettlich, die unteren leicht gezahnt und meist mehlig bestäubt.

### Vielsamiger Gänsefuß



Die Keimblätter sind eiförmig bis lanzettlich und an der Unterseite zuweilen rötlich. Die Laubblätter sind länglich-eiförmig und mit einem roten Rand umzogen. Sie zeigen keinen weißlichen Belag. Er keimt aus 0 bis 3 cm Bodentiefe und ist ein Wärmekeimer.

### Klettenlabkraut



Die Keimblätter sind fleischig-derb, lang-oval mit deutlicher Einbuchtung an der Spitze und blaugrün. Die 4–8 lanzettlichen Laubblätter bilden an den Stängelknoten Quirl. Die Blätter kleben durch abwärts gerichtete Stachelhaare. Der Stängel ist vierkantig mit Klimmhaaren. Der Samen keimt aus 1 bis 5 cm Bodentiefe und kann im Boden 7 bis 8 Jahre überleben.

### Bastard-Gänsefuß



Die Keimblätter sind lang und schmal mit abgerundeter Spitze. Die Laubblätter sind lang gestielt, dreieckig bis eiförmig und grob gezähnt oder gelappt mit 2–4 spitzen Zähnen ohne mehliges Belag.

### Amarant, Zurückgekrümmter



Die Keimblätter sind länglich-oval und an der Unterseite oft rötlich-violett überlaufen. Die Laubblätter sind lang gestielt, eiförmig und zugespitzt mit meist rötlicher Farbe auf der Blattunterseite. Der Stängel ist rötlich bis hellgrün und mehr oder weniger kurz behaart. Er benötigt zur Keimung Licht und höhere Bodentemperaturen.

### Floh-Knöterich



Die Keimblätter sind länglich-oval mit abgerundeter Spitze. Die Laubblätter sind lanzettlich, an der Oberseite mit einem oft dunklen Fleck und in der Mitte am breitesten. Eine häutige Blattscheide an der Basis der Blätter liegt eng am Stängel an und hat lange Wimpern. Der Samen keimt aus einer Tiefe von 0–3 cm und ist im Boden ca. 30 Jahre überlebensfähig.

# Garantiert anwender- freundlich granuliert.

Mit sicherer Bodenwirkung: Target Compact.

Mit Target Compact steht ein anwenderfreundliches Metamitron-Granulat zur Unkrautbekämpfung zur Verfügung.

- ⊕ Mit Blatt- und sicherer Bodenwirkung
- ⊕ Flexible Anwendung mit 3 Behandlungen im Nachauflauf
- ⊕ Anwenderfreundliches Granulat
- ⊕ Leicht dosierbar mit Schüttgewicht-Skala
- ⊕ Hervorragende Wasserlöslichkeit
- ⊕ Einfache Leergebinde-Entsorgung

## Die Wirkung

Target Compact verfügt über eine Blatt- und Bodenwirkung. Die hohe Wasserlöslichkeit von Metamitron bewirkt, dass es die Bodenwirkung auch bei trockener Witterung entfalten kann.

## Die Vorteile

Target Compact enthält nur den hochwirksamen und gut verträglichen Wirkstoff Metamitron. Zusätzliche Wirkstoffe, die bei Trockenheit kaum eine Bodenwirkung entfalten, sind nicht enthalten. Das anwenderfreundliche Granulat ermöglicht eine einfache Dosierung bzw. Reinigung von Messbecher oder Leergebinde. Das Leergebinde ist schnell entsorgt bzw. Restmengen sind sicher zu überlagern.

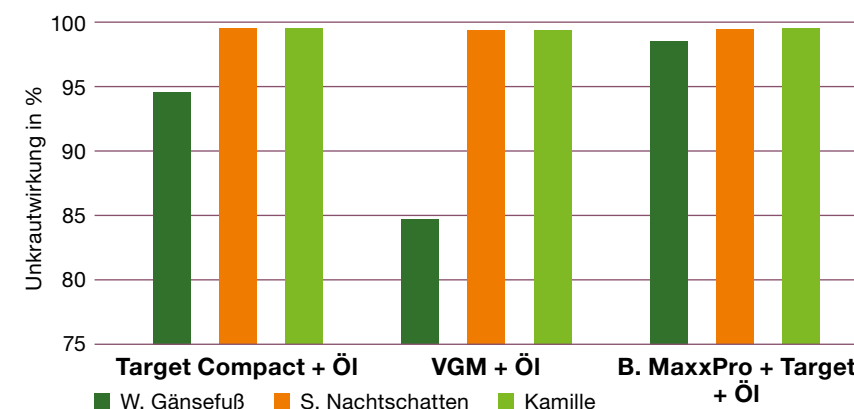
## Die Effekte

Target Compact wirkt zuverlässiger gegen Gänsefuß/Melde, Amarant, Kamille, Ausfallraps etc. über Blatt und Boden – auch bei trockener Witterung. Spätverunkrautung kann gezielt und effektiver kontrolliert werden.

## Der Nutzen

Die stärkere Bodenwirkung reduziert das Risiko von Spätverunkrautung. Ein höherer Ertrag, weniger Samenpotenzial und schlechtere Bedingungen für Nematoden sind die Folge.

## Target Compact – mehr Metamitron = mehr Wirkung



**TARGET<sup>®</sup>**  
compact

## Herbizid

### Kurzcharakteristik

Anwenderfreundliches Metamitron-Granulat in Zucker- und Futterrübe.

Pfl.Reg.Nr.  
3606

Wirkstoff  
Metamitron 700 g/kg

Wirkungsweise (HRAC)  
Gruppe C1

Formulierung  
Anwenderfreundliches Granulat

Empfohlene Aufwandmenge  
Max. 5 kg/ha und Jahr  
Im Nachauflauf:  
1. NAK mit 1 kg/ha  
2. NAK bis 2 kg/ha  
3. NAK bis 2 kg/ha

Anwendungszeitraum  
Im Keim- bis zum beginnenden Laubblattstadium der Unkräuter im Abstand von 7 bis 14 Tagen spritzen

Gewässerabstand  
1m

Gebindegröße  
5 kg

Auch in Betanal + Target mit Preisvorteil enthalten



Anwenderfreundliches Metamitron-Granulat





**Betanal<sup>®</sup>  
maxxPro<sup>®</sup>**

## Herbizid

2020 gänzlich  
aufbrauchen!

### Kurzcharakteristik

Betanal MaxxPro ist ein hoch  
blattaktives Rübenherbizid mit  
Öl- und Aktivator-Effekt.

**Pfl.Reg.Nr.**  
3017

### Wirkstoffe

Desmedipham	47 g/l
Phenmedipham	60 g/l
Ethofumesat	75 g/l
Lenacil	27 g/l

### Wirkungsweise (HRAC)

Gruppe C1, N

### Formulierung

OD-Formulierung mit Aktivator

### Empfohlene Aufwandmenge

1–1,5 l/ha

### Anwendungszeitraum

3 Behandlungen vom Keim bis  
zum beginnenden Laubblatt der  
Unkräuter

### Gewässerabstand

1m

### Gebindegröße

5 l



**Zuverlässige Wirkung  
gegen Weißen Gänsefuß**



**Zuverlässige Wirkung  
gegen Windenknöterich**

# Maxximale Leistung für Profis.

**Auf Basis 45-jähriger Erfahrung entwickelt:  
Betanal MaxxPro – das beste Rübenherbizid.**

Restverunkrautung kostet Ertrag, erhöht das Samen-  
potential im Boden und schafft optimale Vermehrungsbedin-  
gungen für Nematoden. Darum ist eine zuverlässige Unkraut-  
bekämpfung wichtig.

- ➕ Optimierte Wirkstoffeinstellung mit mehr Desmedipham
- ➕ Aktivator-Effekt für mehr Sicherheit bei starker Wachsschicht
- ➕ Stärkere Wirkung bei Windenknöterich, Gänsefuß/Melde, Amarant, u. v. m.
- ➕ Mischpartner können eingespart oder reduziert werden
- ➕ Flexibel in der Aufwandmenge je nach Unkrautgröße

## Die Wirkung

Der Aktivator-Effekt verstärkt die  
Wirkung ähnlich einer intensiven  
Sonneneinstrahlung. Ein komplexes  
Additivsystem und die OD-Formu-  
lierung gewährleisten eine stärkere  
Blattaktivität und eine bessere  
Wirkung auch bei guter Wachs-  
schicht auf den Unkräutern.

## Die Vorteile

Problemunkräuter wie Windenknö-  
terich werden bis zum beginnenden  
Laubblattstadium zuverlässig  
bekämpft. Gänsefuß/Melde, Amarant  
und viele andere Unkräuter werden  
bis zum 2-Blattstadium erfasst. Bei  
größeren Unkräutern soll eine vorge-  
zogene NAK im Abstand von 5 bis 7  
Tagen gemacht werden.

## Die Effekte

Die OD-Formulierung verbessert die  
Benetzung der Unkräuter speziell  
bei geringer Wassermenge/ha und  
erhöht damit die Wirkungssicherheit.  
Je nach Unkrautgröße und Witterung  
sollte die Aufwandmenge flexibel  
zwischen 0,8 bis 1,5 l/ha Betanal  
MaxxPro gewählt werden.

## Der Nutzen

Eine mehr als 45-jährige Erfahrung  
und unsere Beratung helfen Ihnen,  
Ihre Rübenfelder unkrautfrei zu halten.

# /// Mit Preisvorteil enthalten im

**Betanal + Target-Vorteilspack**  
mit 5 l Betanal MaxxPro+ 5 kg Target Compact für die weiteren NAKs

# Kombipack gegen die Unkraut-Plag.

**Mit stärkster Blatt- und Bodenwirkung:  
Betanal MaxxPro + Target Compact.**

Mit Betanal MaxxPro und Target Compact haben Sie die  
wichtigsten Herbizide in der Rübe in einem Kombipack  
mit Preisvorteil beisammen.

- ➕ Stärkste Blatt- und Bodenwirkung
- ➕ Anwenderfreundlicher Kombipack
- ➕ Mit Preisvorteil

## Die Wirkung

Betanal MaxxPro + Target Compact  
verfügen über die stärkste Blatt- und  
Bodenwirkung.

Witterung und starker Wachsschicht  
auf den Unkräutern eine zuverlässige  
Wirkung.


## Der Nutzen

Mit Betanal MaxxPro + Target Com-  
pact bekämpfen Sie fast alle Un-  
kräuter. Weniger Handarbeit bei der  
Korrektur oder weniger Spätverun-  
krautung sind die Folge  
von 3 NAKs.

## Die Effekte

Die stärkste Blatt- und Bodenwirkung  
gewährleistet auch bei trockener

# /// Praxisempfehlung 2020

	NAK <sub>1</sub>	NAK <sub>2</sub>	NAK <sub>3</sub>
Breite Misch- verunkrautung	Betanal MaxxPro 1,0 l/ha	Betanal MaxxPro 1,25 l/ha	Betanal MaxxPro 1,25 l/ha
	minus 20 % bei schwacher, + 20 % bei starker Wachsschicht		
Gegen Problem- unkräuter	+ Debut** 20 g im Trockengebiet	+ Debut** 30 g	+ Debut** 30 g
+ Boden- wirkung	+ Target Compact 1 kg	+ Target Compact 2 kg	+ Target Compact 2 kg
+ 0,3–0,5 l 11E-Öl/ha oder 0,25–0,5 l Gondor/ha bei guter Wachsschicht bzw. Spritzungen in den Abendstunden		Gallant Super* 0,4 – 0,5 l	
			
* Anwendung als eigener Arbeitsgang empfohlen			
** Debut + 0,25 l Gondor			
Angaben pro Hektar Flächenbehandlung in 200–250 l Wasser/ha			



**Betanal<sup>®</sup>  
+ TARGET<sup>®</sup>**

## Herbizid

### Kurzcharakteristik

Kombipack mit Preisvorteil

### Pfl.Reg.Nr.

Betanal MaxxPro: 3017  
Target Compact: 3606

### Wirkstoffe

Ethofumesat	75 g/l
Phenmedipham	60 g/l
Desmedipham	47 g/l
Lenacil	27 g/l
Metamitron	700 g/kg

### Wirkungsweise (HRAC)

Gruppe C1, N

### Empfohlene Aufwandmenge

Je nach NAK, Unkrautgröße  
und Witterung  
1–1,25 l Betanal MaxxPro  
+ 1–2 kg Target Compact  
+ Öl oder Gondor/ha

### Anwendungszeitraum

Im Nachauflauf der Rübe im Keim-  
bis zum beginnenden Laubblatt-  
stadium der Unkräuter im Abstand  
von 7 bis 14 Tagen spritzen


**Gewässerabstand** 1 m

### Gebindegrößen

5 l Betanal MaxxPro  
und  
5 kg Target Compact







# Betanal® Tandem®

## Herbizid

**NEU**

**Kurzcharakteristik**  
Vorwiegend blattaktives Herbizid für Zucker- und Futterrüben mit sehr guter Kulturverträglichkeit.

**Pfl.Reg.Nr.**  
3677

**Wirkstoffe**  
Phenmedipham 200 g/l  
Ethofumesat 190 g/l

**Wirkungsweise (HRAC)**  
Gruppe C1, N


**Formulierung**  
SC (Suspensionskonzentrat)

**Empfohlene Aufwandmenge**  
1 – 1,5 l/ha in Mischung mit Target Compact und Öl

**Anwendungszeitraum**  
3 Behandlungen jeweils im Keimblattstadium der Unkräuter im Abstand von 5 bis 14 Tagen ab dem Keimblattstadium bis zum 8-Blattstadium der Rübe

**Gewässerabstand**  
1 m

**Gebindegrößen**  
5 l



## Breite Wirkung mit bester Verträglichkeit.

Die beste Wahl ohne Desmedipham

Betanal Tandem ist Desmedipham-frei und steht deshalb ab 2020 zur Unkrautbekämpfung in der Rübe zur Verfügung.

- Beste Rübenverträglichkeit
- Breit mischbar mit Herbiziden und Insektiziden
- Breite Unkrautwirkung
- Die starke Komplettlösung ohne Desmedipham in Mischung mit Target Compact und Öl

### Die Wirkung

Diese Fertigformulierung aus den 2 Basiswirkstoffen in der Rübe verfügt über eine breite Wirkung gegen aufgelaufene Unkräuter im Keimblattstadium in Mischung mit Öl. Eine reduzierte Wassermenge von 200 l/ha verbessert die Wirkung, sofern eine gute Benetzung der Unkräuter gegeben ist.

### Die Vorteile

Betanal Tandem ist lösungsmittelfrei und verfügt über eine sehr gute Rübenverträglichkeit und breite Mischbarkeit mit Herbiziden und Insektiziden – auch bei kritischer Witterung.

### Die Effekte

Die Formulierung auf Wasserbasis führt zu einem etwas langsameren Absterben der Unkräuter. Dadurch ist eine Mischung mit Gallant Super zur gleichzeitigen Flughafer- oder Hirsebekämpfung möglich.

### Der Nutzen

Die Aufwandmenge von 1 bis 1,5 l/ha Betanal Tandem – je nach Witterung und Unkräuter bzw. Unkrautgröße sowie die breite Mischbarkeit mit Target Compact, Debut oder Gallant Super bieten eine hohe Flexibilität bei der Unkrautbekämpfung. Durch die Mischbarkeit mit Decis Forte (gegen den Erdfloh) kann ein Arbeitsgang eingespart werden.

## Der Spezialist bei Problemunkräutern.

Ideal in Mischung mit Betanal MaxxPro oder Betanal Tandem: Debut.

Debut ist die langjährig bewährte Problemlösung gegen schwer bekämpfbare Unkräuter in der Rübe.

- Gute Blattwirkung auf Bingelkraut, Vogel- und Flohknöterich, Zweizahn, Ambrosia, Sonnenblume\*, Schönmalve, Hundspetersilie, Stechapfel etc.
- Verstärkt die Blattwirkung auf größere Kamille, Klettenlabkraut, Ausfallraps\*, Begrünungsreste etc.
- Optimal in Verbindung mit 0,25 - 0,5 l/ha Gondor

### Die Wirkung

Die beste Wirkung wird auf intensiv wachsende Unkräuter bis zum 2-Blattstadium erzielt – \*ausgenommen ALS-tolerante Sorten. Der Aktivator-Effekt von Betanal MaxxPro verstärkt auch die Blattwirkung von Debut auf die empfindlichen Unkräuter.

### Die Vorteile

Mit Debut + Gondor können auch Problemunkräuter bekämpft werden. Kamille, Klettenlabkraut etc. werden auch in etwas größerem Stadium noch gut bekämpft.

### Die Effekte

Unkrautfreie Rüben bringen mehr Ertrag. Ein niedrigeres Samenpotential im Boden und schlechtere Bedingungen für Nematoden sind ein weiterer Nutzen von unkrautfreien Rüben.

### Der Nutzen

Im Trockengebiet wird die Anwendung ab dem voll entwickelten Keimblattstadium der Rübe, im Feuchtgebiet ab der 2. NAK-Behandlung empfohlen, um auch Problemunkräuter oder größere Unkräuter auch bei trockener Witterung zu bekämpfen.



# DEBUT®

## Herbizid

**Kurzcharakteristik**  
Blattaktiv gegen viele Problemunkräuter in Zucker- und Futterrübe.

**Pfl.Reg.Nr.**  
2521

**Wirkstoff**  
Triflursulfuron 500 g/kg

**Wirkungsweise (HRAC)**  
Gruppe B

**Formulierung**  
Wasserlösliches Granulat

**Empfohlene Aufwandmenge**  
20 – 30 g/ha

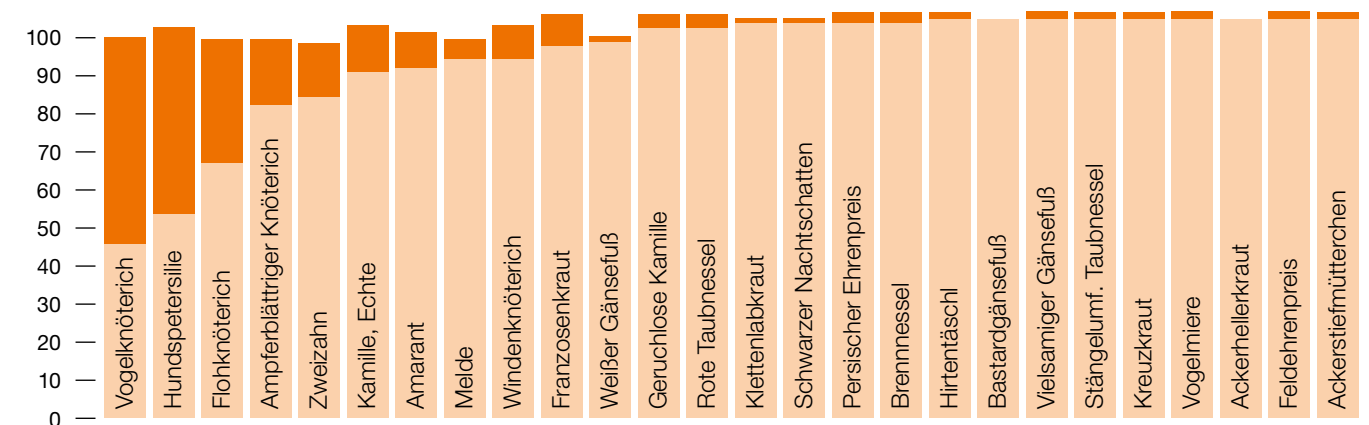
**Anwendungszeitraum**  
Bei wüchsiger Witterung und nicht gestressten Rübenbeständen im Trockengebiet ab der 1. NAK, im Feuchtgebiet ab der 2. NAK

**Gewässerabstand**  
1 m

**Gebindegrößen**  
120 g, 600 g



## Der perfekte Mischpartner zu Betanal MaxxPro oder Betanal Tandem



Vergleich: 3x Betanal MaxxPro 3x Betanal MaxxPro + Debut





## GALLANT® SUPER

### Herbizid

#### Kurzcharakteristik

Die preiswerte Lösung gegen Ungräser in Rübe, Sonnenblume, Futtererbse, Ackerbohne, Raps (Herbst), Speisezwiebel und Karotte.

**Pfl.Reg.Nr.**  
3382

**Wirkstoff**  
Haloxypol-P 104 g/l

**Wirkungsweise (HRAC)**  
Gruppe A

**Formulierung**  
EC-Formulierung mit integriertem Netzmittel

**Empfohlene Aufwandmenge**  
0,3 – 0,5 l/ha

**Anwendungszeitraum**  
Nach dem Auflaufen der Ungräser

**Gewässerabstand**  
5/1/1/1 m

**Gebindegrößen**  
1 l, 5 l

## Schnell sparen.

**Rasche Wirkung, günstiger Preis: Gallant Super.**

Es ist nicht notwendig, dass Flughafer oder Hirse in den Rübenfeldern stehen und den Ertrag reduzieren. Mit Gallant Super können Ungräser preiswert und sicher bekämpft werden.

- + Unerreichtes Preis-Leistungs-Verhältnis
- + Sichere Wirkung auch bei ungünstiger Witterung
- + Hohe Flexibilität in der Aufwandmenge

### Die Wirkung

Aufgelaufene Ungräser stellen sofort nach der Anwendung das Wachstum ein. Nach 8 bis 10 Tagen lässt sich das jüngste Blatt leicht aus der Blattscheide ziehen. Nach drei Wochen ist der Absterbeprozess abgeschlossen.

### Die Vorteile

Gallant Super zeigt auch bei niedriger Luftfeuchte, Trockenheit und Wachsschicht auf den Ungräsern durch das integrierte Netzmittel eine starke Wirkung. Mehr Sicherheit und Flexibilität bei der Anwendung sind die Folge.

### Die Effekte

Da kleine Ungräser bei wüchsiger Witterung (hohe Luftfeuchtigkeit am Morgen) und geringer Wachsschicht leichter bekämpfbar sind, kann unter diesen Bedingungen die Menge von Gallant Super um 20 % reduziert werden.

### Der Nutzen

Aufgrund der geringeren Hektarkosten und der sicheren Wirkung sparen Sie Geld und Nerven. Die höhere Flexibilität bei der Anwendung (z. B. auch auf leicht taufeuchte Bestände) schafft Freiräume.

## Flexible Aufwandmenge von Gallant Super

	<b>günstige* Bedingungen</b>	<b>normale Bedingungen</b>
Ausfallgetreide	0,3 l	0,4 l
Flughafer	0,4 l	0,5 l
Hirse-Arten	0,4 l	0,5 l
Trespe	0,4 l	0,5 l
Weidelgras	0,5 l	0,5 l
Ackerfuchsschwanz	0,4 l	0,5 l
Windhalm	0,4 l	0,5 l

\*Bei warmer (> 10°C), wüchsiger Witterung, hoher Luftfeuchtigkeit, geringer Wachsschicht und kleinen Ungräsern bis 5 Blätter.



## Der Wirkungsverstärker.

**Stark bei Klettenlabkraut, Amarant und Bingelkraut: Trammat 500.**

Tramat 500 überzeugt durch:

- + Die Blatt- und Bodenwirkung gegen Ungräser und Unkräuter
- + Wirkungsverstärkung gegen größere Unkräuter

### Die Wirkung

Speziell bei trockener Witterung bzw. zu später Anwendung bei Klettenlabkraut, Vogelmiere, Amarant oder Bingelkraut verstärkt der Zusatz von 0,3 – 0,5 l/ha Trammat 500 die Wirkung der Mischpartner.

### Die Vorteile

Mit Trammat 500 wird die Wirkung eines anderen Wirkmechanismus (HRAC-Code N) genutzt und somit ein vorbeugendes Resistenzmanagement unterstützt.

### Die Effekte

Unkrautfreie Rüben bringen mehr Ertrag.

### Der Nutzen

Größere Unkräuter können damit etwas besser bekämpft werden.



## Ersetzt Öl und Netzmittel als Zusatz zu Herbiziden in der Rübe.

**Idealer Mischungspartner: Gondor.**

Gondor ist gleichzeitig Netzmittel und Öl in einem Produkt. Damit ist es ein idealer Mischungspartner für alle Tankmischungen mit Debut in der Rübe. Zusätzliche Ölzusätze können eingespart werden. Gondor kann auch als Ersatz für 11E-Öl zu allen Herbiziden in der Rübe zugesetzt werden. Gondor verbessert die Wirkung von

Betanal MaxxPro, Betanal Tandem, Target Compact oder Debut, weil einerseits die Anhaftung der Spritzbrühe und die Wirkstoffaufnahme in die Unkräuter gefördert wird. Zudem wird das Abrinnen von Spritzbrühe bei Spritzungen auf taufeuchtem Bestand reduziert. Gleichzeitig kann die Wassermenge reduziert und damit die Schlagkraft erhöht werden.

## Empfehlung

0,25 l/ha als Netzmittel-Ersatz  
0,5 l/ha als Ersatz für 11E-Öl



## Tramat® 500

### Herbizid

#### Kurzcharakteristik

Blatt- und Bodenherbizid.

**Pfl.Reg.Nr.**  
2945

**Wirkstoff**  
Ethofumesat 500 g/l

**Wirkungsweise (HRAC)**  
Gruppe N

**Empfohlene Aufwandmenge**  
3 Anwendungen mit je 0,66 l/ha

**Anwendungszeitraum**  
In Zucker- und Futterrüben

**Gewässerabstand**  
1m

**Gebindegröße**  
1 l







## Die SMARTe Innovation bei der Unkrautkontrolle in Zuckerrübe.

WOW! Eine neue Dimension

/// Das Conviso Smart® System besteht aus 2 Komponenten:



SMART KWS  
Zuckerrüben-  
hybride



Conviso® One  
Das passende  
ALS-Herbizid

### SMART KWS Rübensaatgut

Von Zeit zu Zeit treten natürliche Veränderungen in den Pflanzenzellen auf. Rund 1,5 Mrd. Rübenzellen mussten untersucht werden, um das natürlich veränderte Gen mit der speziellen Herbizidtoleranz gegenüber ALS-Hemmern zu finden. In über 15 Jahren wurde durch konventionelle Rückkreuzungszüchtung dieses Gen dann von KWS in die Rüben eingekreuzt.

Das SMART KWS Rübensaatgut ist an der inneren lila Färbung im Feld erkennbar.

### Conviso® One – das Breitbandherbizid von Bayer

Basierend auf Wirkstoffen aus der Klasse der ALS-Inhibitoren entwickelte Bayer CropScience ein extrem breit wirksames Herbizid gegen Unkräuter und Ungräser mit Blatt- und Bodenwirkung.

Empfehlung: 0,5 l/ha Conviso One + 1,5 l/ha Mero  
– zweimalige Splittinganwendung

## /// Eine echte Revolution in der Rübe

### Einzigartige Unkrautkontrolle

Conviso® One + Mero bekämpft ein einzigartiges Spektrum an Unkräutern und Ungräsern mit Blatt- und Bodenwirkung.

### Höhere Produktivität

Conviso® One + Mero bietet beste Rübenverträglichkeit in SMART KWS Sorten – auch bei kritischer Witterung – sodass die Rüben ihr Ertragspotential voll ausschöpfen können.

### Überzeugend in der Anwendung

In den Praxisversuchen 2019 übertraf Conviso® One + Mero die Wirkung der herkömmlichen Tankmischungen mit 3 NAK's. Conviso® One wird in der zweimaligen Splittinganwendung mit 0,5 l Conviso® One + 1,5 l Mero/ha empfohlen.

### SMARTe Teamarbeit

Conviso® One kann nur in SMART KWS Rübensaatgut verwendet werden.



www.convisosmart.at



## Das innovative Breitband-Herbizid.

WOW! Eine neue Revolution

Conviso® One vereinfacht die Unkraut- und Ungrasbekämpfung in ALS-toleranten (SMARTen) Rübensorten von KWS.

- ⊕ Extrem breite Wirkung gegen Unkräuter und Ungräser über Blatt und Boden
- ⊕ Einfach mit 0,5 l/ha im 2-Blattstadium vom W. Gänsefuß bzw. Melde in Mischung mit 1,5 l/ha Mero zweimal anwenden.



### Die Wirkung

Conviso® One + Mero bekämpft neben den Standard-Unkräutern und -Ungräsern in Rübe auch Problemunkräuter wie Ackerkratzdistel (bis 4-Blattstadium), Ambrosia (bis 2-Blattstadium), Hundspetersilie, Stechapfel, Schönmalve oder Zweizahn.

### Die Vorteile

Conviso® One verfügt über eine starke Blatt- und Bodenwirkung und schafft so mit nur zwei Anwendungen unkrautfreie Rüben.

### Die Effekte

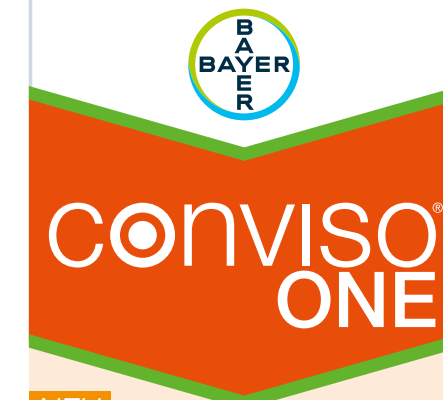
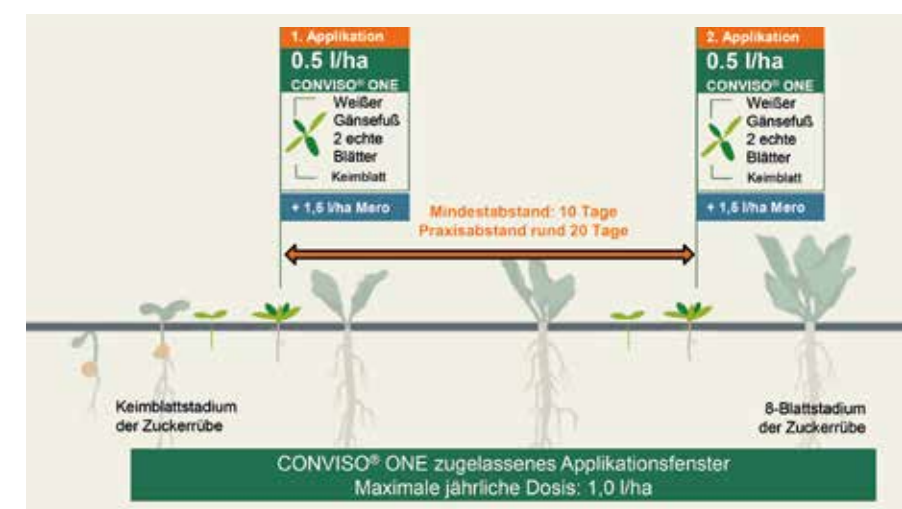
Die Unkräuter und Ungräser stellen sofort nach der Anwendung das Wachstum ein. Der vollständige Absterbeprozess dauert, wie bei

ALS-Hemmern üblich, zwischen 3 bis 6 Wochen.

### Der Nutzen

Conviso® One + Mero vereinfacht die Unkrautbekämpfung in der Zuckerrübe. Damit dies langfristig gesichert ist, muss ein vorbeugendes Resistenzmanagement im Rahmen der Fruchtfolge mit Wechsel von Sommerungen und Winterungen durchgeführt werden. In Sommerungen sollen zudem Herbizide mit anderen Wirkmechanismen wie z.B. Artist in Sojabohne, Bandur in Sonnenblume oder Kartoffel, Capreno oder Laudis+ Aspect im Mais eingesetzt werden.

## /// Anwendungsempfehlung Conviso One + Mero Splittingverfahren



NEU

conviso®  
SMART

### Herbizid

#### Kurzcharakteristik

Breitband-Herbizid nur für SMART Zuckerrüben-Sorten (mit ALS-Resistenz)

Pfl.Reg.Nr.  
4004

#### Wirkstoffe

Foramsulfuron	50 g/l
Thiencarbazon	30 g/l

Wirkungsweise (HRAC)  
Gruppe B

Formulierung  
OD (Öldispersion)

#### Empfohlene Aufwandmenge

0,5 l/ha Conviso® One +  
1,5 l/ha Mero®

#### Anwendungszeitraum

2 Anwendungen jeweils im 2-Blattstadium vom W. Gänsefuß bzw. Melde im Abstand von mind. 10 Tagen ab dem Keimblattstadium bis zum 8-Blattstadium der Zuckerrübe

Gewässerabstand  
10/5/5/1 m

#### Gebindegrößen

1 l Conviso® One  
3 l Mero®



Franz Kargl hat 2019 das Conviso Smart System getestet und ist von der Wirkung von Conviso One begeistert



Das Wirkungsspektrum unserer Rübenherbizide.

Produkt		Conviso One + Mero	Betanal MaxxPro	Betanal Tandem	Debut + Gondor	Target Compact	Tramat 500	Gallant Super
Aufwandmenge		1 l + 1,5 l	1,25 l	1,25 l	30 g	1–2 kg	0,4 l	0,4–0,5 l
Anwendung		2 x 0,5 + 1,5	3 NAK's	3 NAK's	3 NAK's	3 NAK's	NA	NA
Gewässerabstand 50/75/90 %		10/5/5/1 m	1 m	1 m	1 m	1 m	1 m	1 m
Unkräuter	Ackerdistel (aufgelaufen)	bis 4 Blätter						
	Ackerstiefmütterchen							
	Amarant							
	Ambrosia (bis 2 Blätter)							
	Ausfallraps							
	Bingelkraut							
	Ehrenpreis (Persischer)							
	Franzosenkraut							
	Gänsefuß (Weißer)							
	Hellerkraut/Hirtentäschl							
	Holzhahn							
	Hundspetersilie							
	Kamille							
	Klatschmohn							
	Klettenlabkraut							
	Ampferbl. Knöterich							
	Vogelknöterich							
	Windenknöterich							
	Melde, Gemeine							
	Nachtschatten, Schwarzer							
Ungräser	Hirse-Arten							
	Flughäfer							
	Trespe, Raygräser							
Besondere Hinweise		1) Unkräuter bis 2 Blattstadium	1) bei optimalen Bedingungen im Keimblattstadium	1) bei optimalen Bedingungen im Keimblattstadium	1. NAK 20 g 2. u. 3. NAK 30 g Debut	1. NAK: 1 kg 2. u. 3. NAK: 2 kg max. 5 kg/ha		

Eigenschaften und Ansprüche der Rübenherbizide							
%Wirkung über Boden/Blatt	40   60	5   95	5   95	5   95	50   50	60   40	0   100
Anspruch an Bodenfeuchte	mittel	keiner	keiner	keiner	mittel	mittel	gering
Anspruch an die Temperatur	gering	gering	gering	mittel	gering	gering	mittel
Anspruch an Sonnenschein	gering	mittel	mittel	gering	hoch	gering	gering
Anspruch an die Luftfeuchte	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel	mittel
Regenfestigkeit in Stunden	4 Stunden	4 Stunden	4 Stunden	2 Stunden	4 Stunden	1 Stunde	1 Stunde

Blattwirkung gegen Unkräuter:  
Herausragende Wirkung: + Sehr gute Wirkung: Sehr gute Wirkung: Gute Wirkung: Schwache Wirkung:

Bodenwirkung gegen Unkräuter:  
Herausragende Wirkung: + Sehr gute Wirkung: Sehr gute Wirkung: Gute Wirkung: Schwache Wirkung:

Wichtige Rübenschädlinge im Überblick

/// Rübenerrdflor



Es gibt mehrere Erdflorarten, die jedoch alle über ein gutes Sprungvermögen verfügen. Der Käfer hat eine länglich ovale Körperform und ist zwischen 1,5 bis 2,5 mm lang. Sie schaden den Rüben durch ihren Lochfraß mit rund 1 bis 2 mm Durchmesser. Rübenbestände, die an Befallsflächen im Vorjahr angrenzen, sind mehr gefährdet. Frühjahrstrockenheit wirkt befallsfördernd.

/// Moosknopfkäfer



Ab 4 °C Bodentemperatur verlässt der 1 bis 1,7 mm lange, hell- bis dunkelbraune Schädling sein Winterlager. Er kann die auflaufende Rübe bereits unter der Erde am Keimstängel (Hypokotyl) durch seinen Fraß schädigen. Nach dem Auflaufen werden vornehmlich die Herzblätter durch den Käfer gefressen, die dann im Laufe ihres Wachstums Risse, Löcher oder Beulen aufweisen.

/// Rübenfliege



Sie ist mit 5 bis 6 mm Körperlänge kleiner und schlanker als eine Stubenfliege. Ein Weibchen legt zwischen 50 bis 70 weißliche, rund 0,8 mm lange Eier (meist zwei nebeneinander) auf die Blattunterseite. Nach 4 bis 8 Tagen schlüpfen die Larven, die die durchscheinenden weißlich-grünen Gang- und Platzminen machen.

Aufwand minimiert, Schädlinge dezimiert.

Geringe Menge und bessere Wirkung: Decis Forte.

Decis Forte ist ein hoch wirksames Pyrethroid.

- + Schnelle Wirkung gegen Erdflor etc.
- + Vierfach höhere Konzentration – nur ein Viertel der Menge benötigt

Die Wirkung

Decis Forte bekämpft den Erdflor durch seine Kontaktwirkung und Gasphase.

Die Vorteile

Durch die höhere Wirkstoffkonzentration und geringere Aufwandmengen werden Transportmengen und Leergebinde reduziert. 250 ml reichen für 4 ha, 1 l reicht für 16 ha. Eine Mischung mit Target Compact

und Betanal MaxxPro und Gondor ist problemlos möglich.

Die Effekte

Durch seinen Knock-down-Effekt wird eine schnelle Wirkung erreicht.

Der Nutzen

Der Erdflor kann die Rübe töten oder massiv am Wachstum hindern. Dies wird durch die Bekämpfung mit Decis Forte verhindert.



decis® forte

Insektizid

Kurzcharakteristik

Kontakt- und Ateminsektizid gegen beißende und saugende Schädlinge.

Pfl.Reg.Nr. 3554

Wirkstoff Deltamethrin 100 g/l

Wirkungsweise (IRAC) Gruppe 3 A

Empfohlene Aufwandmenge 75 ml/ha

Eine Anwendung In der Zuckerrübe gegen den Erdflor

Gewässerabstand 75 ml: –/–/20/10 m

Gebindegrößen 250 ml, 1 l



# Krankheiten in Rüben zuverlässig erkennen

Sobald ein Cercosporabefall mit freiem Auge sichtbar ist, kann dieser Befall nicht mehr abgestoppt werden.

Echter Mehltau kann bei Befallsbeginn noch abgestoppt werden. Neben dem Infektionswetter sind der Abstand zum letztjährigen Rübenfeld, die Sortenanfälligkeit, die Rübenanbaudichte in der Region, der Blattschlussstermin und weitere Risikofaktoren wie Staulagen oder

Windschutzgürtel bzw. Bewässerungsrohre im Bestand für den Krankheitsdruck verantwortlich.

Befallene Ernterückstände an der Bodenoberfläche schaffen im Umfeld von 200 m zum nächstjährigen Rübenfeld optimale Infektionsbedingungen und könnten mittels Pflugfurche verhindert werden.

## /// Cercospora Blattfleckenkrankheit



**Schadbild:**  
Auf befallenen Blättern erscheinen 2–3 mm runde, graue Flecken mit rotbraunem Rand, die deutlich vom gesunden Gewebe abgegrenzt sind. In den voll ausgebildeten Flecken sind mit einer Lupe mit 30-facher Vergrößerung kleine schwarze Pünktchen und bei feuchter Witterung ein gräulicher Pilzbelag zu erkennen.

**Bekämpfung:**  
Infektionsnah je nach Risikofaktoren

**Hinweise, Empfehlungen:**  
Feucht-warme Witterung (bis 40 °C) mit hoher Luftfeuchte schafft optimale Infektionsbedingungen.

Ein Befall wird erst rund 2 Wochen nach der Infektion sichtbar. Gute Fungizide können einen Befall nur 1 Woche nach der Infektion abstoppen.

Fungizidbehandlung auf taufeuchte Bestände bzw. mit guter Benetzung verbessern die Wirkung.

## /// Echter Mehltau

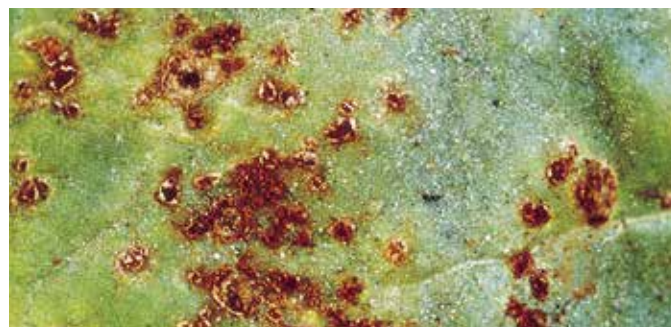


**Schadbild:**  
Bei Befall wird ein mehlig-weißer Pilzbelag meist auf den unteren, älteren Blättern auf der Blattoberseite sichtbar, der leicht abwischbar ist. Warmes, trockenes Wetter begünstigt einen Befall.

**Bekämpfung:**  
Bei Befallsbeginn mit Sphere Plus. Auch Cosan Super Kolloid Netzschwefel\* verfügt über eine gute Wirkung gegen Mehltau und eine Zusatzwirkung gegen Spinnmilben.

\* Pfl.Reg.Nr. 238

## /// Rübenrost



**Schadbild:**  
Durch etwa 2 mm große, runde, leicht erhöhte braune Pusteln ist ein Rostbefall, der meist auf den mittleren bis älteren Blättern zu finden ist, leicht zu erkennen. Kühle (15–22 °C) und feuchte Witterung begünstigt den Befall.

## /// Ramularia Blattfleckenkrankheit



**Schadbild:**  
Bei Befallsbeginn erscheinen 3–8 mm große, unregelmäßige Blattflecken mit hellem Zentrum, die von einem bräunlichen Rand umgeben sind. Bei starkem Befall können die Flecken ineinanderfließen und aufreißen.

Die Ramularia tritt im Gegensatz zur Cercospora eher bei kühler Witterung (16–20 °C) und Luftfeuchte über 70 % auf.

# Mehr Vitalität, mehr Zucker und mehr Rentabilität.

## Mit 2 Azolfungiziden und Strobieffekt

In Sphere Maxxx nutzen wir die Synergie-Effekte von zwei Azolwirkstoffen und einem Strobilurin für den perfekten Spritzstart.

- + Hohe Wirkstoffaufladung durch 2 Azolfungizide
- + Strobilurin-Effekt für verzögerte Blattalterung und höhere Hitze- und Trockenheitstoleranz
- + Ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis

## Die Wirkung

Sphere Maxxx verfügt über eine breite Wirkung gegen Cercospora, Mehltau, Rübenrost und Ramularia.

## Die Vorteile

Der Strobilurin-Effekt verzögert die Blattalterung der großen und leistungsfähigen, bis Mitte Juni gebildeten Rübenblätter. Zudem werden die Hitze- und Trockenheitstoleranz und die Assimulationsleistung der Blätter erhöht.

## Die Effekte

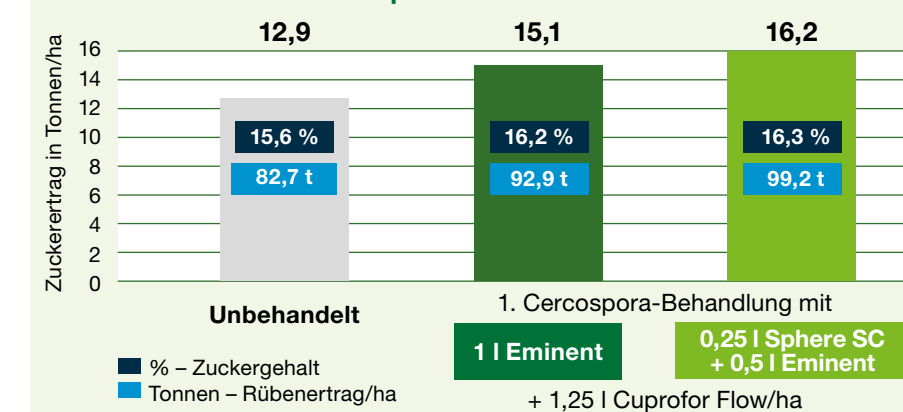
Durch den Spritzstart mit Sphere Maxxx + Cuprofor Flow + Bayfolan S übersteht die Rübe kurzfristige Stressperioden besser.

## Der Nutzen

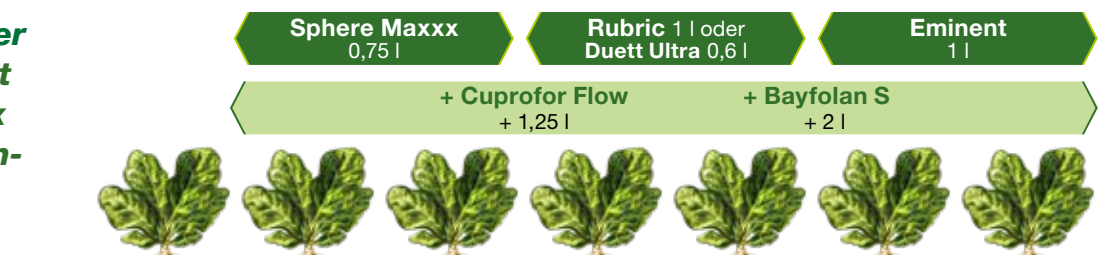
Der Strobilurin-Effekt erhöht in gesunden Rübenbeständen den Ertrag und den Zuckergehalt, wie ein Exaktversuch in Gerhaus in 2018 eindrucksvoll gezeigt hat.

## /// Versuchsergebnis

### 1.000 kg mehr Zuckerertrag/ha durch Spritzstart mit Strobilurin-Effekt mit Sphere Maxxx



## /// Infektionsnaher Spritzstart mit Sphere Maxxx mit Strobilurin-Effekt



**SPHERE**  
**MAXXX**

NEU

## Fungizid

### Kurzcharakteristik

Azolfungizid mit Strobilurin-Effekt gegen Cercospora, Echten Mehltau, Rübenrost und Ramularia

### Pfl.Reg.Nr.

Sphere SC: 2978  
Eminent: 3361-902

### Wirkstoffe

Trifloxystrobin	375 g/l
Cyproconazol	160 g/l
Tetraconazol	100 g/l

### Wirkungsweise (FRAC)

Gruppe 11, 3, 3

### Formulierung

SC (Suspensionskonzentrat)  
EC (Emulsionskonzentrat)

### Empfohlene Aufwandmenge

0,25 l Sphere SC +  
0,5 l Eminent/ha (in Mischung mit 1,25 l Cuprofor Flow)

### Anwendungszeitraum

Zum infektionsnahen Spritzstart

### Gewässerabstand

5/3/1/1 m

### Gebindegrößen

3 l Kombipack mit 1 l Sphere SC +  
2 x 1 l Eminent für 4 ha

1 Paar hochwertige Pflanzenschutzhandschuhe in jeder 4 Hektarpackung







# KARTOFFEL

Stärke und Kraft –  
vom Landwirt geschafft.

**Beizmittel**  
Emesto Silver ..... 79

**Herbizide**  
Artist ..... 80  
Bandur ..... 81  
Sencor Liquid ..... 82  
Wirkungsspektrum ..... 83

**Fungizide**  
Bestimmungshilfen Krankheiten ... 84  
Infinito ..... 85  
Cupravit ..... 86  
Anwendungsempfehlungen ..... 87

**Insektizide**  
Movovento 100<sup>SC</sup> ..... 88  
Biscaya ..... 89

## Sicher – auch unter schwierigen Bedingungen.

Schützt vor Rhizoctonia und Silberschorf: Emesto® Silver.

- ⊕ Mit neuem Wirkstoff Penflufen: sicher gegen Rhizoctonia – auch unter schwierigen Bedingungen
- ⊕ Gegen Silberschorf durch Prothioconazol
- ⊕ Starke und vitale Pflanzen – rascher Auflauf
- ⊕ Am Rollenband (20 ml/dt) oder auf der Pflanzmaschine (0,5 l/ha)
- ⊕ Für höhere Erträge mit bester Knollenqualität

### Die Wirkung

Emesto Silver schützt vor Rhizoctonia solani, die Wurzeltöterkrankheit, und vor Silberschorf. Rhizoctonia kommt in verschiedenen Biotypen, sogenannten Anastomosegruppen, vor. Der Wirkstoff Penflufen erfasst alle Anastomosegruppen, inklusive der Gruppe AG 3, und erfasst auch Erreger von Dry Core. Die Wirkungsgrade gegen Rhizoctonia solani übertreffen bisherige Standards. Der Wirkstoff Prothioconazol erfasst den Erreger des Silberschorfes, Helminthosporium solani.

### Die Vorteile

Die Beizung kann sowohl am Legegerät als auch am Rollenband erfolgen. Die Aufwandmenge am Rollenband beträgt 0,2 l je Tonne Pflanzgut (max. 2,5 t/ha bei Speise- bzw. Stärkekartoffel; bei Kartoffelvermehrungen bis 5 t/ha zugelassen).

Bei der Anwendung auf der Pflanzmaschine beträgt die Aufwandmenge 0,5 l/ha.

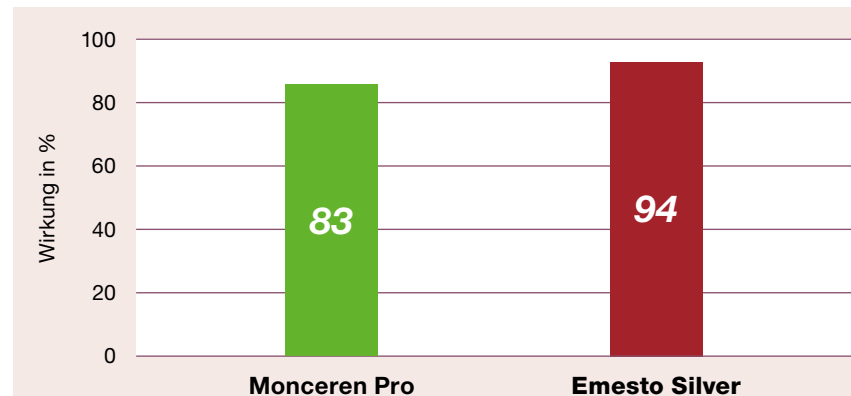
### Die Effekte

Rhizoctonia wird auch unter schwierigen Bedingungen sicher erfasst. Die als silbrige Flecken auftretenden Schallennekrosen werden durch Silberschorf verursacht und bewirken einen erhöhten Wasserverlust der Knollen bzw. einen verminderten Handelswert bei Vermarktung von gewaschenen Kartoffeln. Bei der Pflanzgutproduktion wird die Vitalität der Knollen erhöht und das weitere Verbreitungsrisiko von Silberschorf und Rhizoctonia reduziert.

### Der Nutzen

Ernten mit gutem Ertrag und guter Qualität.

## /// Wirkung gegen Rhizoctonia



> Mittel aus 6 Versuchen  
Befall ohne Beizung: Befallsgrad 58%



EMESTO<sup>®</sup>  
SILVER

### Beize

#### Kurzcharakteristik

Kartoffelbeize gegen Rhizoctonia und Silberschorf mit neuem Hochleistungswirkstoff Penflufen.

**Pfl.Reg.Nr.**  
3996

#### Wirkstoffe

Penflufen	100 g/l
Prothioconazol	18 g/l

**Wirkungsweise (FRAC)**  
Code 3, 7

**Formulierung**  
Flüssigbeize

#### Empfohlene Aufwandmenge

Am Verleseband: 0,2 l/t Pflanzgut  
Am Legegerät: 0,5 l/ha

#### Anwendungszeitraum

Pflanzgutbehandlung am Verleseband bzw. bei der Pflanzung am Legegerät

**Gebindegröße**  
5 l







ARTIST®

## Herbizid

### Kurzcharakteristik

Herbizid für den Vor- und Nachauflauf in der Kartoffel.

Pfl.Reg.Nr.  
2913

Wirkstoffe  
Flufenacet 240 g/kg  
Metribuzin 175 g/kg

Wirkungsweise (HRAC)  
Gruppe K3, C1

Empfohlene Aufwandmenge  
2 kg/ha

Anwendungszeitraum  
Vor dem Auflaufen der Kultur,  
kurz vor dem Durchstoßen

Gewässerabstand  
20/10/5/3 m

Gebindegrößen  
1 kg, 5 kg



## Kein Unkraut ist keine Kunst.

Optimale Blatt- und Bodenwirkung: Artist.

Bekämpfen Sie die Unkräuter bereits im Vorauf-  
lauf der Kartoffel, um den optimalen Ertrag abzusichern.

- + Lang anhaltende Wirkung
- + Preiswerte Komplettlösung im Vorauf-  
lauf
- + Hohe Sicherheit gegen Amaran-  
t, Schwarzen Nachtschatten  
und Windenknöterich
- + Wirkung auch gegen triazinresistente Unkräuter
- + Gutes Resistenzmanagement

### Die Wirkung

Die Wirkung erfolgt über die Wur-  
zeln und den Keimspross sowie bei  
aufgelaufenen Unkräutern zusätz-  
lich auch übers Blatt. Für die Aufnahme  
der Wirkstoffe über den Boden ist  
eine ausreichende Bodenfeuchtig-  
keit erforderlich. Je nach Witterung  
und Aufwandmenge hält Artist  
die Kartoffeln bis in den Sommer  
hinein unkrautfrei.

### Die Vorteile

Dieses kostengünstige Herbizid  
eignet sich perfekt für ein gezieltes  
Resistenzmanagement.

### Die Effekte

Artist bekämpft aus Samen  
auflaufende Ungräser und Unkräuter.  
Sogar gegen schwer bekämpf-  
bare Schadpflanzen ist das Produkt

erfolgreich. Das Herbizid erfasst unter  
anderem den Schwarzen Nach-  
tschatten, Klettenlabkraut sowie  
Ackerfuchsschwanz, Hirse-Arten  
und einjährige Rispen.

### Der Nutzen

In der Kartoffel sollte Artist im Vorauf-  
lauf eingesetzt werden. Um die volle  
Wirkung entfalten zu können, benö-  
tigt Artist zum Zeitpunkt der  
Anwendung ausreichend Nieder-  
schlag. Bei einer trockenen Witterung  
sollte Artist möglichst kurz vor dem  
Durchstoßen der Kartoffel  
eingesetzt werden.

## Der Grund für guten Boden.

Starke Bodenwirkung kurz vor dem Auflaufen: Bandur.

Bandur ist ein wichtiger zentraler Baustein in jeder Unkraut-  
bekämpfung. Das Produkt bildet einen UV-lichtbeständigen,  
beinahe feuchtigkeitsunabhängigen Herbizidfilm an der  
Bodenoberfläche. Dadurch werden bereits keimende Unkräuter  
bekämpft und diese können der Kultur keinen Schaden zufügen.

- + Höhere Wirkungssicherheit auch bei trockener Witterung
- + Breite Wirkung inkl. Knöterich-Arten
- + Ausgezeichnete Kulturverträglichkeit auch  
auf leichten Böden oder bei Starkregen
- + Verträglich in metribuzinsensitiven Sorten

### Die Wirkung

Bandur verfügt über eine starke und  
breite Bodenwirkung und eine Blatt-  
wirkung gegen zum Spritzzeitpunkt  
aufgelaufene Unkräuter bis zum  
beginnenden Laubblattstadium. Mit  
Bandur lassen sich einjährige Ungrä-  
ser und breitblättrige Unkräuter sicher  
abwehren.

### Die Vorteile

Bandur ist ein Bodenherbizid, das  
auch bei geringer Feuchtigkeit wirkt.  
Es besitzt eine breite Wirkung, wie  
gegen triazinresistenten Weißen Gän-  
sefuß oder Knöterich-Arten, und kann  
auch in metribuzinsensitiven Sorten  
eingesetzt werden. Bandur kann mit  
vielen Mischungspartnern kombiniert

werden und bildet so einen zentralen  
Baustein in der Unkrautbekämpfung  
in der Kartoffel.

### Die Effekte

Je nach Region und Verunkrautung  
ist Bandur in Kombination mit dem  
richtigen Mischungspartner die  
perfekte Lösung für ein unkraut-  
freies Kartoffelfeld.

### Der Nutzen

Durch die Vielzahl an Mischungs-  
partnern kann Bandur als zentraler  
Baustein der Herbizidstrategie an  
Ihre jeweiligen Standortbedingungen  
angepasst werden. Flexibel und  
sicher in der Anwendung – das kann  
nur Bandur!



BANDUR®

## Herbizid

### Kurzcharakteristik

Vorauf-  
lauf-Herbizid für  
Sonnenblumen, Futtererbsen,  
Ackerbohnen, Kartoffeln und  
einige Gemüsekulturen.

Pfl.Reg.Nr.  
2579

Wirkstoff  
Aclonifen 600 g/l

Wirkungsweise (HRAC)  
Gruppe F3

Empfohlene Aufwandmenge  
3–4 l/ha; max. 4,5 l/ha

Anwendungszeitraum  
Nach dem Häufeln, vor dem Durch-  
stoßen der Kartoffeln, Vorauf-  
lauf

Gewässerabstand  
10/5/5/1 m

Gebindegrößen  
5 l, 15 l



## /// Gut zu wissen

Eine aktuelle Information über Metri-  
buzin-tolerante Sorten erhalten  
Sie bei unserem Beratungsdienst!



## /// Unterschiedliche Mischungspartner für Bandur:

Produkt	AWM je ha	Einsatzbereich
BANDUR	4 l – 4,5 l	Auch bei <b>trockener Witterung</b> möglich, sehr gute Breitenwirkung mit Ausnahme von Schwarzen Nachtschatten
BANDUR + SENCOR LIQUID	3 l + 0,5 l	Zuverlässige und sichere Wirkung bei typischer Kartoffel-Verunkrautung inkl. <b>Knöterich-Arten</b> , Melde- und Gänsefuß- arten; auch bei trockener Witterung; nur in metribuzinverträglichen Kartoffelsorten
BANDUR + BOXER	2,5 l + 2,5 l	Gute Wirkung bei breiter Verunkrautung aus Gänsefuß, Kamille, Vogelmiere, Klette; Wir- kung auf <b>Schwarzen Nachtschatten</b> ; auch in <b>metribuzinsensitiven</b> Kartoffelsorten





BAYER

sencor

Liquid

Herbizid

Kurzcharakteristik

Flüssiges Herbizid zur Vor- oder Nachauflaufanwendung im Kartoffel- und Spargelanbau.

Pfl.Reg.Nr.  
3381

Wirkstoff  
Metribuzin

Wirkungsweise (HRAC)  
Gruppe C1

Empfohlene Aufwandmenge  
Vorauf: 0,75 l/ha; max: 0,9 l/ha  
Nachauflauf: 0,5 l/ha; max 0,6 l/ha

Anwendungszeitraum  
Vorauf: 5/5/1/1 m  
Nachauflauf: 5/1/1/1 m

Gewässerabstand  
Vorauf: 5/5/1/1 m  
Nachauflauf: 5/1/1/1 m

Gebindegröße  
3 l





# Löst sich und Unkräuter problemlos auf.

Schnelle Auflösung, einfache Dosierung, leichte Handhabung: Sencor Liquid.

Sencor Liquid bedeutet Fortschritt. Das flüssige Produkt löst sich problemlos auf und ist einfach zu dosieren. Zwei wichtige Vorteile im Kampf gegen Unkräuter und Ungräser.

- Flüssig und dadurch schneller zu dosieren
- Keine Staubeentwicklung
- Geruchsarm

## Die Wirkung

Der Wirkstoff Metribuzin bekämpft die Schadpflanzen, indem er über Wurzeln und Blätter in ihr Inneres gelangt. Dort stört er den Elektronentransport, der für die Photosynthese erforderlich ist. Ungräser und Unkräuter können sich dadurch nicht weiterentwickeln und sterben ab.

## Die Vorteile

Da die benötigte Menge durch die flüssige Formulierung einfacher abgemessen werden kann, passieren weniger Fehler bei der Dosierung. Im Gegensatz zur vorherigen Produktgeneration entsteht beim Verarbeiten kein Staub. Das flüssige Produkt löst sich schneller und nahezu ohne Schaumbildung im Wasser auf. Auch beim anschließenden Säubern der Arbeitsgeräte macht Sencor Liquid

weniger Arbeit, da sich kaum Produktreste ablagern.

## Die Effekte

Sencor Liquid ist ein bewährtes Herbizid, das sowohl über das Blatt als auch über den Boden wirkt – im Vorauf und im Nachauflauf. Die neue, flüssige Formulierung wirkt gut gegen Unkräuter sowie Ungräser und lässt sich noch leichter verarbeiten.

## Sortenverträglichkeit beim Einsatz von Sencor Liquid:

Wir führen regelmäßig europaweite Sortentests mit Sencor Liquid durch, um Ihnen eine zuverlässige Empfehlung über Sortenverträglichkeiten geben zu können. Eine aktuelle Auskunft, bei welchen Sorten Sie Metribuzin einsetzen können, erhalten Sie bei unserem Beratungsdienst.

## Anwendungstipp




Idealer Mischungspartner für Sencor Liquid ist Bandur.  
3 l Bandur + 0,5 l Sencor Liquid und Ihr Kartoffelfeld ist sauber!

# Das Wirkungsspektrum unserer Kartoffelherbizide.

Produkt	Bandur	Artist	Sencor Liquid	Bandur + Sencor Liquid
Aufwandmenge/ha	3 l – 4 l	2 kg	VA: 0,75 l NA: 0,5 l	3 l + 0,5 l
Anwendung Kartoffel	Vorauf: bis vor dem Durchstoßen	Vorauf: bis kurz vor dem Durchstoßen	Vorauf oder Nachauflauf bis 5 cm Wuchshöhe	Vorauf: bis vor dem Durchstoßen
Gewässerabstand	10/5/5/1 m	20/10/5/3 m	VA: 5/1/1/1 m	10/5/5/1 m

Unkräuter	Ackerstiefmütterchen				
	Ackervergissmeinnicht				
	Amarant		nicht triazinresistent	nicht triazinresistent	
	Bingelkraut				
	Ehrenpreis				
	Franzosenkraut				
	Gänsefuß/Melde		nicht triazinresistent	nicht triazinresistent	
	Hohlzahn				
	Kamille				
	Klettenlabkraut				
	Knöterich-Arten				
	Schw. Nachtschatten		nicht triazinresistent		
	Raps/Ackersenf/Hederich				
	Vogelmiere				
	Einjährige Risppe				
	Flughäfer				
	Hirsearten				

Eigenschaften und Ansprüche der Kartoffelherbizide				
% Wirkung über Boden   Blatt	90   10	80   20	60   40	90   40
Anspruch an Bodenfeuchte	gering	mittel	mittel	gering
Anspruch an Bodenstruktur	hoch	hoch	hoch	hoch

Sehr gute Wirkung:   
Gute Wirkung:   
Schwache Wirkung: 



Mindestens 1 Million Iren sind Mitte des 19. Jahrhunderts verhungert, weil die Kartoffelernte zum Großteil ausfiel.

Die Kraut- und Knollenfäule hatte die Felder verwüstet, wirksame Pflanzenschutzmittel gab es damals noch nicht.



# Krankheiten in der Kartoffel

## III Kraut- und Knollenfäule



Die Krankheit tritt zunächst an den unteren Blättern auf. Verbräunungen breiten sich vom Blattrand aus und vergrößern sich schnell bei feuchter Witterung. Das Kraut ungeschützter Bestände kann innerhalb kurzer Zeit vernichtet werden. Der Erreger befällt auch Knollen (Braunfäule), Triebspitzen, Stängel und Blattstiele.

Die Kraut- und Knollenfäule ist die gefährlichste Kartoffelkrankheit und tritt in allen Anbaugebieten auf. Sie wird durch feucht-warme Witterung begünstigt und kann massive Ertragsverluste verursachen. Einen wesentlichen Anteil an den Verlusten bilden dabei Weichfäulen, die sich als Folge einer Knolleninfektion bei der Rodung oder Einlagerung einstellen.

## III Colletotrichum-Welkekrankheit



Die Krankheit wird von dem Erreger Colletotrichum coccodes hervorgerufen. Befallene Blätter werden ab Vegetationsmitte gelb und rollen sich vom Blattrand nach oben auf, bevor sie vertrocknen. Außerdem kommt es, hauptsächlich an den Seitentrieben, zur Bildung von Luftknöllchen.

Die Stängel bleiben meist länger grün, während die Blätter vertrocknen und herunterhängen. Im weiteren Verlauf vergilben und vertrocknen häufig auch die Stängel, deren Gewebe sich lederartig anfühlt und längsverlaufende Riefungen aufweist. Die Knollen von erkrankten Pflanzen sind größtenteils gummiartig weich, schrumpfen und faulen.

## III Alternaria Dürffleckenkrankheit



Bereits Anfang Juni werden auf den Blättern zunächst punktförmige, sich schnell vergrößernde, dunkelbraune Blattflecken gebildet, die entweder konzentrische Ringe aufweisen oder (und) durch die Blattadern vom übrigen gesunden Gewebe scharf abgegrenzt sind. Die unteren Blätter sind zuerst betroffen, im Vegetationsverlauf breitet sich die Krankheit aber stark im Bestand aus.

Die Ertragsverluste durch geringere Knollenanzahl und -größe können erheblich sein. An den Knollen erzeugt Alternaria solani eine Trockenfäule, die als Hartfäule bezeichnet wird.

## III Silberschorf



Der Silberschorf ist eine Lagerkrankheit und wird von dem Pilz Helminthosporium solani verursacht. Auf erdfreien und gewaschenen Knollen sind auf der Schale silbergraue, unregelmäßige Flecken erkennbar, die von winzigen schwarzen Pünktchen, den Sporenlagern, durchsetzt sind.

Der silbrige Glanz entsteht durch das Eindringen von Luft zwischen Korkschicht und Zellgewebe. Das Speichergewebe wird meist nicht betroffen. Bei starkem Befall kann das Krankheitsbild mit Colletotrichum-Welke verwechselt werden.

# Macht Phytophthora finito.

**Hervorragende Dauerwirkung gegen Kraut-, Stängel- und Knollenfäule: Infinito.**

Infinito hat sich in den letzten Jahren als unverzichtbares Kartoffelfungizid ausgezeichnet. Durch die systemischen Eigenschaften eignet sich das Produkt ideal zu Saisonbeginn, um den Neuzuwachs zu schützen.

- ⊕ Einzigartig gegen Kraut-, Stängel- und Knollenfäule
- ⊕ Perfekt für den Spritzstart durch systemische Wirkstoffe
- ⊕ Schützt den Neuzuwachs und nicht benetzte Pflanzenteile
- ⊕ Hervorragende Dauerwirkung

## Die Wirkung

Infinito zerstört den Pilz auf unterschiedliche Weise: Sein Wirkstoff Propamocarb beeinflusst die Fettsäuresynthese. Damit behindert er den Entwicklungszyklus des Pilzes. Fluopicolide als zweite Komponente destabilisiert dessen Zellen. Dank dieser einzigartigen Wirkstoffkombination gelingt es, die Kartoffelpflanze auch unter schwierigen Bedingungen effektiv zu schützen.

## Die Vorteile

Infinito ist bereits nach einer Stunde regenfest. Einmal in der Pflanze aufgenommen, können auch höhere Regenmengen den Schutz nicht mehr abwaschen. Infinito lässt sich bis zu viermal über den gesamten Vegetationszeitraum einsetzen. Die gute Mischbarkeit mit anderen Fungiziden und Insektiziden gewährleistet eine unkomplizierte Handhabung – das spart Zeit und Geld. Infinito ist mit seinen zwei Wirkstoffen ein sehr wichtiger Baustein im nachhaltigen Resistenzmanagement gegen Kraut- und Knollenfäule.

## Die Effekte

Vorsorge ist im Kartoffelanbau immer wichtig. Wer darauf verzichtet, muss später wesentlich höheren Aufwand betreiben, um Schäden durch Kraut- und Knollenfäule abzuwenden. Wenn sich durch ein langes, nass-kaltes Frühjahr die Gefahr von Primärinfektionen (Stängelphytophthora) erhöht, sollte ein früher Spritzstart mit leistungsstarken, systemischen Mitteln – wie Infinito – stattfinden.

## Der Nutzen

Die lange Dauerwirkung, die gute Regenfestigkeit und die vollständige Wirkung auch auf bisher resistente Pilzstämme machen Infinito zum Krautfäulemittel erster Wahl. Bei bereits sichtbarem Befall wird die besonders starke Tankmischung 1,5 l Infinito + 0,3 l Winner (Pfl.Reg. Nr. 2528) zum Abstoppen empfohlen. Zum Schutz gegen Alternaria empfehlen wir eine Kombination von 1,5 l Infinito + 0,2 l Signum (Pfl.Reg.Nr. 3199) oder ähnliche Produkte.



# INFINITO

## Fungizid

### Kurzcharakteristik

Systemisches Fungizid zur Bekämpfung der Kraut- und Knollenfäule in der Kartoffel.

### Pfl.Reg.Nr.

3111

### Wirkstoffe

Fluopicolide	62,5 g/l
Propamocarb-HCl	625,0 g/l

### Wirkungsweise (FRAC)

Gruppe 28, 43

### Empfohlene Aufwandmenge

1,2–1,5 l/ha; max. 1,6 l/ha

### Anwendungszeitraum

Bei Infektionsgefahr (siehe warndienst.at)

### Anzahl der Anwendungen

Max. 4 Anwendungen

### Wartezeit

14 Tage

### Gewässerabstand

1 m

### Gebindegröße

5 l



# 99,9%

Nahezu alle (99,9 %) **Pestizid-Rückstände** in Nahrungsmitteln sind **Naturstoffe**. Pflanzen produzieren selbst viele Gifte, um sich gegen Konkurrenten oder Schädlinge zu verteidigen.



Unbehandelt

Behandelt





# CupraVIT®

## Fungizid

### Kurzcharakteristik

Modernes Kupferhydroxid gegen pilzliche und bakterielle Erreger.

### Pfl.Reg.Nr.

3405/901

### Wirkstoff

Kupferhydroxid 383 g/l

### Wirkungsweise (FRAC)

M1

### Empfohlene Aufwandmenge

2 l/ha

### Anwendungszeitraum

BBCH 37–91

### Anzahl der Anwendungen

Max. 6 Anwendungen

### Wartezeit

14 Tage

### Gewässerabstand

5/5/1/1 m

### Gebindegröße

5 l



## Cleverer Schutz für VITale Pflanzen.

Mit der modernen Formulierung einfachere Handhabung: Cupravit.

Cupravit ist ein modernes Kupferhydroxid in flüssiger Formulierung. Durch die besondere Verarbeitung kann schon mit geringen Reinkupfermengen eine zuverlässige Wirkung garantiert werden. Cupravit ist in 35 unterschiedlichen Kulturen gegen diverse Pilz- und Bakterienkrankheiten zugelassen.

- + Geringster Reinkupfereintrag
- + Flüssige Formulierung – leicht zu dosieren
- + In 35 unterschiedlichen Kulturen zugelassen
- + Gute Regenfestigkeit

### Die Wirkung

Cupravit enthält den Wirkstoff Kupferhydroxid und ist somit ein reines Kontaktfungizid. Als solches kann es vorbeugend gegen pilzliche und bakterielle Krankheitserreger eingesetzt werden. Bei einem Kontakt mit Cupravit nimmt der Krankheitserreger in starkem Maße passiv Kupfer auf, wodurch die Infektion unterbunden wird. Die Wirkung beruht daher auf einer rein vorbeugenden Verhinderung von Pilz- bzw. Bakterieninfektionen.

### Die Vorteile

Cupravit ist besonders anwenderfreundlich. Die flüssige Formulierung (als Suspensionskonzentrat) ist leicht und einfach zu dosieren, bringt keine Geruch- oder Staubbildung mit sich und setzt sich nicht im 5-Liter-Kanister ab. Dank der neuen nadel-förmigen Formulierung kann auch der Reinkupfereintrag um bis zu 75 % reduziert werden. Somit hat Cupravit den geringsten Reinkupfereintrag.

### Die Effekte

Wichtig für die volle Wirksamkeit von Cupravit ist ein möglichst lückenloser Spritzbelag auf der Pflanzenoberfläche. Spritztechnik und Wassermenge sollten in jedem Fall eine gründliche Benetzung aller zu behandelnden Pflanzenteile gewährleisten. Durch die spezielle Formulierung ist Cupravit auf der Pflanze äußerst haftfähig. Es wird auch von nachfolgendem Regen nur sehr langsam wieder abgespült und hat deshalb eine lange Wirkungs-dauer.

### Der Nutzen

Cupravit bietet als Kontaktfungizid die Möglichkeit, die Kraut- und Knollenfäule in Phasen mit geringerem Krankheitsdruck zu vermindern. Der Einsatz von Cupravit ist auch im biologischen Kartoffelanbau möglich.

## Kartoffeln

### Pflanzenschutzempfehlungen

Frühjahr 2020

### /// Einsatzempfehlung Kartoffelherbizide

Bandur + Sencor Liquid 3,0 l/ha + 0,5 l/ha	Sencor Liquid* 0,5 l/ha			
Artist 2,0 kg/ha				
0 – 9	10 – 19	20 – 29	30 – 29	40 – 49

\* Bis 5 cm Pflanzenhöhe.

### /// Einsatzempfehlung Kartoffelfungizide

Infinito + Signum 1,2–1,5 l/ha + 0,2 kg/ha	Infinito + Signum 1,2–1,5 l/ha + 0,2 kg/ha	Dithane NT	Winner	
40 – 49	50 – 59	60 – 69	70 – 79	80 – 89
				90 – 93

### /// Einsatzempfehlung Kartoffelbau – BIO

		Cupravit 2,0 l/ha			
40 – 49	50 – 59	60 – 69	70 – 79	80 – 89	90 – 93



gelistet  
**InfoXgen®**  
für Biobetriebe geeignet





**MOVENTO<sup>®</sup>**  
100 SC

## Insektizid

### Kurzcharakteristik

Insektizid zur Bekämpfung von saugenden Schädlingen

**Pfl.Reg.Nr.**  
3021

**Wirkstoff**  
Spirotetramat 150 g/l

**Wirkungsweise (IRAC)**  
Gruppe 23

**Empfohlene Aufwandmenge**  
0,72 l/ha

**Anwendungszeitpunkt**  
Stadium 69 (Ende der Blüte des 1. Blütenstandes) bis Stadium 81 (Beeren des 1. Fruchtstandes noch grün)

**Anzahl der Anwendungen**  
Max. 4 Anwendungen

**Wartezeit**  
14 Tage

**Gewässerabstand**  
3 m

**Gebindegrößen**  
1 l



## Schluss mit dem Versteckspielen.

*Einzigartig und beeindruckend dauerhaft: Movento 100 SC.*

*Movento 100 SC ist ein neues Insektizid mit dem einzigartigen Wirkstoff Spirotetramat. Movento 100 SC wird in der Pflanze „doppelt-systemisch“ verteilt und kann so auch schwer bekämpfbare und versteckt sitzende Schädlinge sehr gut bekämpfen.*

- + Breites Wirkungsspektrum gegen saugende Schädlinge
- + Doppelt-systemische Verteilung im Saftstrom
- + Einzigartige Wirkstoffgruppe
- + Fantastische Dauerwirkung

### Die Wirkung

Die Wirkungsweise von Movento 100 SC beruht auf der Hemmung des Fettstoffwechsels. Movento 100 SC kennzeichnet sich durch einen langsamen Wirkungseintritt, der sich jedoch durch die beeindruckende Dauerwirkung ausgleicht.

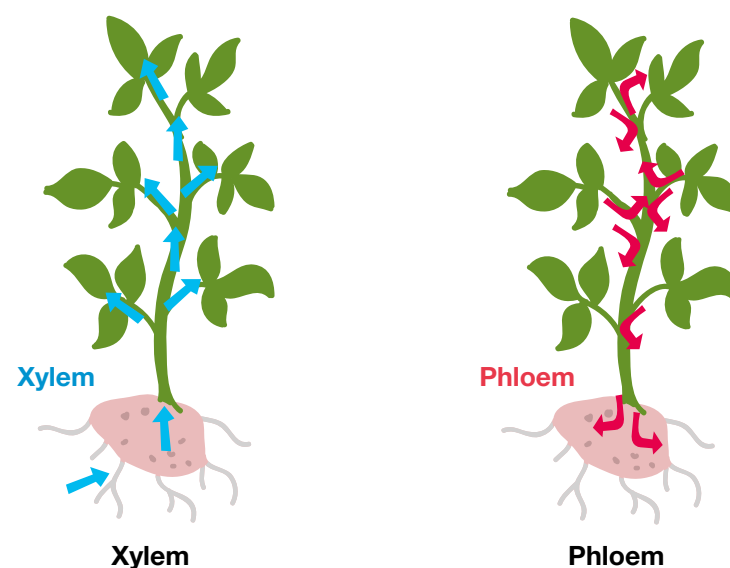
### Die Vorteile

Movento 100 SC ist das derzeit einzige Insektizid mit doppelt-systemischer Verteilung des Wirkstoffes in der Pflanze. Dies bedeutet, dass der Wirkstoff Spirotetramat sowohl im Xylem (Transport von Mineralstoffen und Wasser von der Wurzel im aufsteigenden Saftstrom Richtung Triebspitze) als auch im Phloem (Transport

von gewonnenen Assimilaten in die energieverbrauchenden Pflanzenteile) der Pflanzen verteilt wird. Der Transport im Phloem findet sowohl im aufsteigenden als auch im absteigenden Saftstrom statt. Movento 100 SC schafft es nun als erstes und derzeit einziges Insektizid beide Transportsysteme zu nutzen. Sowohl im aufwie auch im absteigenden Saftstrom. Dadurch werden auch schwer zu bekämpfende und versteckt sitzende Schädlinge gut erfasst.

### Die Effekte

Movento 100 SC wirkt zuverlässig gegen alle saugenden Schädlinge in der Pflanze. In der Kartoffel ist der Einsatz gegen Blattläuse zugelassen.



## Käfer machen die Fliege.

*Stark gegen Schädlinge: Biscaya.*

*Gegen Kartoffelkäfer und Läuse:*

- + Einsatz während der Blüte möglich
- + Resistenzbrecher in der Spritzfolge

### Die Wirkung

Biscaya ist ein hochmodernes systemisches Insektizid, das Kartoffelkäfer und Läuse verlässlich zu Fall bringt – entweder direkt bei der Applikation oder kurz darauf, wenn die Schädlinge an der Kulturpflanze nagen. Sobald die Angreifer an Stängeln oder Blättern fressen bzw. saugen, nehmen sie auch den Wirkstoff auf.

### Die Vorteile

Biscaya wirkt verlässlich, weil es als Kontakt- und Fraßgift entwickelt wurde. Das Produkt funktioniert auch gegen Schädlinge, die gegen Pyrethroide resistent sind. Das liegt daran, dass dieses Insektizid zur Wirkstoffgruppe der Neonicotinoide gehört. Dank seiner innovativen Formulierungstechnologie Q-Rec haftet die Spritzbrühe optimal an der Pflanze. Auch dadurch verstärkt sich die

Wirkung von Biscaya, da so wenig Flüssigkeit wie möglich verlorengeht. Das Produkt lässt sich bei jeder Witterung einsetzen, ist schnell regenfest und entspricht auch in Hitzeperioden allen Erwartungen.

### Die Effekte

Kartoffelkäfer und Läuse werden bereits nach kurzer Zeit erfolgreich bekämpft. Biscaya wirkt über das zentrale Nervensystem der Schädlinge und macht auch resistenten Stämmen den Garaus.

### Der Nutzen

Biscaya darf auch während der Blüte eingesetzt werden. Vögel und Regenwürmer sind ebenfalls nicht gefährdet. Pro Saison ist eine zweimalige Anwendung erlaubt.



**Kartoffelkäfer**



**BISCAYA<sup>®</sup>**

## Insektizid

### Kurzcharakteristik

Systemisches Insektizid zur Bekämpfung des Kartoffelkäfers.

**Pfl.Reg.Nr.**  
2995

**Wirkstoffe**  
Thiacloprid 240 g/l

**Wirkungsweise (IRAC)**  
Gruppe 4A

**Empfohlene Aufwandmenge**  
0,3 l/ha

**Anwendungszeitraum**  
Nach dem Erreichen von Schwellenwerten

**Anzahl der Anwendungen**  
2 Anwendungen

**Wartezeit**  
14 Tage

**Gewässerabstand**  
5/5/1/1 m

**Gebindegrößen**  
1 l, 5 l



KARTOFFEL



## Blühende Hochkulturen.

<b>Insektizide</b>	Propulse .....	96
Bestimmungshilfen Schädlinge ...	Anwendungsempfehlungen .....	97
Decis Forte .....		
Biscaya .....	<b>Herbizide</b>	
	Bandur .....	98
<b>Fungizide</b>	Artist .....	99
Bestimmungshilfen Krankheiten ..	Wirkungsspektrum .....	100
Tilmor .....		
Prosaro .....		

## Die wichtigsten Rapsschädlinge im Überblick

### /// Kohlerdfloh



Ab dem Keimblattstadium fliegen Kohlerdflohe auf ihrem Weg ins Winterquartier die Rapsbestände an und schädigen diese durch ihre Fraßtätigkeit. Sie springen wie der Rapserdfloh bei Beunruhigung weit fort, sind aber deutlich kleiner und entweder vollständig schwarz-blau gefärbt oder mit einem gelben Streifen auf den Flügeldecken versehen. Meist rundliche, kleine Löcher, bei denen die unterste Blattoberfläche erhalten bleibt und die bei zunehmendem Blattwachstum größer werden, sind die Symptome dieser Fraßtätigkeit. Bei Starkbefall können die Blätter siebartig durchlöchert sein.

#### Schadsschwelle:

Je nach Entwicklung und Wüchsigkeit des Bestandes sollte die Bekämpfung mit 62 ml Decis Forte ab 10 % Blattflächenverlust erfolgen.

### /// Rapserdfloh



Der 3 bis 4,5 mm lange, blau-schwarz glänzende Rapserdfloh ist gefährlich, weil er nach einem rund 7-tägigen Reifungsfraß im Herbst Eier in den Rapsbeständen ablegt.

Aus den Eiern entwickeln sich Larven, die sich in die Blattstiele der äußeren Blätter einbohren und sich von dort im Stängel bis zum Vegetationskegel der Rapspflanze fressen.

#### Schaden:

Speziell bei einem schönen „Altweibersommer“ sind dadurch im Frühjahr massive Auswinterungsschäden (durch gefrierendes Wasser in den Bohrgängen oder den zerfressenen Vegetationskegel) möglich.

#### Schadsschwelle:

Ab einem Zuflug von 5 bis 10 Käfern pro Tag bzw. über 25 bis 35 Käfer vom Keimblatt- bis zum 6-Blattstadium des Bestandes in die Gelbschale sollte eine gezielte Bekämpfung mit 62 ml Decis Forte erfolgen.

### /// Rapsstängelrüssler



Der Zuflug erfolgt ab 10 bis 12 °C (6 °C Bodentemperatur in 2 cm Tiefe) sehr zeitig.

Nach einem temperaturabhängigen Reifungsfraß von 3 Tagen bis 2 Wochen legt er Eier in die Stängel ab, aus denen sich Larven entwickeln. Die Larven ernähren sich im Stängelinneeren, was zu S-förmigen Verkrümmungen und Frostrissen führt. Zur Blüte sind die Kotgänge bzw. Larven leicht zu finden.

#### Schadsschwelle:

10 Käfer (bzw. 5 Käfer mit Gitter) innerhalb von 3 Tagen in der Gelbschale, Bekämpfung mit 62 ml Decis Forte zu Beginn der Eiablage.

### /// Gefleckter Kohltriebrüssler



Der Zuflug erfolgt wenige Tage nach dem Stängelrüssler.

Er ist etwas kleiner als der „Große Rapsstängelrüssler“ und durch den hellen Punkt am Rücken und rot-bräunliche Füßchen zu unterscheiden.

Der temperaturabhängige Reifungsfraß von 2–7 Tagen ist kürzer als beim Stängelrüssler.

#### Schadsschwelle:

10 Käfer (bzw. 5 Käfer mit Gitter) innerhalb von 3 Tagen in der Gelbschale, Bekämpfung mit 62 ml Decis Forte zu Beginn der Eiablage.

### /// Kohlschotenrüssler



Der Zuflug beginnt ab 13 °C schon vor der Blüte. Der Hauptzuflug findet ab der Blüte statt. Nach einem Reifungsfraß legt das Weibchen 1 Ei in die junge Schote. Dabei wird eine kleine Öffnung in die Schotenwand gebissen, die später auch der Kohlschotenmücke die Eiablage ermöglicht. Nach 8 bis 9 Tagen schlüpfen die Larven, die die wachsenden Samenkörner (bis zu 5 Körner) fressen. Nach einem rund 4-wöchigen Fraß verlässt die Larve die Schote, um sich im Boden zu verpuppen.

#### Schadsschwelle:

1 Käfer pro Pflanze während der Blüte bei geringer Gefährdung durch Kohlschotenmücke, 1 Käfer pro 2 Pflanzen während der Blüte bei starker Gefährdung durch Kohlschotenmücke.

#### Bekämpfung:

0,3 l Biscaya oder 75 ml Decis Forte

### /// Rapsglanzkäfer



Der Zuflug beginnt bei Bodentemperaturen um 10 °C und einer Lufttemperatur um 15 °C. Der Käfer ernährt sich von Blütenstaub. Daher muss er anfangs die Kelch- und Blütenblätter zerbeißen, wobei die Knospe zerstört wird. Ab Blühbeginn entstehen keine nennenswerten Schäden mehr. Zur Eiablage bohrt das Weibchen die Knospen von unten an und legt die Eier ab. Die Larven ernähren sich von Blütenstaub, ohne Schaden anzurichten.

#### Schadsschwelle:

Am Feldrand 1 bis 2 Käfer pro Pflanze (ab Erscheinen der Knospe), 4 Käfer pro Pflanze ab 14 Tage vor der Blüte, 5 bis 6 Käfer pro Pflanze kurz vor der Blüte.

#### Bekämpfung:

0,3 l Biscaya





# decis® forte

## Insektizid

### Kurzcharakteristik

Kontakt- und Ateminsektizid  
gegen beißende und saugende  
Schädlinge.

Pfl.Reg.Nr. 3554

### Wirkstoff

Deltamethrin 100 g/l

Wirkungsweise (IRAC) Gruppe 3A

### Empfohlene Aufwandmenge

50–62 ml/ha

### Anwendung

In Raps, Weizen, Gerste, Rübe etc.

### Gewässerabstand

50 ml: –/–/10/5 m; 62 ml: –/–/15/5 m

### Gebindegrößen

250 ml, 1 l

## Aufwand minimiert, Schädlinge dezimiert.

Geringe Menge und bessere Wirkung: Decis Forte.

Decis Forte ist ein hochwirksames Pyrethroid.

- ⊕ Schnelle Wirkung gegen viele „Angreifer“
- ⊕ Anwenderfreundlich durch geringe Aufwandmenge

### Die Wirkung

Decis Forte wirkt auch bei tiefen Temperaturen zuverlässig und ist damit die optimale Wahl gegen den Rapsstängelrüssler.

### Die Vorteile

Durch die höhere Wirkstoffkonzentration und geringere Aufwandmengen werden Transportmengen und Leergebäude reduziert. 250 ml reichen für 4 bis 5 Hektar, 1 Liter reicht für 16 bis 20 Hektar.

### Die Effekte

Durch seinen Knock-down-Effekt wird eine schnelle Wirkung erreicht.

### Der Nutzen

Schädlinge können einfach, auch in Mischung mit Herbiziden, Fungiziden oder Blattdünger, bekämpft werden.

## Schädlinge machen sich vom Acker.

2020 voll-  
ständig auf-  
brauchen!

Systemisches Insektizid: Biscaya.

Biscaya überzeugt:

- ⊕ Breite Kontaktwirkung gegen Rapsglanzkäfer, ...
- ⊕ Schont Bienen und Hummeln

### Die Wirkung

Biscaya ist ein systemisches Insektizid mit Kontakt- und Fraßwirkung.

### Die Vorteile

Durch die systemische Wirkung werden auch versteckt sitzende Schädlinge bekämpft.

### Die Effekte

Es ist hitze- und UV-lichtbeständig und verfügt auch bei warmer Witterung über eine entsprechende Wirkung.

### Der Nutzen

Durch den anderen Wirkmechanismus ist ein Resistenzmanagement möglich.



## Krankheiten im Raps

Außer der Phoma Wurzelhals- und Stängelfäule müssen die Krankheiten im Raps vor dem Erscheinen der Symptome infektionsnah behandelt werden. Darum ist es wichtig, befallsfördernde Faktoren zu kennen, um das Infektionsrisiko

abschätzen zu können. Neben der Witterung beeinflussen die Sortenanfälligkeit, die Rapsanbaudichte in der Region und die Fruchtfolge den Krankheitsbefall.

### /// Phoma Wurzelhals- und Stängelfäule



#### Schadbild:

Gelbliche Flecken auf den Rapsblättern mit einem weißgrauen Zentrum, in dem sich kleine schwarze Pünktchen zeigen, sind vielfach bereits ab dem 4-Blattstadium des Rapses zu sehen. Der Pilz wächst über den Blattstiel in den Stängel und zum Wurzelhals. Im späteren Frühjahr sind am Wurzelhals Vermorschungen und Einschnürungen zu beobachten, die bis zum Abbrechen der Pflanzen führen können.

#### Hinweise:

- // Eine regnerische Witterung und befallene Ernterückstände bzw. Ausfallraps in der Nähe fördern den Befall.
- // Tilmor ist das Fungizid mit der stärksten Wirkung gegen Phoma.

### /// Sclerotinia Weißstängeligkeit



#### Schadbild:

Nach der Rapsblüte zeigen sich an Trieben beim Blattansatz oder an Verzweigungsstellen des Haupttriebes stängelumfassende, weißliche Verfärbungen. Triebe und Schoten oberhalb der Befallsstelle sterben vorzeitig ab und ragen nesterweise aus dem sich neigenden Bestand heraus. Im Stängelinneren sind zuerst ein weißliches Pilzmycel und später die schwärzlichen, unregelmäßig geformten Sklerotien (= Dauerfruchtkörper) sichtbar.

#### Hinweise:

- // Die Infektion erfolgt bei entsprechender Bodenfeuchte (bis 5 cm Tiefe) und wechselfeuchter Witterung vor bzw. zur Blüte über die Sclerotinen im Boden, die bis zu 10 Jahre überleben können.
- // Neben Raps können auch Sojabohnen, Sonnenblume, Kümmel, Klee, Kartoffel u.a. von Sclerotinia befallen werden und das Befallsrisiko in der Fruchtfolge erhöhen.
- // Gezielte Bekämpfung zur Vollblüte am Haupttrieb mit Prosaro oder Propulse.

### /// Alternaria Rapsschwärze



#### Schadbild:

Im Herbst bildet der Pilz auf den älteren Blättern 2 bis 15 mm große Flecken, in denen sich ringförmige helle Bereiche mit dunklen abwechseln. Diese Flecken sind gelb umrandet. An Haupt- und Seitentrieben bzw. Schoten können sich im Frühjahr 1–5 mm große, rundlich bis ovale schwärzliche Flecken zeigen.

#### Hinweise:

- // Warmes (17–25 °C) und feuchtes Wetter während und nach der Blüte fördert den Stängel- und Schotenbefall.

### /// Botrytis Grauschimmelfäule



#### Schadbild:

Auf den älteren Blättern erscheinen weiß-graue Flecken, die sich später beige-braun verfärben. Die Befallsstellen können sich am gesamten Blatt ausbreiten und dieses zum Absterben bringen. Auch die Triebe und Schoten können befallen werden. Bei hoher Luftfeuchte bildet sich der für Botrytis typische grau-bräunliche Sporenrasen.

#### Hinweise:

- // Feuchtkühle Witterung (10–15 °C) begünstigt den Befall.





# Tilmor®

## Fungizid

### Kurzcharakteristik

Rapsfungizid gegen Phoma und zur Erhöhung der Winter- und Standfestigung.

### Pfl.Reg.Nr.

3307

### Wirkstoffe

Prothioconazole 80 g/l  
Tebuconazole 160 g/l

### Wirkungsweise (FRAC)

Gruppe 3

### Formulierung

Leafshield-Formulierung

### Empfohlene Aufwandmenge

0,8–1,2 l/ha

### Anwendungszeitraum

Im Herbst und Frühjahr bis kurz vor Blühbeginn

### Gewässerabstand:

10/5/5/1 m

### Gebindegröße

5 l

## Phamos gegen Phoma.

Stärkt den Raps im Frühling und im Herbst: Tilmor.

Tilmor verfügt neben wachstumsregulatorischen Effekten auch über eine stärkere Wirkung gegen Krankheiten.

- + Verlässlich gegen Phoma Wurzelhals- und Stängelfäule u. v. m.
- + Erhöht die Winterfestigkeit und das Wurzelwachstum
- + Fördert die Standfestigkeit und die Seitentriebe



Unbehandelt



Tilmor



Vergleichsmittel

### Die Wirkung

Tilmor verfügt über die stärkste Wirkung gegen die Phoma. Es bremst im Herbst das Blattflächenwachstum, verhindert das Aufstängeln und fördert das Wurzelwachstum. Im Frühjahr wird das Längenwachstum beim Haupttrieb gebremst und die Seitentriebe werden gestärkt. So werden Schotenanzahl und Ertrag erhöht.

### Die Vorteile

Die Leafshield-Formulierung erhöht die Wirkung von Insektiziden,

sodass Netzmittel eingespart werden können.

### Die Effekte

Mit Tilmor kann der Ertragsaufbau gezielt gesteuert werden.

### Der Nutzen

Tilmor steigert die Vitalität, den Ertrag und die Rentabilität im Raps.

## Reife Leistung.

Gegen Abreifekrankheiten im Raps: Prosaro.

Prosaro gehört zu den leistungsfähigsten Fungiziden gegen Sclerotinia, die hohe Ertragsverluste hervorrufen kann.

- + Hohe Anwendungsflexibilität von Beginn der Blüte bis zur Vollblüte
- + Fördert die gleichmäßige Abreife
- + Erhöht die Platzfestigkeit der Schoten

### Die Wirkung

Prosaro verfügt über eine heilende und lange Wirkung gegen Sclerotinia, Alternaria und Botrytis. Durch die systemische Verteilung sind auch nicht benetzte Pflanzenteile geschützt.

### Die Vorteile

Die bessere Wirkung erhöht die Flexibilität der Anwendung von Blühbeginn bis zur Vollblüte am Haupttrieb. Dadurch kann die Behandlung an den Schotenschädlingen gemeinsam mit Biscaya ausgerichtet und die Anwendung zu Blühbeginn in einem Arbeitsgang durchgeführt werden.

### Die Effekte

Prosaro fördert die gleichmäßige Abreife und erhöht die Platzfestigkeit der Schoten und den Ölgehalt. Der Druschtermin kann nach den unteren Schoten ausgerichtet und das Ertragspotenzial voll ausgeschöpft werden.

### Der Nutzen

Prosaro ist nicht bienengefährlich. Es erhöht den Ertrag und die Rentabilität im Raps.



# PROSARO®

## Fungizid

### Kurzcharakteristik

Rapsfungizid gegen Sclerotinia sowie Krankheiten in Getreide, Mais u.v.m.

### Pfl.Reg.Nr.

3054

### Wirkstoffe

Tebuconazole 125 g/l  
Prothioconazole 125 g/l

### Wirkungsweise (FRAC)

Gruppe 3

### Empfohlene Aufwandmenge

1 l/ha

### Anwendungszeitraum

Optimal zur Vollblüte am Haupttrieb

### Gewässerabstand

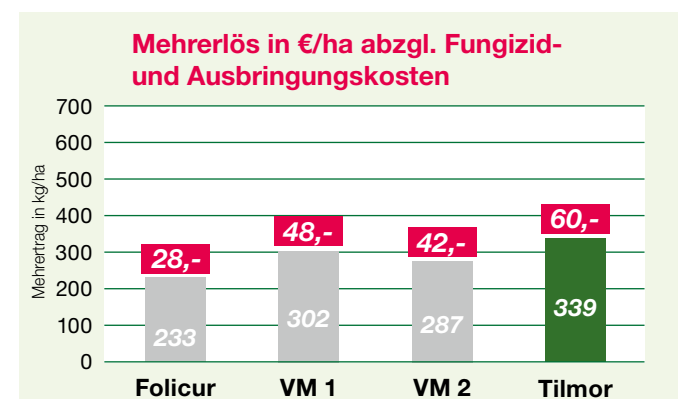
5/5/1/1 m

### Gebindegrößen

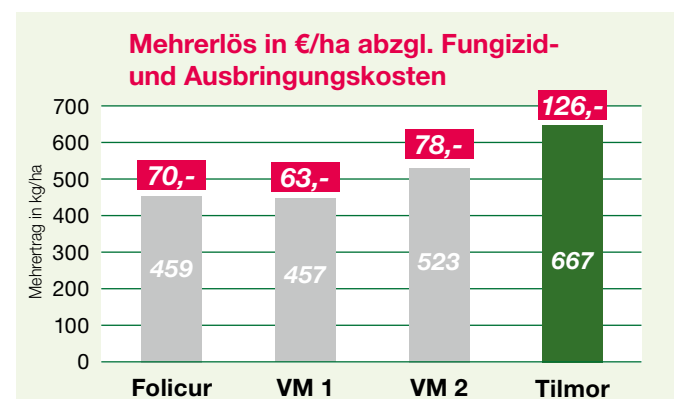
5 l, 15 l

## /// Tilmor ist der Ertragssieger

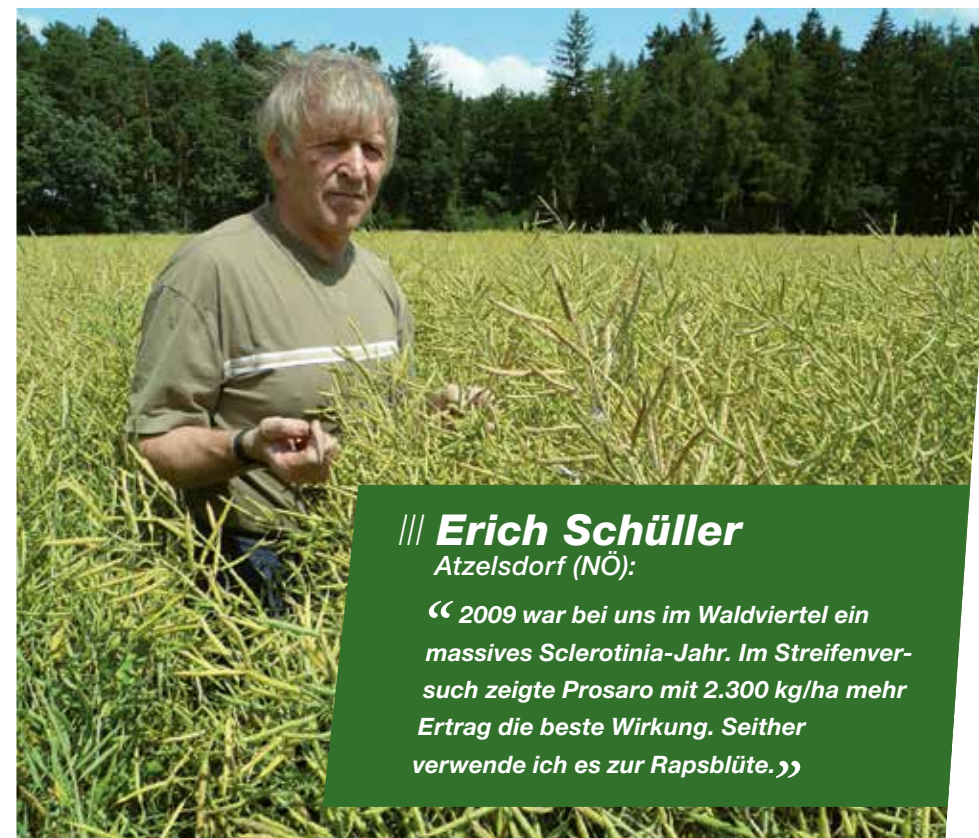
DI Franz Kastenhuber (OÖ) machte drei Jahre Exaktversuche. Auswinterung bzw. Phoma waren nicht bzw. kaum zu beobachten. Trotzdem steigerte Tilmor die Rentabilität.



im Herbst



im Herbst und Frühling



### /// Erich Schüller Atzelsdorf (NÖ):

„2009 war bei uns im Waldviertel ein massives Sclerotinia-Jahr. Im Streifenversuch zeigte Prosaro mit 2.300 kg/ha mehr Ertrag die beste Wirkung. Seither verwende ich es zur Rapsblüte.“

## /// Die Blütenbehandlung

Die Blütenbehandlung wird in den Abendstunden nach der Bienenflugzeit empfohlen.

Hohe Sclerotiniagefahr ist bei feuchtem Boden im Bestand zu Blühbeginn gegeben.





**Fungizid**

## Kurzcharakteristik

*Fungizid gegen Sclerotinia in  
Raps, Sonnenblume, Ölkürbis,  
Senf\*, Mohn\* und Soja- sowie  
Saatmais-Vermehrungen.*

**Pfl.Reg.Nr.**  
3371

<b>Wirkstoffe</b>	
Prothioconazole	125 g/l
Fluopyram	125 g/l

**Wirkungsweise (FRAC)**  
Gruppe 3, 7

**Empfohlene Aufwandmenge**  
1 l/ha in 200–400 l Wasser

## Anwendungszeitraum

- im Raps ab Blühbeginn bis zur Vollblüte am Haupttrieb
- in der Sonnenblume ab dem 6-Blattstadium bis Ende Blüte
- im Ölkürbis ab erste Einzelblüten sichtbar/geschlossen (ES 57) bis Mitte Blüte (ES 64)

**Gewässerabstand**  
5/1/1/1 m

**Gebindegröße**  
5 |

\* Zulassung nach Artikel 51

### /// Anwendungstipp

*Die Blütenbehandlung sollte im Raps in den Abendstunden nach der Bienenflugzeit durchgeführt werden.*

*Hohe Sclerotiniagefahr ist bei feuchtem Boden im Bestand vor bzw. bis zum Blühbeginn gegeben.*

*Ernte gut, alles gut.*

*Doppelt stark gegen Sclerotinia in Raps, Sonnenblume, Ölkürbis und Senf\*: Propulse.*

*Propulse enthält die zwei modernsten Wirkstoffe gegen Abreifekrankheiten und ist der neue Standard im Raps.*

- ⊕ Breite Wirkung gegen Sclerotinia, Alternaria, Botrytis, Braun- und Schwarzfleckigkeit, Schwarzfäule, Mehltau u. v. m.
- ⊕ Flexible Anwendung mit langem Anwendungsfenster
- ⊕ Harmonisiert das Abreifeverhalten der Gesamtpflanze

## Die Wirkung

Die zwei Wirkstoffe sorgen für eine herausragende Wirkung, indem sie die Krankheiten an unterschiedlichen Stellen angreifen. Die systemische Verteilung in der Pflanze ermöglicht eine flexible Anwendung. Propulse ist nicht bienengefährlich.

## Die Effekte

Propulse erhöht die Platzfestigkeit der Schoten im Raps. Geringere Vorernteverluste bei unbeständiger

Witterung sind die Folge. Durch die gesunde Abreife werden TKG sowie Ertrag maximiert.

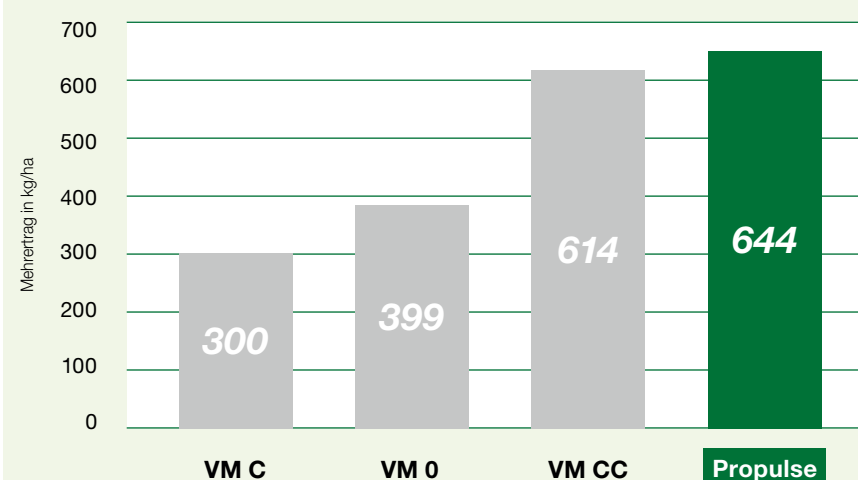
## Der Nutzen

Propulse harmonisiert das Abreifeverhalten. Dadurch wird eine geringere Erntefeuchte erreicht. Dies ist ein Vorteil gegenüber strobilurinhaltigen Fungiziden, die eine ungleiche Abreife fördern.

### /// Höhere Wirkung und Ertrag durch Propulse im Raps:

**lk**  
landwirtschaftskammer  
niederösterreich

Propulse ist Ertrags- und Rentabilitätssieger.  
Sclerotinia-Versuch Pommersdorf 2014










*Raps*  
Pflanzenschutzempfehlungen

Frühjahr 2020

### /// **Fungizide**

<b>Blüte:</b> Sclerotinia, Alternaria, Botrytis*							<b>Propulse</b> 1,0 l/ha oder <b>Prosaro</b> 1,0 l/ha	
<b>Frühjahr:</b> Phoma, Standfestigkeit				<b>Tilmor</b> 0,8 - 1,0 l/ha				
<b>Herbst:</b> Phoma, Winterfestigkeit		<b>Tilmor</b> 0,8 - 1,0 l/ha						
*Zusatzwirkung nach eigener Erfahrung	10 Keimblattstadium	11 – 19 1 bis 9 Blätter entfaltet	22 2. Seitenspross sichtbar	31 1. sichtbar gestrecktes Internodium	53 Blütenstand: 1 cm Durchmesser	57 Streckung des Blütenstandes	63 Vollblüte	69 Ende Blüte

### /// Insektizide

Glanzkäfer, Kohlschotenrüssler					<b>Biscaya</b> 0,3 l/ha		
					+ 2 l Bayfolan S Flüssigschwefel		
Stängelrüssler, Kohltriebrüssler			<b>Decis forte</b> 62 ml/ha				
			+ 2 l Bayfolan S Flüssigschwefel				
<b>Herbst:</b> Rapserdfloh		<b>Decis forte</b> 62 ml/ha					
							
	10	11 – 19	22	31	53	57	63
							69

nach Erreichen der Schadschwelle





## Herbizid

### Kurzcharakteristik

Vorauslauf-Herbizid für Sonnenblume, Futtererbse, Ackerbohne, Kartoffel und Kümmel.

Pfl.Reg.Nr.  
2579

Wirkstoff  
Aclonifen 600 g/l

Wirkungsweise (HRAC)  
Gruppe F3

Empfohlene Aufwandmenge  
3–4 l/ha

Anwendungszeitraum  
Bis vor dem Auflaufen der Kultur

Gewässerabstand  
10/5/5/1 m

Gebindegrößen  
5 l, 15 l



## Verschafft Kulturen Vorsprung.

**Starke Bodenwirkung kurz vor dem Auflaufen: Bandur.**

Bandur bildet einen UV-lichtbeständigen, fast feuchtigkeits-unabhängigen Herbizidfilm an der Bodenoberfläche. Dadurch werden die keimenden Unkräuter bekämpft.

- + Höhere Wirkungssicherheit auch bei trockener Witterung
- + Breite Wirkung inkl. Knöterich-Arten
- + Flexibel mischbar
- + Starke Zusatzwirkung gegen Flughafer (1. Welle)

### Die Wirkung

Bandur verfügt neben der breiten Bodenwirkung auch über eine Blattwirkung gegen zum Spritzzeitpunkt aufgelaufene Unkräuter im beginnenden Laubblattstadium.

### Die Vorteile

Aufgrund der guten Verträglichkeit kann Bandur bis 1 Tag vor dem Durchstoßen der Sonnenblume, Erbse oder Pferdebohne eingesetzt werden. Diese späte Behandlung sollte gewählt werden, um die Wirkungsdauer zu verlängern oder die Blattwirkung auf bereits vorhandene Unkräuter bei Trockenheit zu nutzen.

### Die Effekte

Die Trockenheitstoleranz erhöht die Wirkungssicherheit. Die Zusatzwirkung gegen Flughafer ermöglicht eventuell, ohne z. B. Gallant Super das Auslangen zu finden.

### Der Nutzen.

Aufgrund des anderen Wirkmechanismus und der starken Wirkung gegen Gänsefuß/Melde und Amarant ist Bandur auch ideal in Spritzfolge in Sulfonylharnstofftoleranten Sonnenblumen-Sorten.

## /// Anwendungstipp

Die Anwendung am Morgen auf abgekühlten Böden erhöht die Wirkung bei trockener Witterung.

Bei Nachtschatten oder Hohlzahn wird 3 l Bandur + 2 l Stomp Aqua/ha empfohlen.

In Sulfonylharnstoff-toleranten Sonnenblumen-Sorten sind 3 l Bandur im Vorauslauf und die jeweiligen Sulfonylharnstoffe gegen Distel und Schwarzen Nachtschatten im Nachauflauf eine sinnvolle Spritzfolge zum vorbeugenden Resistenzmanagement bei Gänsefuß/Melde oder Amarant.

Im Kümmel kann Bandur im Vor- oder Nachauflauf eingesetzt werden.



## Unkraut? Nicht in Sojabohne!

Die ideale Lösung zur Hirse- und Unkrautbekämpfung in der Sojabohne: Artist.

- + Breites Wirkungsspektrum gegen Hirsen und Unkräuter
- + Starke Wirkung gegen Ambrosia u.a.
- + Dauerwirkung verhindert Nachkeimen von Unkräutern
- + Wichtig für Resistenzmanagement
- + Gute Kulturverträglichkeit
- + Preiswert

### Die Wirkung

Artist wirkt gegen ein besonders breites Unkraut- und Ungrasspektrum. Die Dauerwirkung sichert lange Unkrautfreiheit bis in den Sommer. In einigen Sojabohnenanbaugebieten (z. B. Südburgenland) ist Weißer Gänsefuß bereits resistent gegen Wirkstoffe aus der HRAC-Gruppe B (ALS-Hemmer, Sulfonylharnstoffe) geworden. Artist ist voll wirksam.

### Die Vorteile

Mit der Anwendung von Artist wird bei ausreichender Bodenfeuchtigkeit der Auflauf von Unkräutern und Ungräsern nachhaltig verhindert.

### Die Effekte

Sojabohnenbestände bleiben unkräutfrei. Voraussetzung ist eine

feinkrümelige Bodenbearbeitung und ausreichende Bodenfeuchtigkeit.

### Der Nutzen

In unabhängigen Versuchen brachten mit Artist behandelte Sojabohnen fast immer den höchsten Ertrag. Artist ist ein wertvoller Baustein gegen Ambrosia. Unter günstigen Bedingungen kann mit Artist die volle Wirkung erreicht werden. Darüber hinaus ist Artist ein wichtiger Baustein für ein wirksames Resistenzmanagement. Artist erfasst auch ALS-resistenten Weißen Gänsefuß oder Amarant (HRAC-Gruppe B; siehe Seite 103). In den Sojaanbaugebieten wurden bereits Resistenzen dieser Unkräuter gegen Wirkstoffe aus der Gruppe B nachgewiesen.



# ARTIST®

## Herbizid

### Kurzcharakteristik

Vorauslauf-Herbizid für Sojabohne. Artist erfasst ein breites Spektrum von Unkräutern und Ungräsern.

Pfl.Reg.Nr.  
2913

Wirkstoffe  
Flufenacet 240 g/kg  
Metribuzin 175 g/kg

Wirkungsweise (HRAC)  
Gruppe C1, K3

Formulierung  
Wasserdispergierbares Granulat

Empfohlene Aufwandmenge  
2 kg/ha

Anwendungszeitraum  
Im Vorauslauf bis ca. 3 Tage nach der Saat. Der Keimling muss mind. 1 cm mit Erde bedeckt sein.

Gewässerabstand  
20/10/5/3 m

Gebindegrößen  
1 kg, 5 kg

## /// Anwendungstipp

Feinkrümelige Bodenbearbeitung und Niederschlag sind für die Wirkung entscheidend.

Die Saattiefe muss mindestens vier Zentimeter betragen.

Wirkungskontrollen sollten zur rechtzeitigen Sicherung der Unkrautwirkung erfolgen.

Nicht in den Sorten Alvesta, Atacama, ES Mentor, ES Senator und RGT Siroca empfohlen.

Wir empfehlen, den Züchter Ihrer Sorte bezüglich der Eignung von Artist zu kontaktieren.



Das **Wirkungsspektrum** unserer Alternativen-Herbizide.

Produkt		Bandur 4 l/ha	Artist 2 kg	Laudis 1,5 l – 2,25 l	Gallant Super 0,5 l
Anwendung Kulturen		Voraufbau Futtererbse, Ackerbohne, Sonnenblume	Voraufbau Sojabohne	Nachaufbau Mohn	Nachaufbau Sonnenblume, Erbse, Ackerbohne
Mischpartner Bemerkungen		3 l Bandur+ 2 l Stomp Aqua oder Spritzfolge mit anderen Herbiziden	Lückenindikation Anwendung auf eigenes Risiko		0,4 l/ha bei günstigen Bedingungen
Unkräuter	Ackerdistel (aufgelaufen)				
	Ackerstiefmütterchen				
	Ackervergissmeinnicht				
	Amarant		nicht triazinresistent		
	Ambrosia				
	Ehrenpreis				
	Franzosenkraut				
	Gänsefuß (Weißer)		nicht triazinresistent		
	Holzzahn				
	Kamille				
	Klettenlabkraut				
	Knöterich-Arten				
	Schwarzer Nachtschatten	Stomp Aqua	nicht triazinresistent		
	Raps/A-Senf/Hederich				
	Sonnenblume				
	Taubnessel				
	Vogelmiere				
Ungräser	Trespe				
	Flughäfer				
	Hirsearten				
Eigenschaften und Ansprüche der Herbizide					
%Wirkung über Boden/Blatt		90   10	80   20	5   95	0   100
Anspruch an Bodenfeuchte		mittel	hoch	keine	keine
Temperaturanspruch		keine	keine	gering	mittel
Luftfeuchtigkeitsanspruch		keine	keine	gering	mittel
Regenbeständigkeit in h		0 Stunden	0 Stunden	1 Stunde	1 Stunde

Wirkung

Sehr gute Wirkung

Gute Wirkung

Schwache Wirkung

Mischpartner

Sulfonylharnstoffe im Nachaufbau in den jeweiligen toleranten Sorten

Stomp Aqua

/// **Wichtiger Hinweis**  
zur Resistenzvorbeugung in Sulfonylharnstoff-toleranten Sonnenblumen: Zur Vermeidung von Resistenzentwicklungen auf Herbizide der Gruppe B wird eine Spritzfolge empfohlen:  
• Vor dem Auflaufen: Bandur  
• Im Nachaufbau: zugelassenes Nachaufbauherbizid





# Resistenzen: Rechtzeitig vorbeugen.

## Vielfalt ist die Zukunft!

Resistenzen gegenüber Herbiziden, Fungiziden oder Insektiziden können die Bestandesführung und Rentabilität einer Kultur schlagartig und nachhaltig negativ beeinflussen.

Während Resistenzentwicklungen in anderen Ländern z. B. die Unkrautbekämpfung bereits massiv erschweren, gibt es in Österreich noch mehr Gestaltungsspielraum für Resistenzvorbeugung. Daher muss jetzt vorgebeugt werden. Trends zur Minimalbodenbearbeitung mit konsequentem Pflugverzicht und weniger abwechslungsreiche Fruchtfolgen fördern Resistenzentwicklungen. Da in naher Zukunft kaum neue Wirkmechanismen zur Verfügung stehen werden, ist ein vorbeugendes Resistenzmanagement das Gebot der Stunde.

## Vielfalt ist die Zukunft.

Unter der Vielzahl an Unkräutern, Krankheitssporen und Schädlingen können einige wenige Individuen auftreten, die durch einen Wirkmechanismus nicht vollständig bekämpfbar sind. Wird der gleiche Schaderreger wiederholt mit demselben Wirkmechanismus bekämpft, so findet eine

Selektion statt, die zu vornehmlich resistenten Individuen in einer Population führen kann.

Diese Anpassung an Pflanzenschutzmittel kann verzögert werden, wenn beispielsweise

- + eine ausgewogene Fruchtfolge eingehalten wird.
- + die Maßnahmen des integrierten Pflanzenschutzes beachtet werden. Dabei sollten insbesondere phytosanitäre Maßnahmen wie gelegentlicher Pflugeinsatz beachtet werden.
- + die Anwendung der Pflanzenschutzmittel optimal und mit den empfohlenen Aufwandmengen durchgeführt wird, um möglichst hohe Wirkungsgrade (geringer Selektionsdruck) zu erreichen.
- + in einer Kultur bzw. Fruchtfolge Pflanzenschutzmittel mit verschiedenen Wirkmechanismen zur Anwendung kommen.

## Wirkmechanismen beachten.

Unterschiedliche Wirkstoffnamen in Pflanzenschutzmitteln bedeuten noch nicht, dass sie Wirkstoffe mit

unterschiedlichem Wirkmechanismus enthalten. Daher wurde eine Gruppeneinteilung der Wirkstoffe vorgenommen. Wirkstoffe mit gleichem Mechanismus werden mit gleichem Code gekennzeichnet. Diese Codes finden Sie am Produktetikett, in Spritzplänen und in der Feldbaubroschüre.  
**Herbizide:** HRAC-Code: A, B, C, E, F, G, H, K, N, O, ...  
**Fungizide:** FRAC-Code: 3, 5, 7, 9, 11, 21, M5, ...  
**Insektizide:** IRAC-Code: 1B, 3A, 4A, ...

Manche Produkte enthalten mehrere Wirkstoffe mit verschiedenen Wirkmechanismen.

Ergänzend ist noch wichtig, dass das Risiko für Resistenzentwicklungen bei jedem Wirkmechanismus unterschiedlich ist. Es gibt Wirkmechanismen mit höherem Resistenzrisiko, aber auch andere, bei denen weltweit noch keine Resistenz festgestellt wurde. Fachwissen dazu ist im Expertenkreis bekannt. Wichtig ist jedoch, dass auch Landwirte darüber informiert sind und sie damit die richtigen Maßnahmen zur Vorbeugung von Resistenzen setzen können.



## Herbizidresistenz

Diese Resistenzen sind meist schlagspezifisch, da Unkräuter und Unkrautsamen kaum beweglich sind. Die Ausbreitung erfolgt meist über Arbeitsgeräte, wie z. B. den Mähdrösch, oder Vögel. Herbizidresistenzen werden durch einseitige Fruchtfolge (z. B. über 60 % Wintergetreide), ständigen Pflugverzicht und fehlenden Wechsel von Wirkmechanismen in der Fruchtfolge gefördert.

Erste schlagspezifische, metabolische Resistenzen wurden in Österreich auf Verdachtsflächen gefunden:

- + beim Weißen Gänsefuß, Amarant und Schwarzen Nachtschatten gegenüber der Bodenwirkung des HRAC-Wirkmechanismus C
- + beim Windhalm gegenüber der Blattwirkung des HRAC-Wirkmechanismus A, B, C
- + bei Hühnerhirse, Amarant und Weißem Gänsefuß gegenüber dem HRAC-Wirkmechanismus B

## Wichtig!

Die meisten Minderwirkungen haben nichts mit Resistenzen zu tun, sondern sind auf Fehler bei der Anwendung zurückzuführen. Zu große Unkräuter, nicht optimale Applikationstechnik (schlechte Benetzung) oder Witterung (Trockenheit bei Bodenwirkung, niedrige Luftfeuchte und Wachsschicht bei systemischen Herbiziden, fehlende Sonneneinstrahlung etc.) u. v. m. sind meist für eine unzureichende Wirkung verantwortlich.

## Herbizidresistenz kann vorgebeugt werden!

1. Fruchtfolge: In Winterungen (Getreide, Raps etc.) und Sommerungen (Mais, Rübe, Soja, Sonnenblume etc.) treten unterschiedliche Unkräuter auf. Schon ein ausgewogener Wechsel ist eine erste wichtige phytosanitäre Maßnahme.
2. Unkrautdruck reduzieren: Ein gelegentlicher Pflugeinsatz vermeidet eine einseitige Verunkrautung und vermindert den

Unkrautdruck. Auch die Wahl des Anbautermins hat einen Einfluss. Je zeitiger der Anbau termin im Herbst oder Frühjahr, desto höher ist der Unkrautbesatz.

3. Wechsel des Wirkmechanismus bei Herbiziden in der Fruchtfolge: Wird z. B. in einer Kultur ein gut wirksamer ALS-Hemmer im Getreide eingesetzt, so sollte in der Folgekultur nach Möglichkeit kein ALS-Hemmer eingesetzt werden bzw. mit einem zusätzlichen Wirkstoff, der ebenfalls

gegen resistenzgefährdete Unkräuter wirksam ist.

## Beispiel zur Windhalmbekämpfung im Getreide:

Konkret kann zwischen ALS-Hemmern (HRAC-Gruppe B) und ALS-freien Herbst-Herbiziden (HRAC-Gruppe F, K) oder Artist + Sekator (HRAC-Gruppe C, K) im Frühjahr gewechselt werden.

4. Anwendungstechnik: Für hohe Wirkungsgrade durch optimale Anwendungszeitpunkte und Anwendungstechnik sorgen.

## Info: Wichtige Resistenzbegriffe

Im Zusammenhang mit Resistenzentwicklungen müssen drei Begriffe noch erklärt werden.

### Metabolische Resistenz:

Der Schaderreger ist in der Lage, den Wirkstoff in seinem Organismus abzubauen und damit für ihn unschädlich zu machen. In diesem Fall kann unter Umständen mit einem stärkeren Wirkstoff aus derselben Wirkstoffgruppe noch eine Wirkung erreicht werden, die aber in vielen Fällen ebenfalls nicht ausreichend ist.

### Shifting:

Dieser Begriff beschreibt bei Fungiziden einen Teilverlust an Wirkung, wie z. B. der heilenden Wirkung, und ist mit der metabolischen Resistenz grob vergleichbar.

### Target-site Resistenz:

Alle Pflanzenschutzmittel mit einem bestimmten Wirkmechanismus wirken nicht mehr, weil ihr Angriffsort im Schaderreger anders als bei empfindlichen Schaderregern ist. Es handelt sich dabei um eine Selektion von Individuen, die früher auch schon natürlich in der Minderzahl vorhanden waren. Das führt dazu, dass der Schaderreger gegebenenfalls überhaupt nicht mehr auf diese Insektizide/Herbizide/Fungizide reagiert. Auch höhere Aufwandmengen oder bessere Applikationstechniken bringen keine ausreichende Wirkung mehr.

QR-Codes scannen und Infos herunterladen:



HRAC-Gruppe	A ACCase-Hemmer	B ALS-Hemmer	C PS-Hemmer	F HPPD-Hemmer	G ESPS-Hemmer	K Zellwachstumshemmer	N Lipidsynthesehemmer	O Auxine
Getreide	Puma Extra	Atlantis <sup>OD</sup> Husar Plus Sekator <sup>OD</sup> Zypar (Florasulam)	Artist (Metribuzin)	Andiamo Flexx (Diflufenikan)		Artist (Flufenacet) Cadou SC		Zypar (Arylex)
Mais		Adengo (Thiencarbazon) MaisTer Power Capreno (Thiencarbazon)	Buctril (Bromoxynil) Aspect Pro (Terbuthylazin)	Adengo (Isoxaflutole) Laudis Capreno (Tembotrione)	Roundup® PowerFlex	Aspect Pro (Flufenacet)		Dicamba
Blattfrüchte	Gallant Super	Convivo One Debut	Betanal MaxxPro (Phenmedipham, Desmedipham) Target Compact Sencor Liquid	Bandur	Roundup® PowerFlex	Artist (Flufenacet)	Betanal Tandem Betanal MaxxPro (Ethofumesate) Tramat 500	

Herbizidresistenzen können den Ertrag und die Rentabilität im Feldbau massiv reduzieren.

Auf Extremstandorten in Norddeutschland werden drei Behandlungen gegen resistenten Ackerfuchsschwanz im Wintergetreide durchgeführt, um eine vernünftige Wirkung zu erreichen. Teilweise werden solche Flächen auch für mehrere Jahre in Grünland umgewandelt, um das Samenpotenzial im Boden zu vernichten.





## /// Fungizidresistenz

Da Pilzsporen wie auch Schädlinge weite Strecken zurücklegen können, sind Fungizid- und Insektizidresistenzen meist großräumig verbreitet. Ein einzelner Landwirt kann eine Resistenzbildung deshalb nicht vermeiden.

Bei der Fungizidresistenz wird zwischen einem „Shifting“ und einer „Target-site Resistenz“ unterschieden. Azolfungizide können durch „Shifting“ bei manchen Krankheiten einen Teil ihres Wirkpotentials in der heilenden Wirkung oder Wirkungs-dauer einbüßen.

Bei Target-site Resistenz treten Pilzstämme auf, gegen die z. B. Strobilurin-fungizide nicht wirken, so wie z. B. ein Schlüssel kein fremdes Türschloss sperrt. Der Prozentanteil der Pilzstämme ist dann für die Höhe des Wirkungsgrades entscheidend.

Fungizidanwendungen bei etabliertem Befall (= zu später Anwendung) oder mit stark verringerter Aufwandmenge

reduzieren den Wirkungsgrad, erhöhen den Selektionsdruck und fördern eine Resistenzbildung. Eine Spritzfolge mit immer gleichen Wirkmechanismen, z. B. gegen Krautfäule oder Cercospora, fördert ebenfalls die Resistenzbildung.

Folgende Resistenzen wurden in Österreich im Feldbau nachgewiesen:

- + Shifting bei Cercospora und Ramularia gegenüber Azol-Fungiziden (FRAC-Gruppe: 3)
- + Resistenz bei Septoria tritici, Cercospora gegenüber Strobilurin-Fungiziden (FRAC-Gruppe: 11)
- + Phytophthora-Resistenz gegenüber Phenyl-Amiden (FRAC-Gruppe: 4)
- + Ramularia-Resistenz in Gerste gegenüber Carbox-amiden (FRAC-Gruppe: 7)

### Gute Fungizidwirkungen anstreben!

- 1. Die Krankheitsbekämpfung** sollte möglichst infektionsnah erfolgen.
- 2. Die Aufwandmenge** soll der benötigten Wirkung angepasst werden. Eine Reduktion der empfohlenen Aufwandmenge erhöht das Resistenzrisiko.
- 3. In Spritzfolgen** (z. B. gegen Krautfäule, Cercospora etc.) unterschiedliche FRAC-Wirkmechanismen verwenden. Kontaktfungizide haben in der Regel geringere Resistenzgefahr.
- 4. Anwendungstechnik:** Für hohe Wirkungsgrade durch optimale Anwendungstechnik sorgen.

### Wichtig!

Viele Minderwirkungen sind auf zu späte Anwendungen zurückzuführen. So wie ein bei der Spritzung vorhandener Befall der Kraut- und Knollenfäule in der Kartoffel nur mehr sehr schwer bekämpft werden kann, ist auch ein bei der Behandlung vorhandener Befall mit Septoria, Cercospora etc. kaum mehr vernünftig zu bekämpfen.



FRAC-Gruppe	3 Azole	5 Morpholine	7 Carbox-amide	7 Benzamide	11 Strobilurine	28 Carbamate	43 Benzamide	M3, M5 multi-site Kontakt
Getreide	Ascra <sub>Xpro</sub> Input <sub>Xpro</sub> (Prothioconazol) Zantara (Tebuconazol) Prosaro Fandango (Prothioconazol)	Input <sub>Xpro</sub> (Spiroxamine)	Ascra <sub>Xpro</sub> Aviator <sub>Xpro</sub> Input <sub>Xpro</sub> Zantara (Bixafen)	Ascra <sub>Xpro</sub> (Fluopyram)	Fandango (Fluoxastrobin)			Alternil (Chlorthalonil)
Rübe	Sphere Maxxx (Cyproconazol, Tetraconazol)				Sphere Maxxx (Trifloxystrobin)			Mancozeb, Kupfer
Mais	Prosaro Propulse (Prothioconazol)			Propulse (Fluopyram)				
Kartoffel						Infinito (Probamocarb)	Infinito (Fluopicolide)	Cupravit Mancozeb

## /// Insektizidresistenz

Schädlinge können mitunter weite Strecken zurücklegen, sodass Insektizidresistenzen großräumig verbreitet sind. Ein einzelner Landwirt kann eine Resistenzbildung praktisch nicht vermeiden.

Bei der Insektizidresistenz wird zwischen einer „Metabolischen Resistenz“ und einer „Target-site Resistenz“ unterschieden. Von einer Insektizidresistenz können z. B. auch nur bestimmte Entwicklungsstadien eines Schaderregers betroffen sein (dies ist jedoch eher selten und findet sich nur bei Metabolischer Resistenz).

Folgende Resistenzen wurden in Österreich im Feldbau gefunden:

- + Bei Kartoffelkäfern bzw. Kartoffelkäferlarven sowie Rapsglanzkäfern gegenüber Pyrethroiden (IRAC-Gruppe: 3A)

### Wichtig!

„Minderwirkungen“ sind vielfach durch unzureichende Applikationstechnik, den Neuzuflug bzw. Schlupf von Schädlingen, ungeschützten Neuzuwachs bei den Kulturpflanzen bzw. durch begrenzte Wirkungs-dauer von Insektiziden begründet und stellen keine Resistenz dar.

IRAC-Gruppe	3A	4A	23
Getreide	Decis Forte	Biscaya	
Mais	Decis Forte	Biscaya	
Raps	Decis Forte	Biscaya	
Kartoffel		Biscaya	Movento 100 SC
Rübe	Decis Forte		

### Gute Insektizidwirkungen anstreben!

- 1. Die Kontaktwirkung von Insektiziden nützen und den Anwendungstermin und die Applikationstechnik darauf abstimmen.** Viele Schädlinge verkriechen sich bei kühlem Wetter (z. B. in den Morgenstunden) und sind dadurch von der Spritzbrühe schwerer zu erreichen. Am wärmeren Nachmittag sind die Schädlinge aktiv und können besser bekämpft werden, da sie von der Spritzbrühe leichter erreicht werden.
- 2. Wechsel von Wirkmechanismen** bei einer Spritzfolge, z. B. gegen Rapsglanzkäfer oder Kartoffelkäferlarven.



Mit Rapsglanzkäfer befallener Raps-Blütenstand



Rapsglanzkäfer



# Einen Schritt voraus für nachhaltige Landwirtschaft

Bayer  
Forward  
Farming

Eine Kooperation der Landwirtschaftlichen Fachschule Hollabrunn und Bayer

## /// Nachhaltig landwirtschaften

Ökonomisch und ökologisch sinnvoll handeln: In der landwirtschaftlichen Fachschule Hollabrunn werden junge Menschen in Theorie und Praxis für landwirtschaftliche Berufe ausgebildet. Die praktische Ausbildung erfolgt am angeschlossenen Lehr- und Versuchsbetrieb. Dort werden die Schwerpunkte auf Innovation hinsichtlich Ökologie und Ökonomie gelegt. Bayer ForwardFarming unterstützt die landwirtschaftliche Fachschule mit

innovativen Lösungen und Projekten in den Bereichen Biodiversität, Gewässer- und Anwenderschutz, Beratung und mit digitalen Angeboten. Die Bayer Forward Farming Kooperation ist eine ideale Plattform, um sich mit interessierten Gruppen aus praktischer Landwirtschaft, Beratung, Wissenschaft, Politik, Journalismus u.a. über leistungsfähige Landwirtschaft, Nachhaltigkeit und Produktverantwortung auszutauschen.

## /// Übersicht



### Standort:

Hollabrunn, nordwestlich von Wien.



### Geschichte:

Die Fachschule wurde 1903 als Winterschule gegründet und betreibt einen Landwirtschafts- und Weinbaubetrieb.



### Boden:

Sedimentböden aus Lösslockersediment – sandig/schluffig mit nur mäßigem Tonanteil.



### Kulturen:

Winterweizen, Wintergerste, Mais, Zuckerrüben, Sojabohne, Kartoffel, Obst, Weinrebe, Feldgemüse, u. a.



### Partner:

Die Kooperation der Fachschule Hollabrunn mit Bayer ist nur ein Beispiel für die umfassenden Projekte mit unterschiedlichen Partnern, die für eine Weiterentwicklung der Landwirtschaft betrieben werden.



Landwirtschaftliche  
Fachschule Hollabrunn

## /// Schlüsselemente

1

### Saatgut

Hochwertiges, zertifiziertes Saatgut ist die Grundlage für gute Erträge.

2

### Pflanzenschutz

Die Kombination aus chemischen und biologischen Pflanzenschutzmitteln, sowie biotechnischen Maßnahmen im Sinne des integrierten Pflanzenschutzes fördern nachhaltig hohe Ernten.

3

### Digitale Lösungen

unterstützen den Landwirt bei seinen Entscheidungen. Pflanzenschutzanwendungen werden optimiert und die Umwelt geschont.

4

### easyFlow M

schützt Landwirt und Umwelt. Mit dem geschlossenen Befüllsystem werden Pflanzenschutzmittel sicher eingefüllt.

5

### Sichere Lagerung

Die Pflanzenschutzmittel werden in einem geeigneten Lager sicher verwahrt und stehen bei Bedarf zur Verfügung.

6

### Blühstreifen

Ein- und mehrjährige Blühstreifen an strategisch günstigen Stellen schützen die einheimische Flora sowie Vögel, Käfer und Regenwürmer.

7

### Phytobac®

Mikroorganismen bauen Restmengen von Pflanzenschutzmitteln ab und schützen so Gewässer.

8

### Feldlerchenfenster

Kleine Auslassungen in Getreidefeldern helfen bedrohten Feldlerchen, sicher zu landen und zu nisten.

9

### Insektenhotel

Wildbienen und andere Bestäuber genießen in dieser Bruthilfe Schutz vor Fressfeinden und schlechtem Wetter. Das Insektenhotel wurde von Schülern gebaut.

10

### Steinhaufen und Beetlebank

Der lockere Boden einer Beetlebank bietet Käferarten, die ihre Nester unter der Erdoberfläche errichten, einen idealen Lebensraum. Eidechsen und Blindschleichen finden im Steinhaufen einen luftigen und warmen Unterschlupf.

11

### Erosionsschutz: Wind und Wasser

Neben der Umsetzung von Erosionsschutzprojekten zur Bodenbearbeitungs- und Begrünungssystemen sind Windschutzgürtel zur Verhinderung von Winderosion angelegt, die Wildtieren, Insekten und Vögeln als Unterschlupf oder Nahrungsquelle dienen.



■ Umfassendes Portfolio

■ Produktverantwortung



Pflanzenschutzmitteleinsatz auf abtragsgefährdeten Flächen

Mit dem Abfluss von Oberflächenwasser nach Niederschlägen können auch vorher eingesetzte Pflanzenschutzmittel verlagert werden und in Gewässer gelangen. Um den Abtrag zu verhindern, können verschiedene Maßnahmen gesetzt werden. Diese Maßnahmen dienen gleichzeitig dem Erosionsschutz und damit der Erhaltung der Ertragsfähigkeit der Felder.

Das Risiko für Abschwemmung kann reduziert werden:

- Verringern Sie die Bearbeitungsintensität des Bodens und verbessern Sie die Bodenstruktur (verringern Sie Pflügen, Überfahrten mit schweren Geräten etc.).
- Halten Sie den Boden bedeckt (Mulchreste, Begrünungen, Zwischenfrüchte, Unkrautbekämpfung im Nachauflauf etc.).
- Lockern Sie Bodenverdichtungen durch geeignete Geräte oder/und Zwischenfrüchte mit tiefer Wurzelbildung.
- Bereiten Sie ein raues Saatbett.
- Pflugrichtung, Fahrgassen und Saatsfurchen quer zur Falllinie.



- Verkürzen Sie die Hanglänge durch Grünstreifen oder Querdämme.
- Legen Sie bewachsene Pufferstreifen an.
- Prüfen Sie, ob bestimmte Kulturen auf Risikoflächen überhaupt nachhaltig angebaut werden können. Mit der Umsetzung von Maßnahmen können Sie bestimmen, ob von Ihren Feldern eine Abtragsgefahr ausgeht oder nicht.

IM RAHMEN DER ZULASSUNG VON PFLANZENSCHUTZMITTELN WERDEN AUCH AUFLAGEN FÜR ABTRAGSGEFÄHRDETE FLÄCHEN VERGEBEN.

Produkt	Mindestabstand zu Oberflächengewässern auf abtragsgefährdeten Flächen	Bemerkung
Adengo	10 m	
Andiamo Flexx	20 m	bewachsener Grünstreifen
Artist	10 m	bewachsener Grünstreifen
AscraXpro	10 m	
Aspect Pro	20 m	
Atlantis <sup>OD</sup>	10 m	bewachsener Grünstreifen
Betanal MaxxPro	10 m	
Biscaya	10 m	
Capreno	10 m	bewachsener Grünstreifen
Capreno + Aspect Pro	20 m	
Conviso One	Keine Anwendung	bei Splitting-Anwendung
Conviso One	20 m	bei einmaliger Anwendung
Husar <sup>OD</sup>	10 m	
Husar Plus	10 m	davon mind. 10 m bewachsener Grünstreifen
InputXpro	20 m – 30 m*	davon mind. 20 m bewachsener Grünstreifen
Laudis	Mohn: 5 m / Mais: 10 m	bewachsener Grünstreifen
MaisTer Power	20 m	davon mind. 10 m bewachsener Grünstreifen
Prosaro	5 m – 10 m	5 m: Getreide (Stad. 61–69) und Raps; 10 m: Getreide bis Stad. 61, Mais
Reboot	10 m	
Roundup®PowerFlex	20 m	
Sphere Maxxx	1 m	bewachsener Grünstreifen
Tilmor	10 m	bewachsener Grünstreifen
Zantara	10 m	
Zypar	10 m	bewachsener Grünstreifen

\*je nach Düse

Datenschutzinformationen Bayer CropScience

Mit diesem Dokument möchten wir, die Bayer Austria Ges.m.b.H., 1160 Wien, Herbststraße 6-10, Tel: 01/711 46 – 0, E-mail: datenschutz.austria@bayer.com (nachstehend „uns“, „unsere“ oder „wir“) Sie gemäß Art 13 und 14 DSGVO als Verantwortlicher darüber informieren, wie Ihre personenbezogenen Daten und/oder jene Ihrer Mitarbeiter, mit denen wir in Kontakt stehen, bei uns gehandhabt werden.

- 1. Umgang mit und Herkunft von personenbezogenen Daten**

Wenn im Folgenden nicht anderweitig angegeben, liegt die rechtliche Grundlage für die Handhabung Ihrer personenbezogenen Daten im Vorliegen einer entsprechenden Einwilligung, in der Erfüllung eines Vertragsverhältnisses und/oder in der Verfolgung unseres berechtigten Interesses insbesondere zur Förderung unserer Produkte und Leistungen begründet:

  - a. Kundenbeziehungsmanagement**

Wir arbeiten mit Systemen für das Kundenbeziehungsmanagement, in denen wir Ihre personenbezogenen Daten und/oder jene Ihrer Mitarbeiter, mit denen wir in Kontakt stehen, verarbeiten:

    - **„Kontaktinformationen, Stammdaten und Informationen zur Kundenbeziehung/-historie“:**

Zu dieser Kategorie von personenbezogenen Daten gehören Name, Adresse, Geburtsdatum, Telefon-/Fax-/Handynummer, E-Mail-Adresse, andere Informationen für die Online-Kontaktaufnahme, Kontodaten, Bestelldaten (inkl. damit zusammenhängender Informationen, wie z. B. Zahlungskonditionen, Rabatte, Retouren, Reklamationen, Teilnahme an einem Bonus- bzw. Kundenbindungsprogramm), Daten über den Absatz unserer Produkte und Informationen zu Ihrem allfälligen Betrieb (z. B. Betriebsform/-größe und angepflanzte Kulturen).
    - **„Informationen über Ihre Interessen und Ihre Anfragen“:**

Stets mit dem Ziel im Blick, Ihre Erfahrungen mit unseren Produkten und Leistungen zu verbessern, dokumentieren und analysieren wir zudem unsere Interaktion(en) bzw. unsere persönlichen Kontakte mit Ihnen, so z. B. wenn wir Sie besucht haben (Besuchsbericht) oder Ihnen Material auf einem Tablet zeigen. Es wird dokumentiert, welche Themen wir mit Ihnen besprochen bzw. Ihnen gezeigt haben, wie lange und in welcher Reihenfolge Ihnen die einzelnen Themen präsentiert wurden und Ihre Reaktion darauf. In unseren Systemen wird gegebenenfalls auch die Beantwortung Ihrer Anfragen erfasst.
    - **„Veranstaltungen“:**

Zum Zweck der Durchführung und Abwicklung der mit Ihnen allenfalls vereinbarten Veranstaltungsteilnahmen werden die von Ihnen angegebenen Daten von uns verarbeitet und – ausschließlich im für die Buchung und Registrierung erforderlichen Umfang – an ein von uns beauftragtes/ausgewähltes Reisebüro/Hotel, ein von uns ausgewähltes Transportmittelunternehmen bzw. – wenn erforderlich – an den Veranstalter (innerhalb und außerhalb der EU) weitergegeben. Derartige Informationen basieren entweder auf Ihren eigenen Angaben, einer Einschätzung unserer Mitarbeiter aufgrund persönlicher Kontakte mit Ihnen (z. B. Vertriebsmitarbeiter/Kundendienst, Veranstaltungen, digitale Plattformen), auf öffentlich verfügbaren Quellen (z. B. Webseiten) oder dem Informationserhalt von Dritten, wie Kooperationspartnern (z. B. bei Gewinnspielen, (Rabatt-)Aktionen) oder kommerziellen Datenanbietern bzw. Adresshändlern iSd § 151 GewO. Wir verwenden diese Daten, um unsere Ihnen angebotenen sowie weitere verwandte Produkte und Leistungen aus unserem Sortiment zu fördern, um Ihnen Informationen über unsere, von Ihnen ver- bzw. angewendeten oder ähnliche Produkte und Leistungen bereitzustellen, um ein länderübergreifendes Verzeichnis von potentiellen Geschäftspartnern zu führen, um Sie bei Bedarf für künftige Kooperationen anzusprechen, um Ihre allfällige Teilnahme an Veranstaltungen zu koordinieren, um allfällige Bestellungen (inkl. Reklamationen oder Teilnahme an einem Bonus- bzw. Kundenbindungsprogramm) auszuführen, um Sie für Ihre Leistungen zu bezahlen oder Ihnen Ihre Ausgaben zurückzuerstatten sowie für die sonstigen in diesen Datenschutzinformationen genannten Zwecke.
    - b. Marktforschungsprojekte**

Wir arbeiten gelegentlich mit unabhängigen Marktforschungsinstituten zusammen, welche in unserem Auftrag Marktforschungsstudien mit Fokus auf unsere Produkte und Leistungen bzw. auf die Verbesserung unserer Beratungsleistungen durchführen. Um diese Erhebungen durchzuführen, geben wir Ihre Kontaktdaten allenfalls an sorgfältig ausgewählte Marktforschungsagenturen weiter.
    - c. Bereitstellung von Mitteilungen**

Auf Basis Ihrer gesonderten, freiwilligen Einwilligung verwenden wir Ihre Kontaktinformationen, um Ihnen über E-Mail oder andere elektronische Kommunikationsmethoden (zB Fax, Textnachrichten, Nachrichten über soziale Netzwerke, Instant Messaging, Chats auf Webseiten oder Remote Detailing einschließlich Kundendienst auf Abruf) – sofern diese zwischen Ihnen und Bayer genutzt werden – sowie telefonisch Informationen über unsere, von Ihnen ver- bzw. angewendeten Produkte sowie über verwandte Produkte und Leistungen (einschließlich Vorschläge zu Produkten und Dienstleistungen aus unserem Produktangebot) und über Veranstaltungen bereitzustellen sowie um Sie für Marktforschung wie Zufriedenheitsumfragen und Studien/Erhebungen zu unseren Produkten und Leistungen zu kontaktieren. Dies kann die Anzeige von auf Ihre Interessen zugeschnittener benutzerdefinierter Werbung auf unseren oder anderen Webseiten und in Apps umfassen. Für Mitteilungen, die über E-Mail oder andere elektronische Kommunikationsmethoden („Mitteilungen“) sowie Telefon übermittelt werden, werden wir vorab Ihre Einwilligung einholen, wenn eine solche Einwilligung noch nicht vorliegen sollte.
    - d. Analyse, wie Sie unsere Mitteilungen nutzen**

Damit wir unsere elektronischen Mitteilungen an Ihre Anforderungen und Vorlieben anpassen können, Ihre Einwilligung natürlich vorausgesetzt, analysieren wir bzw. von uns beauftragte Leistungsanbieter (siehe 2.a.), wie Sie unsere Mitteilungen nutzen. Dazu gehört z. B., ob Sie unsere elektronischen Marketingmitteilungen geöffnet haben und auf welche Weise Sie diese Mitteilungen genutzt haben (z. B. auf welche Links Sie geklickt haben).

- e. Bestellabwicklung**

Wenn Sie eine Bestellung bei uns aufgeben, verarbeiten wir Ihre Kontakt- und Zahlungsinformationen, um Ihre Bestellung zu bearbeiten und den Versand an Sie zu organisieren. Die Rechtsgrundlage für diese Datenverarbeitung ist der Abschluss und die Erfüllung des Kaufvertrages für die bestellten Waren oder Dienstleistungen. Wenn Sie sich für die Zahlung auf Rechnung entscheiden, führen wir zur Wahrung berechtigter Interessen von Bayer eine Kreditprüfung durch, um uns vor Zahlungsausfällen zu schützen.
- 2. Weitergabe personenbezogener Daten an Dritte**

Wir geben Ihre personenbezogenen Daten bzw. personenbezogene Daten Ihrer Mitarbeiter, mit denen wir in Kontakt stehen, in den folgenden Fällen an Dritte weiter bzw. bieten diesen Zugriff darauf:

  - a.** Wir arbeiten mit spezialisierten Unternehmen zusammen, die uns dabei helfen, unsere Produkte und Leistungen anzubieten (z. B. Druckereien für personalisierte Aussendungen). Diese Leistungsanbieter werden von uns sorgfältig ausgewählt und unterliegen einer regelmäßigen Kontrolle. Eine Verarbeitung personenbezogener Daten durch diese Anbieter, die auf der jeweiligen Vereinbarung zur Auftragsdatenverarbeitung beruht, findet nur auf unsere Anweisung und unter strikter Einhaltung unserer Richtlinien statt.
  - b.** Ihre oben genannten personenbezogenen Daten werden uU an (andere) Bayer-Partner (z. B. Logistik- und Zustellpartner, unabhängige Marktforschungsinstitute wie oben in Abschnitt 1.b beschrieben) oder an andere Bayer-Konzerngesellschaften (abrufbar unter: [www.bayer.com/en/bayer-worldwide.aspx](http://www.bayer.com/en/bayer-worldwide.aspx)) weiter- gegeben. Dies ist der Fall, wenn diese Partner oder Konzerngesellschaften an der Bereitstellung von Produkten/Leistungen oder Mitteilungen an Sie oder zu sonstigen in Punkt 1. genannten Zwecken beteiligt werden (müssen) und/oder dies zur Vertragserfüllung und/oder zur Wahrung berechtigter Interessen von Bayer erforderlich ist. Dies ist zum Beispiel der Fall, wenn eine Konzerngesellschaft bei der Vermarktung eines Produktes eingebunden ist oder wenn in einem anderen Land eine Veranstaltung von einem lokalen Bayer-Partner ausgerichtet werden soll.
  - c.** Wenn es aufgrund rechtlicher Vorgaben (z. B. Meldepflichten) oder aufgrund unserer berechtigten Interessen erforderlich ist, kann es sein, dass wir Daten allenfalls an Behörden oder an sonstige öffentliche Einrichtungen weitergeben.
  - d.** Im Falle der Vorbereitung, des Abschlusses und/oder der Durchführung der Übertragung eines Geschäftsbereiches an Bayer-Konzerngesellschaften und/oder an (potentielle) Nachfolger/Dritte; dasselbe gilt für Kooperation jeglicher Art.
  - e.** Einige Ihrer Daten können auch an Länder außerhalb des europäischen Wirtschaftsraums (EWR) übermittelt und dort verarbeitet werden. In diesen Ländern werden uU geringere Anforderungen an den Datenschutz gestellt als in europäischen Ländern. Wo immer erforderlich, stellen wir sicher, dass Ihre Daten ausreichend geschützt werden, so z. B. durch den Abschluss spezieller Vereinbarungen mit dem jeweiligen Datenimporteur. Sie können eine Kopie zu den von uns getroffenen geeigneten Garantien erhalten, indem Sie uns unter [datenschutz.austria@bayer.com](mailto:datenschutz.austria@bayer.com) kontaktieren.
- 3. Aufbewahrung von personenbezogenen Daten**

Wir bewahren personenbezogene Daten nur so lange auf, wie dies für die kontinuierliche Pflege der Kundenbeziehung mit Ihnen bzw. für die weiteren, oben genannten Zwecke erforderlich ist. Ihre personenbezogenen Daten werden nach 2 Jahren Inaktivität automatisch 3 Jahre lang archiviert und dann gelöscht, es sei denn, eine andere Vorgehensweise ist gesetzlich vorgeschrieben (z. B. gesetzliche Aufbewahrungspflichten, anwendbare Verjährungsfristen, aufgrund einer Vertragsvereinbarung oder bei einer drohenden Rechtsstreitigkeit).
- 4. Informationen zu Ihren Rechten**

Laut geltenden Datenschutzgesetzen stehen Ihnen im Allgemeinen die folgenden Rechte zu:

  - a.** Auskunftsrecht bezüglich der bei uns gespeicherten personenbezogenen Daten über Sie
  - b.** Recht auf Richtigstellung, Löschung oder Einschränkung der Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten
  - c.** Widerspruchsrecht bezüglich einer Verarbeitung zur Wahrung berechtigter eigener Interessen, des öffentlichen Interesses oder aus Gründen der Profilierung, es sei denn, wir können nachweisen, dass zwingende, berechtigte Gründe vorliegen, die über Ihren Interessen, Rechten und Ihrer Freiheit stehen oder dass diese Verarbeitung zum Zweck der Geltendmachung, Ausübung oder Verteidigung rechtlicher Ansprüche erfolgt. Bei Verarbeitung zu Direktmarketingzwecken haben Sie jederzeit ein Widerspruchsrecht.
  - d.** Recht auf Datenübertragbarkeit
  - e.** Recht der Anzeige oder Beschwerde bei einer zuständigen Aufsichtsbehörde
  - f.** Sie können Ihre Einwilligung zur Erhebung, Verarbeitung und Nutzung Ihrer personenbezogenen Daten jederzeit mit zukünftiger Wirkung widerrufen.

Wenn Sie Ihre Rechte ausüben möchten, wenden Sie sich mit Ihrem Anliegen bitte an die Datenschutz-Abteilung der Bayer Austria Ges.m.b.H., 1160 Wien, Herbststraße 6-10, Tel: 01/711 46 – 0, E-mail: [datenschutz.austria@bayer.com](mailto:datenschutz.austria@bayer.com)
- 5. Anpassung der Datenschutzinformationen**

Wir behalten uns vor, diese Datenschutzinformationen von Zeit zu Zeit zu aktualisieren. Aktualisierungen dieser Datenschutzinformationen werden auf unseren Websites veröffentlicht. Änderungen gelten ab ihrer Publikation. Wir empfehlen Ihnen daher, unsere Seiten regelmäßig zu besuchen, um sich über gegebenenfalls erfolgte Aktualisierungen zu informieren.



# Pflanzenschutz von seiner neuen besten Site: **agrar.bayer.at**

Alles, was Sie zum Thema Pflanzenschutz wissen müssen, finden Sie auf unserer neuen Website agrar.bayer.at. Die Website ist einfacher zu bedienen und für Endgeräte optimiert. Hier finden Sie auch unser neues Agrar Wetter mit vielen Verbesserungen.

## Das neue **Agrar Wetter**

Bayer Agrar Wetter ist das perfekte Werkzeug für die Landwirtschaft – mit neuem Wetteranbieter samt besseren hochauflösenden HD-Wetterprognosen, Radarbildern und Satellitenkarten. Es ist abgestimmt auf die Bedürfnisse von Landwirten und unterstützt die tägliche Arbeit.

- + **Neue Prognosemodelle für präzisere Vorhersagen**
- + **Individuell wählbare Standorte auf PLZ-Basis**
- + **Umfangreiche Kartendarstellungen**

## Profitieren Sie zusätzlich von unserer **Agrar-Bestimmer App**

In der Agrar-Bestimmer App haben wir die Bestimmungshilfen für Krankheiten, Schädlinge, Unkräuter und Ungräser zusammengefasst.

- Schaderreger schnell und einfach am Feld bestimmen
- **NEU:** Mit Informationen zu deren Bekämpfung

**JETZT DIE VORHANDENEN BAYER APPS UPDATEN!**



### Aktueller Newsletter-Service.

Wichtige gebietsspezifische Informationen samt Wetterprognose vor Ort erhalten  
Sie bei Anmeldung unter [www.agrar.bayer.at](http://www.agrar.bayer.at)

### Beratungshotline.

Haben Sie Fragen?  
Tel.: +43 (1) 711 46 28 35

### Vergiftungszentrale.

In Notfällen wählen Sie:  
Tel.: +43 (1) 406 43 43

Bayer Austria Ges.m.b.H.  
1160 Wien, Herbststraße 6–10

[www.agrar.bayer.at](http://www.agrar.bayer.at)



**Agrar Bestimmer**



**Agrar Wetter**



Hier Apps  
downloaden:

