

SACHKUNDIGER PFLANZENSCHUTZ – NEUE HERAUSFORDERUNGEN 2025

DI Hubert Köppl/Jakob Angerer
Pflanzenschutzreferent
Stand: Jänner 2025

ÜBERSICHT

- Rechtliche Rahmenbedingungen
 - Sachkundeausweis
 - PSM-Aufzeichnungen
 - auslaufende Pflanzenschutzmittel
 - PSM-Gebindeentsorgung
 - neue Abstandsregeln
- Aktuelle Probleme
 - Gräserproblematik
 - Resistenzen
- Versuchsergebnisse 2024
 - Getreide, Mais

PFLANZENSCHUTZ IM FOCUS DER MEDIEN

GLYPHOSAT UND SUR/FARM TO FORK

politik
Nach dem Kampf ist vor dem Kampf
SUR gescheitert: Wie geht's weiter?
Nationale Debatte über Pflanzenschutzmittel-Einsatz nun wieder im Vordergrund

Am 23. November 2023 sorgten die Abgeordneten des Europäischen Parlaments für einen politischen Paukenschlag und legten der Kommission den Vorschlag aus, die Zulassung von Pflanzenschutzmitteln (PSM) gemeinsam als vorgeordnetes Merkmal-Geschichten aus Überarbeitung wieder vor die Tür. Im Februar 2024 soll die Kommission prüfen, ob die derzeitigen Zulassungen von PSM bis zum Ende der Legislaturperiode (2027) verlängert werden können. Die Kommission hat die Möglichkeit, die Zulassung von PSM bis zum Ende der Legislaturperiode (2027) zu verlängern. Die Kommission hat die Möglichkeit, die Zulassung von PSM bis zum Ende der Legislaturperiode (2027) zu verlängern.



taz

Startseite Öko Ökologie Pestizide Risiken für G

Risiken für Gesundheit und Umwelt
Bundesamt will schädliche Pestizide verbieten

Glyphosat bleibt auf den Feldern: Wie Landespolitik und Forscher reagieren

Umstrittenes Herbizid: VP dafür, Grüne dagegen – Wissenschaft verweist auf Prüfungen

VON ALEXANDER ZENS



KOMMENTAR
VON ALEXANDER ZENS

Dosis Pflanzengift
Wenn das Wort Glyphosat fällt, sind Emotionen nicht weit. Es geht um Lebensmittel, Gesundheit, Artenvielfalt. Wichtig wäre, immer auf Basis von Fakten zu diskutieren.

Die EU-Kommission muss den Wirkstoff wieder zulassen, weil die Europäische Lebensmittel- und Chemikalienbehörde das empfohlen haben. Nun mag auch sein, dass sich Konzern- gegenüber NGO-Lobbyisten durchgesetzt haben, aber gleichzeitig überwiegt in der

Menü Suche Abo

@agrarheute

Agrarwetter

agrarheute > Pflanze > Getreide > Wirkstoff Flufenacet: Stehen diese Mittel gegen Ungräser vor dem Aus?

Pflanzenschutzmittel-Zulassung

Wirkstoff Flufenacet: Stehen diese Mittel gegen Ungräser vor dem Aus?

Für den **herbiziden Wirkstoff Flufenacet (FFA)** wird derzeit geprüft, ob die EU-Zulassung nochmals erneuert wird. Die EU-Chemikalienagentur ECHA hat parallel dazu geprüft, ob es zu einer verlängerten Genehmigung kommen kann. Danach droht dem Wirkstoff das Aus. Die **Verunsicherung steigt.**

Auch interessant: Schlag ins Kontor: Behörde streicht wichtigen Wirkstoff gegen Unkraut.



Frankfurter Rundschau

UKRAINE-KRIEG POLITIK PANORAMA EINTRACHT

Startseite > Politik

Glyphosat: Naturschützer klagen gegen EU-Kommission

Deutscher Sonderweg

BVL plant sofortiges Flufenacet-Verbot!

Offenbar plant das BVL, die Zulassungen von Herbiziden mit dem Wirkstoff Flufenacet vorzeitig zu widerrufen, ohne auf die finale Entscheidung der EU-Kommission zu warten.



SACHKUNDEAUSWEIS

WEITERBILDUNG: PFLANZENSCHUTZ-SACHKUNDE

AM **25.11.2025** LAUFEN IN OBERÖSTERREICH 11.000 SACHKUNDEAUSWEISE AB

- Ausweis **6 Jahre** gültig
- Weiterbildung in den **letzten drei Jahren vor Ablauf des Ausweises**
- **ab 26.11.2022** für Personen mit **Ausweisende 25.11.2025**
- 5 Stunden Weiterbildung werden benötigt
- Information über aktuelle Stundenanzahl:
LK Kundenservice 050 6902 1000
- Weiterbildung: LFI Kurse, LK-Veranstaltungen
- Sobald 5 Weiterbildungsstunden erreicht wurden, kann die Verlängerung des Ausweises beantragt werden; **durch vorzeitige Beantragung geht KEINE Gültigkeit verloren**; Versand erfolgt 14 Tage vor Auslaufen des alten Ausweises



Weiterbildung im Winter absolvieren und Verlängerung beantragen!

WAS BENÖTIGE ICH FÜR DIE VERLÄNGERUNG?

<https://ooe.lko.at/sachkundeausweis+2400+3684535>

Antrag auf Wiederausstellung eines Sachkundeausweises
gemäß § 17 OÖ Bodenschutzgesetz, LGBL Nr. 44/2012 (gebührenpflichtig)

ik Landwirtschaftskammer
Oberösterreich

Daten Antragstellerin:

Vorname Nachname

Geburtsdatum Straße, Hausnummer

PLZ Ort

Geburtsort E-Mail

Passfoto dem Antrag beilegen
Bitte nicht aufkleben

Überwiegender Anwendungsbereich des Sachkundeausweises Zutreffendes ankreuzen

Landwirtschaftliche Anwendung Gewerbliche Anwendung

Nachweis der Identität: (bei der Antragstellung vorzulegen) Zutreffendes ankreuzen

Personalausweis Personalausweis Nr. Führerschein Nr.

QUALIFIKATION:
Vorangegangener Sachkundeausweis – Nummer: _____ Gültig bis: _____

Bei Antragstellung vor Ablaufdatum des vorangegangenen Sachkundeausweises beginnt die Gültigkeit des aufgrund dieser Wiederantragstellung auszustellenden Ausweises mit Ablauf des vorangegangenen (Jackenlos). Bei Antragstellung nach Ablauf des vorangegangenen Sachkundeausweises beginnt die Gültigkeit des neuen Ausweises mit Ausstellungsdatum. Es entstehen Laufzeitrücken in denen kein gültiger Sachkundeausweis existiert. In diesen Perioden ist die Lagerung, der innerbetriebliche Transport und die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln verboten.

WEITERBILDUNG:

Weiterbildung OÖ (5 h) Weiterbildung andere Bundesländer (5 h) als durchgängige Blockveranstaltung (Nachweise als Beleg erforderlich)

Anrechenbare Weiterbildungen sind: Veranstaltungen des LFI OÖ, zertifizierte Veranstaltungen der Abt. Pflanzenproduktion und der Boden/Wasser/Schutz-Beratung der Landwirtschaftskammer und externer Anbieter (zB: Verbände, Firmen, ...), Onlinekurs Weiterbildung für den Pflanzenschutz-Sachkundeausweis.

Einzugsermächtigung für Abbuchung der Gebühr

Ich ermächtige die Landwirtschaftskammer OÖ, die anfallenden Gebühren von meinem Konto mit Datum der Neuausstellung mittels SEPA Lastschriften einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von der Landwirtschaftskammer OÖ auf mein Konto,

IBAN _____ BIC _____

gezogene SEPA Lastschriften einzulösen. Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

Datum

Unterschrift Antragsteller

Anmerkungen Entgegennahme

Eingangsstempel

Bilddatensatznummer

Jahr

Inhaltsnummer



Passbild, bei 2. Verlängerung



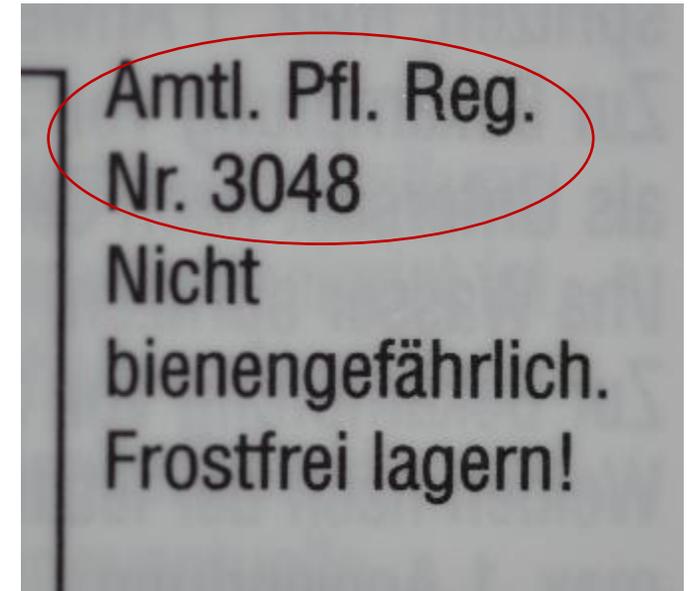
Reisepass oder Personalausweis oder Führerschein

Nachweis über Fertigkeiten, Schulungen, Kurse, etc., wenn diese **nicht** in OÖ absolviert wurden

SACHKUNDENACHWEIS

Für die Ausbringung/Kauf **welcher Pflanzenschutzmittel** ist ein Ausweis nötig?

- für alle Produkte, die im amtl. Register eingetragen sind (inkl. Nützlinge!)
 - abrufbar unter: <https://psmregister.baes.gv.at>
 - Produkte zur Einzelpflanzenbehandlung im Grünland
 - diverse Vorratsschutzmittel
 - Wildverbissmittel (**nur für den Kauf**)
 - Produkte im nicht-landwirtschaftlichen Bereich
- **nicht** darunter fallen:
 - Netzmittel, Öle, etc.
 - Biozide (z.B. Mäuse- und Rattenköder)
 - für bestimmte Köder kann jedoch ein Ausweis verlangt werden!
 - ab 1.1.2026 eigener Ausweis für antikoagulante Rodentizide



AUFZEICHNUNGEN
PFLANZENSCHUTZMITTELANWENDUNGEN

LEBENSMITTELSICHERHEIT „SPRITZTAGEBUCH“

- Dokumentation der Anwendung bei Pflanzenschutzmitteln/Bioziden
 - festgelegt durch VO Nr.1107/2009/EG-Art. 67
 - auch gemäß OÖ.-Bodenschutzgesetz notwendig („Spritztagebuch“)
 - **(noch) keine Formvorschriften**
 - Beispiele: LK-Düngerechner, Ackerschlagkartei, ÖDüPlan, etc.
Musterformular download auf: <https://ooe.lko.at/pflanzenschutz>
 - elektr. Dokumentation ab 1.1.2026 Pflicht
- **aktuell gilt das noch bis 31.12.2025:**
 - **WAS** – Bezeichnung des verwendeten PSM/Biozids
 - **WANN** – Zeitpunkt der Verwendung
 - **WO** – behandelte Fläche, behandelte Kultur
 - **WIEVIEL** – Menge des verwendeten PSM/ha
- gilt auch für Biozidanwendung (z.B. gegen Kornkäfer, Mäuse bzw. bei Maueranstrich, etc.) am bäuerlichen Lager!

AUFZEICHNUNGEN ÜBER DIE VERWENDUNG VON PFLANZENSCHUTZMITTELN/BIOZIDEN

■ Landwirt muss Aufzeichnungen über PSM-Einsatz führen

■ WAS-WANN-WO-WIEVIEL

Datum	Kultur	Feldstück/Schlagbezeichnung/ behandelte Fläche bzw. Nummer lt. Flächennutzungsliste MFA	Produkt	Aufwandmenge/ Konzentration pro Hektar
20.03.2024	Winterweizen	Hausfeld	Broadway Plus	60 g
25.05.2024	Mais	Kreuzanger	MaisTer Power	1,5 l

Digitale Aufzeichnungen
ab 1. Januar 2026,
an der konkreten
Umsetzung wird
gearbeitet

- bei „Packs“: Einzelprodukte aufzeichnen!
- Daten müssen vier Jahre (Bodenschutzgesetz) und bei (ÖPUL/Konditionalität 4 Jahre ab Ende Vertragszeitraum) aufbewahrt werden!

■ Weitergabe von Daten an Dritte

- Behördenpflicht zur schriftl. Auskunft über den Einsatz von PSM an Dritte – z.B. Trinkwasserwirtschaft, Nachbarn, Anrainer
- keine Auskunftspflicht bei offenbar „mutwilligen“ Begehren
- Auskunftsverweigerung muss begründet werden

ELEKTRONISCHE PFLANZENSCHUTZ- AUFZEICHNUNGEN (QUELLE: LK-Ö, ANDREAS PFALLER) RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

- Durchführungsverordnung (EU) 2023/564 vom 10. März 2023 betreffend den Inhalt und das Format der gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 von den beruflichen Verwendern geführten Aufzeichnungen über Pflanzenschutzmittel **(Art. 67)**

IN KRAFT!

- Verordnung (EU)(EU) 2022/2379 vom 23. November 2022 über Statistiken zu landwirtschaftlichen Betriebsmitteln und zur landwirtschaftlichen Erzeugung **(SAIO)**

IN KRAFT!

- Entwurf der Verordnung über die nachhaltige Verwendung von PSM **(SUR)**

ZURÜCKGEZOGEN!

AUFZEICHNUNGSUMFANG LT. ART. 67 VO (EU) NR. 1107/2009

(QUELLE: LK-Ö, ANDREAS PFALLER)

- Name und **Zulassungsnummer**
- Datum (**Uhrzeit**, wenn relevant) der Anwendung
- verwendete Menge je Hektar
- **Lage der Fläche (Geo-Referenziert)**
- Größe und Umfang der behandelten Fläche
- Kulturpflanze (**EPPO-Code und BBCH-Stadium**)
- **elektronisch und maschinenlesbar (Excel, CSV,...)**
 - PSM-Register mit detaillierten elektronischen maschinen-lesbaren Informationen wird immer wichtiger
 - BBCH-Stadium (sofern für die Anwendung relevant)

Kultur/Objekt + Einschränkung

- Winterweichweizen (TRZAW)
- Wintertriticale (TTLWI)
- Winterhartweizen (TRZDW)
- Winterweizen (TRZAW)

BEISPIEL: AUFZEICHNUNGEN ZUR PFLANZENSCHUTZMITTELVERWENDUNG AB 2026

ANFORDERUNGEN LT. VO (EU) NR. 2023/564 (QUELLE: VERÄNDERT NACH LK-Ö, ANDREAS PFALLER)

■ Excel-Beispiel für elektronische, maschinenlesbare Aufzeichnungen

Dokumentation der Verwendung von Pflanzenschutzmitteln auf landwirtschaftlichen Flächen										
Kulturpflanze (EPPO Code)	BBCH Stadium	Feldstück	Schlag-Nr.	Schlaggröße lt INVEKOS-GIS	behandelte Fläche	Datum	Uhrzeit	Name des Pflanzenschutzmittels	Registernummer	Menge/ha
Winterweichweizen (TRZAW)	25	Hausfeld	1	5,3 ha	5,3 ha	02.04.2024	14:00	Husar Plus	3566-0	0,2 l
Winterweichweizen (TRZAW)	31	Hausfeld	1	5,3 ha	5,3 ha	25.04.2024	17:00	Verben	4329-1	0,8 l
Winterweichweizen (TRZAW)	31	Hausfeld	1	5,3 ha	5,3 ha	25.04.2024	17:00	Prodax	3780-0	0,5 kg
Winterweichweizen (TRZAW)	49	Hausfeld	1	5,3 ha	5,3 ha	11.05.2024	18:00	Revytrex	4217-0	1,5 l
Winterweichweizen (TRZAW)	49	Hausfeld	1	5,3 ha	5,3 ha	11.05.2024	18:00	Sumi-Alpha	2421-0	0,2 l

■ anzuwenden ab 1. Januar 2026, Übergangsfristen bis 2030

- für 2026 muss spätestens am 30.1.2027 die Aufzeichnung in elektronischer Form vorliegen

■ Überlegungen:

- LK-Düngerrechner enthält bereits Aufzeichnungsblatt zum PSM-Einsatz
 - könnte für neue Aufzeichnungsanforderungen adaptiert werden
- könnte aktualisiert und als Download auf der Homepage der LKn zur Verfügung gestellt werden
- **seitens der LK werden keine Daten an die Behörde übermittelt**
- **LW muss Daten an Behörde übermitteln, wenn er dazu aufgefordert wird**
- wir werden detailliert informieren, sobald konkrete Ergebnisse vorliegen

AUSLAUFENDE
WIRKSTOFFE/PRODUKTE,
GLYPHOSAT

AUSLAUFENDE WIRKSTOFFE/PRODUKTE

■ **Tritosulfuron**

- Produkte: **Arrat, Arrat-Mais-Pack, Biathlon 4D, Biathlon-Weizen-Pack**
- 2025 letztmalig anwendbar, Aufbrauchsfrist 7.11.2025
- mögliche „Ersatzprodukte“
 - statt Biathlon 4D, Arrat im Getreide: Pointer Plus, Saracen Max, Zypar
 - statt Arrat im Mais: Dicamba-Produkte, Casper
 - statt Arrat in Kulturhirsen: Harmony SX, Mais Banvel flüssig
 - Lücken: tw. Ambrosie, tw. Schwarzer Nachtschatten

AUSLAUFENDE WIRKSTOFFE/PRODUKTE

■ **Metribuzin**

- Produkte: **Artist, Sencor liquide, Arcade, Mistral**
- bis 24.11.2025 zu verbrauchen
- mögliche „Ersatzprodukte“
 - statt Artist im Getreide: in Gerste ev. Axial Komplett, aber Resistenzgefahr; Lentipur 500 gegen Windhalm
 - statt Artist in Soja: andere Bodenherbizide z.B. Proman/Spectrum, Spectrum Plus
 - statt Artist, Sencor, Arcade, Mistral in Kartoffel: im frühen NA schwer ersetzbar; ev. Boxer, Novitron Dam Tec, Stallion SyncTec

AUSLAUFENDE WIRKSTOFFE/PRODUKTE

■ **Flufenacet**

- Produkte: **Cadou SC, Carpatus, Battle Delta, Aspect Pro, Artist**, etc.
- Entscheidung Frühjahr 2025, Anwendung Herbst 2025 wahrscheinlich noch möglich
- mögliche „Ersatzprodukte“
 - *im Getreide*: **Bodenherbizide** mit den Wirkstoffen Prosulfocarb (z.B. Boxer), Aclonifen (z.B. Mateno Duo), Pendimethalin (z.B. Stomp Aqua), Chlortoluron (z.B. Lentipur 500), Beflubutamid (BeFlex)
 - **Probleme**: Ackerfuchsschwanzgras, Raygräser: Prosulfocarb-Kombinationen bzw. im NA-Verfahren ALS-Hemmer (z.B. Broadway Plus, Atlantis OD) oder ACCase-Hemmer (z.B. Axial 50) – letztere stark resistenzgefährdet!
 - *im Mais*: Kombinationen aus Triketonen (z.B. Callisto) mit Bodenwirkstoffen (Spectrum Gold, Successor Tx)

2025 ZU VERBRAUCHEN

AUSWAHL

- **Cerone/Cerone 660** bis 10.11.2025
 - weiterhin zugelassen: **Cerone 480 SL**
- **Kaiso Sorbie** bis 15.2.2025
 - **Karate Zeon** weiterhin zugelassen
- **Clinic Free** bis 19.9.2025
 - neu: **Clinic Xtreme**
- **Durano/Durano TF** bis 19.9.2025
 - weiterhin zugelassen: **Durano SL**
- **Glyfos** bis 15.12.2025
- **Roundup Powerflex, Roundup Ultra** bis 21.9.2025
 - neu: **Roundup Future**
- **Cervacol, Cervacol Extra** bis 30.6.2025
 - Nachfolgeprodukt: **Cervacol Plus**

25.11.2024 | 14:46 Uhr - Daten zuletzt aktualisiert am: 24.11.2024 23:55

Pflanzenschutzmittel-Register - Verzeichnis der in Österreich zugelassenen/genehmigten Pflanzenschutzmittel

Standardsuche | **Vordefinierte Suchabfragen** | Weitere Downloadlisten

Beendete Zulassungen, Genehmigungen und Vertriebsweiterungen der letzten Monate **Exklusive Notfallzulassungen!**

Abverkaufsfrist noch aufrecht Aufbrauchsfrist noch aufrecht

<Filter>	<Filter>	<Filter>	<Filter>	<Filter>
Handelsbezeichnung	Registernummer	Zulassungs-, GenehmigungsinhaberIn, VertriebsunternehmerIn	Wirkungstyp	Wirkstoff / Organismus

aktuelle Liste ab Anfang Jänner auf Ik-online oder im PSM-Register unter <https://psmregister.baes.gv.at/>

NICHT MEHR ANWENDBARE WIRKSTOFFE/PRODUKTE

ANWENDUNG 2024 AUSGELAUFEN, LAGERUNG VERBOTEN

■ **Triflusulfuron**

- Produkte: **Debut**, Debut DuoActive, Safari, Shiro, Trek
- „**Ersatz**“: Anbau von Conviso-Rübe; **Achtung auf Resistenzmanagement!**

■ **s-Metolachlor**

- Produkte: **Dual Gold**, Gardo Gold, Basar, Elumis Eco WG Pack, Deluge Extra, Orefa Triumph, etc.
- „**Ersatz**“: Wirkstoffe Dimethenamid-p („Spectrum“), Pethoxamid („Successor“)
 - „sparsam“ damit umgehen, beide abwechselnd verwenden

■ **Calaris/Click Pro**

- „**Ersatz**“: Kombinationen aus Triketonen (z.B. Callisto) mit Bodenwirkstoffen (Spectrum Gold, Successor Tx)

■ **Kartoffel: Polyram WG** (Fungizid), **Alverde** (Kartoffelkäfer)

WIRKSTOFFE/PRODUKTE IN DISKUSSION

■ **Terbuthylazin** im Mais

- Zulassung verlängert bis 31.5.2027, Einsatz nur alle drei Jahre auf derselben Fläche

Anwendung	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Fall 1	Nein	Nein	TBA	Nein	Nein	TBA
Fall 2	Nein	TBA	Nein	Nein	TBA	Nein
Fall 3	TBA	Nein	Nein	TBA	Nein	Nein

■ **Pulsar plus** in Soja, Erbse, Ackerbohne

- Notfallzulassung für 2025 ??? (Antrag wurde gestellt)
- Pulsar 40 weiterhin in Soja zugelassen aber NICHT für Splitting!

■ **Tebuconazol**

- z.B. Folicur/Mystic 250 EW 2025 weiterhin zugelassen

GLYPHOSAT – ZULASSUNGSSTAND IN ÖSTERREICH

- **Teilverbot** mit 4.6.2021 beschlossen, keine Verwendung mehr erlaubt:
 - im Haus- und Kleingartenbereich
 - für nicht berufliche Anwendung, sofern keine Sachkundaenausweis vorliegt
 - auf öffentlich zugängliche Flächen (z.B. Sport- und Freizeitplätze, Park- u. Gartenanlagen, Kinderspielplätze, Friedhöfe, etc.)
 - zur Vorerntebehandlung inkl. Sikkation bei Erntegut für Lebens- oder Futtermittelzwecke
- **Anwendung in der Landwirtschaft (berufliche Verwendung) weiterhin erlaubt!**
- **Industrie hat besser formulierte glyphosathältige Produkte auf den Markt gebracht**
 - z.B. Roundup Future (500 g/l Glyphosat), Clinic Xtreme (540 g/l)
 - keine Additive mehr notwendig, schnellere Wirkung

GLYPHOSATE – ACHTUNG AUF ZULASSUNGEN UND AUFWANDMENGEN

- 2025 **zu verbrauchen**: Clinic Free, Durano, Durano TF (alle drei 19.9.2025), Glyphos (15.12.2025), Roundup Powerflex (21.9.2025)
- 2025 **niedrigere Aufwandmenge** (statt 3-10 l/ha vor dem Anbau nur mehr 2 l/ha): Boom efekt, Glyphox 360 TF, Landmaster 360 TF, Rosate Clean 360 – alte Aufwandmenge gilt für bis 24.9.2024 gekaufte Ware
- Zulassung nach der Saat (Auswahl):
 - 1,5 l/ha Barbarian Super/Gallup Biograde
 - 2 l/ha Clinic Xtreme
 - 3 l/ha Durano SL
 - 2,4 l/ha Roundup Future

PFLANZENSCHUTZMITTELGEBINDE- ENTSORGUNG

RÜCKGABERECHT VON PSM-GEBINDEN NACH PFLANZENSCHUTZMITTELGESETZ

- § 3 Abs.3:
 - Recht zur **kostenlosen** Rückgabe von Pflanzenschutzmitteln einschl. Verpackung, die nicht mehr in Verkehr gebracht werden dürfen, an den Abgeber
 - pur
 - originalverpackt
 - evtl. unter Identitätsangabe
- **restentleerte bzw. angebrochene Produkte (von Rückgaberecht ausgenommen)**
 - tw. freiwillige Rücknahmeaktionen des Handels (z.B. RWA)
 - aktuell (kostenlose) Abgabe im ASZ möglich



PFLANZENSCHUTZMITTELGEBINDE-ENTSORGUNG

- seit 1.1.2022 Abfallverzeichnisverordnung in Kraft
 - Pflanzenschutzmittelbehälter mit bestimmten Gefahrensymbolen sind als Gebinde mit „gefährlichem Restinhalt“ zu sehen



Ernstste Gesundheitsgefahr



giftig



explosiv

- zusätzlich sind gemäß EU-Abfallrahmenrichtlinie Abfälle aus der Land- und Forstwirtschaft explizit keine Siedlungsabfälle und gelten als gewerbliche Abfälle (lt. AWG §2, Abs.4. Z.2)

PSM-GEBINDE MIT GEFÄHRLICHKEITSMERKMALEN

GETRENNTE ENTSORGUNG ERFORDERLICH!

- diese PSM-Gebinde sind nach diesen gesetzlichen Regelungen **nicht mehr entpflichtet**, d.h. die Industrie muss keine Abgabe mehr für die ordnungsgemäße Entsorgung zahlen
- sie müssen restentleert **getrennt** gesammelt werden:
 - restentleert = 3 x gespült, austropfen lassen, Deckel entfernt
- **OÖ: Abgabe weiterhin im ASZ möglich, aber Gebühr könnte verlangt werden**
- **Vorschlag an Gesetzgeber:**
 - Gebinde wieder entpflichten
 - positive Signale seitens der Industrie dazu

NEUE ABSTANDSREGELN BEIM PFLANZENSCHUTZ

ABSTANDSAUFLAGEN

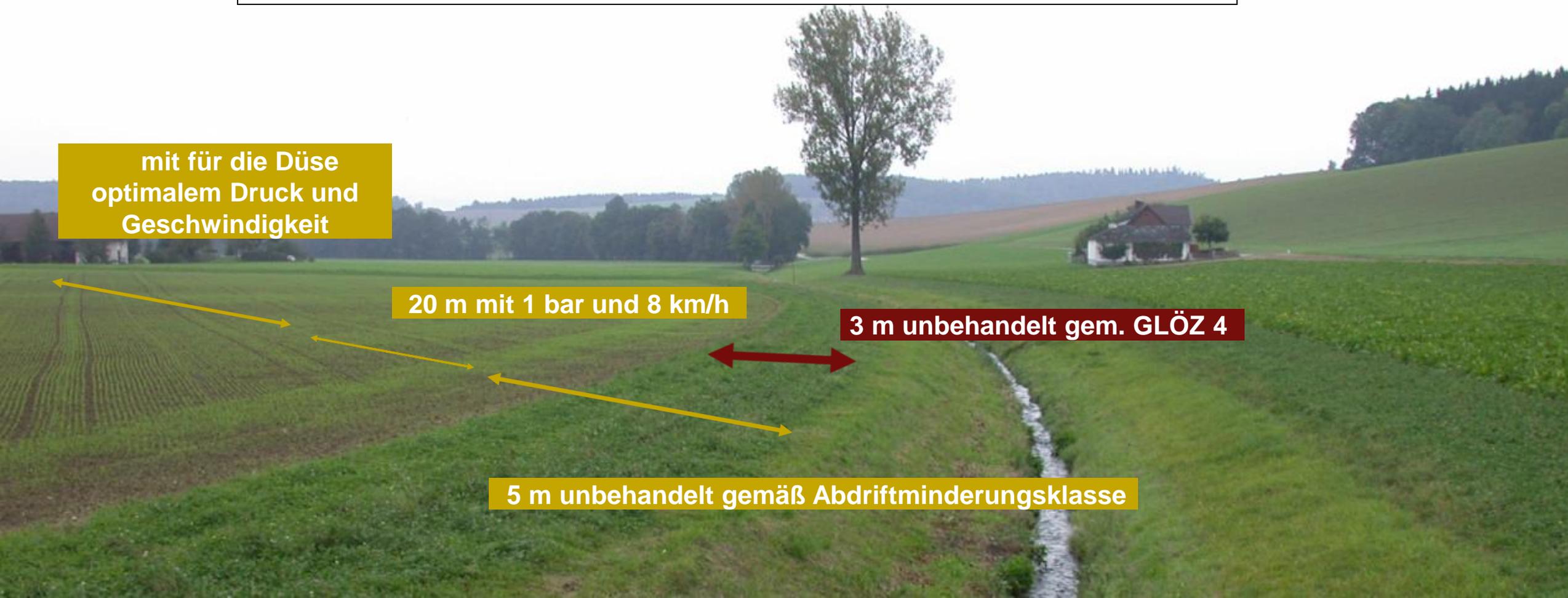
Beispiel: Anwendung von Trinity mit 90 %-Düse-Lechler IDKN-120-04
POM mit 1 bar Druck

mit für die Düse
optimalem Druck und
Geschwindigkeit

20 m mit 1 bar und 8 km/h

3 m unbehandelt gem. GLÖZ 4

5 m unbehandelt gemäß Abdriftminderungsklasse



ABSTÄNDE ZU OBERFLÄCHENGEWÄSSERN –NEUER „ERLASS“

- Aktualisierter „Erlass“ (Amtliche Mitteilung) des BAES
- Abstände zu Oberflächengewässern auf Beipacktext und im PSM-Register
- Düseneinstufungen unter:
<https://www.baes.gv.at/zulassung/pflanzenschutzmittel/abdriftmindernde-geraete>
- **NEU**: keine Reduktionsmöglichkeiten mehr bei:
 - reduzierten Aufwandmengen
 - fließenden Gewässern
 - dichter Uferrandvegetation
- Sonstige abdriftmindernde Maßnahmen und Anwendungssituationen (lt. „Erlass“, aber GLÖZ 4!):
 - Bandspritzung, Unterblattspritzung
 - keine Auflagen, Mindestabstand 1 m
 - Abstreifverfahren, Injektionsverfahren
 - keine Auflagen

ABSTANDSAUFLAGEN

- Gebrauchsanleitung und Verwendungsbestimmungen der Düsen und Geräte beachten!
 - maximaler Spritzdruck muss beachtet werden
 - maximaler Spritzdruck gilt für den Bereich von 20 m, gerechnet ab dem einzuhaltenden Mindestabstand zu Gewässern (wenn nichts anderes angegeben)
 - Fahrgeschwindigkeit in der Regel max. 8 km/h
 - Zielflächenabstand: in der Regel 50 cm



Bundesamt für
Ernährungssicherheit
BAES

Allgemeine Eintragungen basierend auf der Prüfung und Eintragung durch das Julius-Kühn-Institut:

Abdriftmind-erung	V-Num-mer	Gerätetyp	Verwendungsbestimmungen	Beschreibung der Eintragung	Verwendungsbe-reiche	Antrag-steller
90 %	157-01	Feldspritzgeräte mit Düse Lechler IDKN 120-04 POM	In einem 20 m breiten Randbereich nur mit einem Druck von 1,0 bar spritzen, Zielflächenabstand 50 cm.	Druckbereich 1,0 bis 6,0 bar	A,G,R,Z	LEC

ABSTÄNDE ZU OBERFLÄCHENGEWÄSSERN

- Beispiel Getreidebau, Trinity
 - Angaben über Abstände auf der Verpackung oder im PSM-Register
 - Einstufung der Düsen abrufbar über „Erlass“ des BAES
 - <https://www.baes.gv.at/zulassung/pflanzenschutzmittel/abdriftmindernde-geraete>
 - **Trinity**, Ausbringung mit 90 %-Düse-Lechler IDKN-120-04 POM
 - KEIN m Regelabstand (Abdriftminderungsklasse 0 %)
 - 20 m Abdriftminderungsklasse 50 %
 - 15 m Abdriftminderungsklasse 75 %
 - 5 m Abdriftminderungsklasse 90 %
- **ACHTUNG:** bei Abtragsgefährdung: 20 m Grünstreifen nötig plus 90 % abdriftmindernde Düse! – Agrotop AirMix 11004 ist nur bis 75 % eingestuft, geht also bei Abtragsgefährdung hier nicht!



ABSTANDSAUFLAGEN

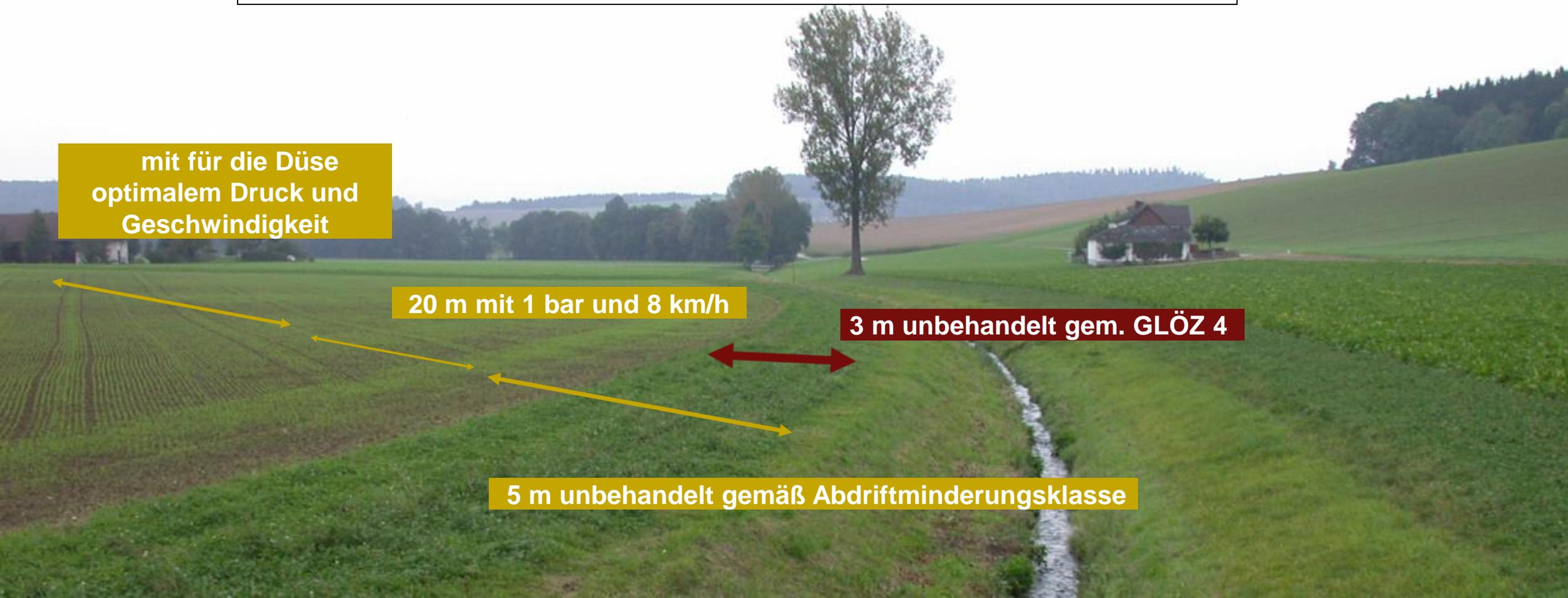
Beispiel: Anwendung von Trinity mit 90 %-Düse-Lechler IDKN-120-04
POM mit 1 bar Druck

mit für die Düse
optimalem Druck und
Geschwindigkeit

20 m mit 1 bar und 8 km/h

3 m unbehandelt gem. GLÖZ 4

5 m unbehandelt gemäß Abdriftminderungsklasse





ABSTÄNDE ZU UNBETEILIGTEN DRITTEN

- Neue Auflage bei einigen Produkten:
 - *Bei der Anwendung des Mittels muss zu angrenzenden Flächen, die von unbeteiligten Dritten genutzt werden, ein Abstand von mindestens m eingehalten werden. ODER*
 - *Bei der Ausbringung des Mittels muss zum Schutz von unbeteiligten Dritten verlustmindernde Technologie (Abdriftminderungsklasse 50 % oder höher gemäß Amtlicher Nachricht des Bundesamtes für Ernährungssicherheit in der jeweils geltenden Fassung) eingesetzt werden.*
- Welche Flächen sind betroffen?
 - Grundstücke mit Wohnbebauung, privat genutzte Gärten, öffentlich zugängliche Sport- und Freizeitplätze, Schwimmbäder, Kinderbetreuungseinrichtungen, Bildungseinrichtungen, Kinderspielplätze, Park- und Gartenanlagen, Friedhöfe, Einrichtungen der Behindertenhilfe, Einrichtungen der Altenbetreuung und Gesundheits- und Pflegeeinrichtungen.
 - bei öffentlichen Wegen (u.a. Feldwege), die zum Zeitpunkt der Anwendung von unbeteiligten Dritten passiert werden, ist sicherzustellen, dass diese Personen als Unbeteiligte Dritte im Sinne der Verordnung, nicht in den Bereich des Mindestabstandes gelangen. Dies kann auch durch kurzzeitige Unterbrechung der Tätigkeit, eine zeitweilige Absperrung oder durch Wahl des Anwendungszeitpunktes erreicht werden. Ist dies nicht möglich, ist die Abstandsauflage jedenfalls einzuhalten.
- **aktuell betroffene Produkte:** Pecari 300 EC, Protendo 300 EC, Poleposition 300 EC, Promino 300 EC, Joust

GRÄSERPROBLEMATIK IM GETREIDEBAU

ACKERFUCHSSCHWANZGRAS (*ALOPECURUS MYOSUROIDES*)

Quelle: Neururer/Hain/Herwirsch

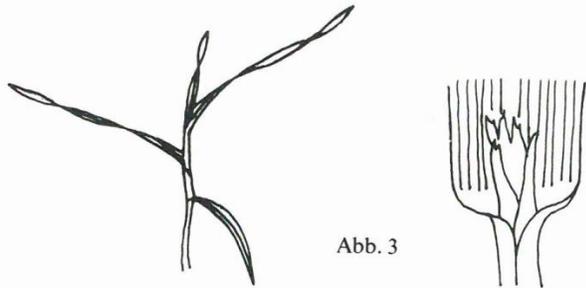


Abb. 3

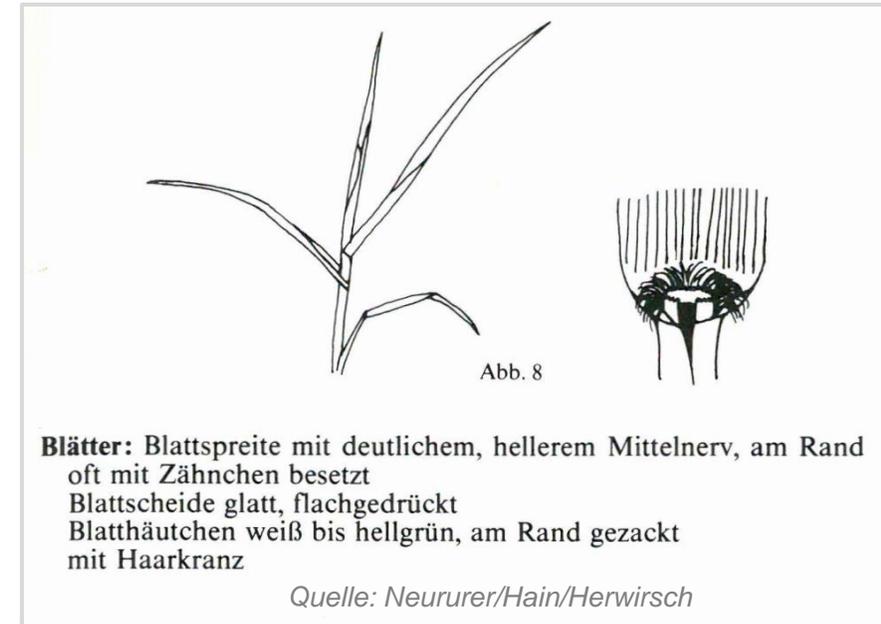
Blätter: Blattspreite schmal, zart, korkenzieherartig gewunden, gerieft, allmählich zugespitzt, Rand rauh
Blatthäutchen lang, unregelmäßig gezähnt



RAYGRÄSER (*LOLIUM*-ARTEN)



QUECKE



Blätter: Blattspreite mit deutlichem, hellerem Mittelnerv, am Rand oft mit Zähnchen besetzt
Blattscheide glatt, flachgedrückt
Blatthäutchen weiß bis hellgrün, am Rand gezackt mit Haarkranz

Quelle: Neururer/Hain/Herwirsch



RAYGRÄSER (*LOLIUM*-ARTEN)

- **Erkennung:** Blätter an Oberseite rau mit Längsriefen, glänzend; an Unterseite glatt; deutlicher Kiel in der Mitte; Ähre s-förmig geschlängelt – Samen flach längs zur Achse (im Gegensatz zu Quecke, wo sie quer sind)
- **Lebensform:** ausdauernd, horstbildend
- **Bodenansprüche:** stickstoffreiche, auch oberflächlich verdichtete Böden mittlerer Feuchte
- **Bedeutung:**
 - als Ungras „verwildert“ aus Samenmischungen
 - vermehrtes Auftreten am Acker(rand)
- **vorbeugende Maßnahme:**
 - abwechslungsreiche Fruchtfolge
 - Feldrandhygiene
 - **keine Untersaaten mit Raygräsern**
 - saubere Bodenbearbeitung in Feldfutterbetrieben

RAYGRASSTÖCKE NACH MULCHSAAT IM WEIZEN



Raygrasstöcke
aus dem Herbst,
im Frühjahr
kaum mehr zu
bekämpfen

RAYGRAS STICHT IM FAHNENBLATTSTADIUM DES WEIZENS DURCH



Optimale
Behandlung hier
zu spät!

RAYGRAS ÜBERWUCHERT DEN WEIZEN, LINKS OPTIMAL BEHANDELT



Getreide geht durch
Raygras ins Lager

RAYGRAS IM MAIS, NICHT ALS-RESISTENT



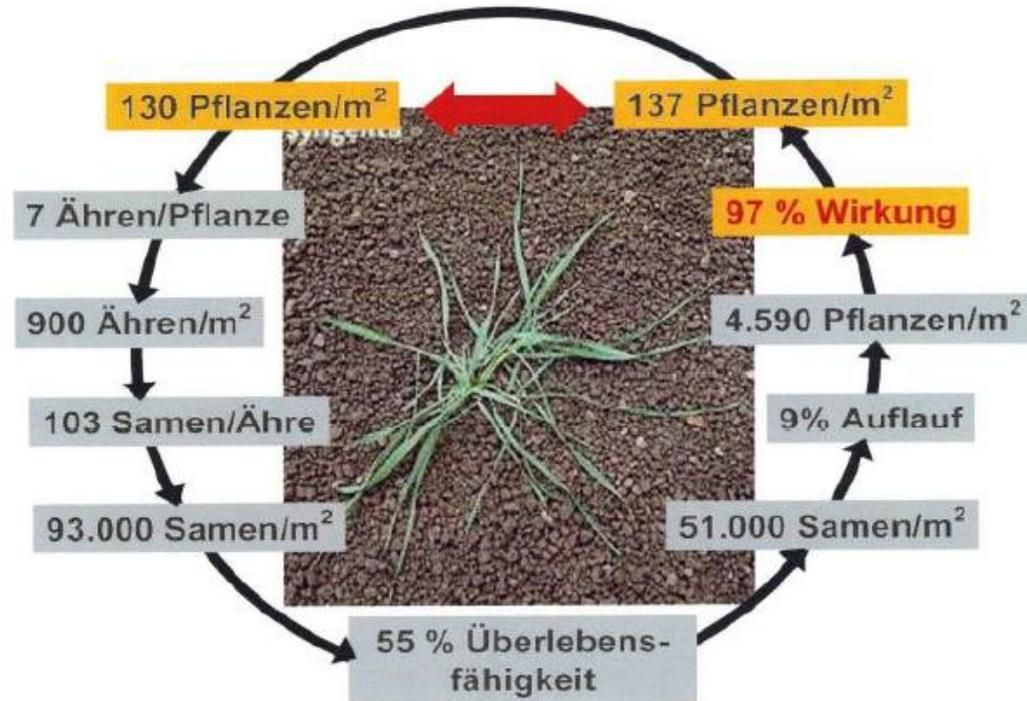
Optimaler Behandlungstermin

UNGRÄSER IM WINTERGETREIDEANBAU

- **chemische Maßnahmen allein reichen nicht aus, um eine zufriedenstellende Wirkung zu erzielen!**
- **vorbeugende Maßnahmen werden immer bedeutender**
 - Fruchtfolge: Winterungen/Sommerungen
 - **keine Raygräser als Untersaaten**
 - **Anbauzeitpunkte im Herbst: nach „Hinten“ verlegen**
 - „falsches“ Saatbett
 - ev. Glyphosateinsatz
 - Reinigen der Maschinen nach Einsatz auf (stark) befallenem Feld



ACKERFUCHSSCHWANZGRAS- VERMEHRUNGSPOTENTIAL



97% Wirkung hält Ausgangspopulation konstant (Beispiel Ackerfuchsschwanz)
Quellen: Gesunde Pflanzen 19/1962; Gesunde Pflanzen 25/1973;
University of California: Weed seed banks and their role in future
weed management.

Quelle: Syngenta



PROBLEMATIK FLUFENACET

- Entscheidung über Zulassungsverlängerung Frühjahr 2025
 - Verlängerung nicht wahrscheinlich
- „Ersatzprodukte“ frühestens 2026 auf dem Markt
 - tw. nur im WW einsetzbar, Verträglichkeit?
- Beispiele für mögliche „Ersatz“-Mischungen:
 - 0,35 l/ha Mateno Duo + 2,5 – 3,0 l/ha Boxer
 - 2 l/ha Trinity + 2,5-3,0 l/ha Boxer
 - 3 l/ha Jura + 0,5 l/ha BeFlex
- erste Erfahrungen Herbst 2024 (WG, WW)
 - exakte Saatgutablage nötig
 - Boxer mit Wirkstoff Diflufenican führt bei viel Bodenfeuchte und hohen Temperaturen zu Blattaufhellungen
 - in WG Boxer nur im VA anwenden?



WAS IST RESISTENZ?

Resistenz ist die innerhalb einer bestimmten Schaderregerpopulation **natürlich** vorkommende, **vererbare** Fähigkeit einiger Biotypen, **Pflanzenschutzmittelbehandlungen** zu **überleben**, die unter normalen Umständen diese Populationen wirksam bekämpfen würden.



HERBIZIDRESISTENZEN GEFÄHRDEN DIE MÖGLICHKEIT ZUR CHEMISCHEN UNGRASBEKÄMPFUNG



Kultur
Herbizid

Winterweizen
Broadway Plus (HRAC 2(B))

Wintergerste
Husar OD (HRAC 2 (B))

Mais
MaisTer Power (HRAC 2(B))

Resistente Populationen/Mutationen und nachfolgende Selektion durch wiederkehrende Herbizideinsätze.

NEUES HRAC-KLASSIFIZIERUNGSMODELL

WECHSEL VON BUCHSTABEN- ZU ZAHLENSYSTEM

HRAC Neu	HRAC Alt	Beschreibung des Wirkmechanismus	HRAC Neu	HRAC Alt	Beschreibung des Wirkmechanismus
1	A	Hemmung der Acetyl CoA Carboxylase (ACCase)	19	P	Auxin Transport Hemmer
2	B	Hemmung der Acetolactate Synthase (ALS)	22	D	PSI - Elektronen-Umleiter
3	K1	Hemmung des Microtubuli-Aufbaus	23	K2	Hemmung der Microtubuli-Organisation
4	O	Auxin Imitatoren	24	M	Entkoppler
5	C1, C2	Hemmung der Photosynthese II - Serine 264	27	F2	Hemmung der Hydroxyphenyl Pyruvate Dioxygenase (HPPD)
6	C3	Hemmung der Photosynthese II - Histidin 215	28	--	Hemmung der Dihydroorotate Dehydrogenase
9	G	Hemmung der Enolpyruvyl Shikimate Phosphate Synthase (EPSPS)	29	L	Hemmung der Cellulose Synthase
10	H	Hemmung der Glutamin Synthetase	30	Q	Hemmung der Fettsäure-Thioesterase (FAT)
12	F1	Hemmung der Phytoene Desaturase (PDS)	31	R	Hemmung der Serine Threonine Protein Phosphatase
13	F4	Hemmung der Deoxy-D-Xyulose Phosphate Synthase (DOXP)	32	S	Hemmung der Solanesyl Diphosphate Synthase (SDS)
14	E	Hemmung der Protoporphyrinogen Oxidase (PPO)	33	T	Hemmung der Homogentisate Solanesyltransferase
15	K3, (N)	Hemmung Überlangkettiger Fettsäuren (VLCFAs)	34	F3	Hemmung der Lycopene Cyclase
18	I	Hemmung der Dihydroopteroate Synthase (DHP)	Ø	Z, (N)	unbekannt

(N) = Gruppe N wurde aufgelöst und in die Gruppen 15 (K3) bzw. Ø (Z) integriert

- Umstellung seit 2021 im Gang
- im PSM-Register erhalten seit Mitte 2024 neue Zulassungen nur mehr den aktuellen Code
- „altes“ Buchstabensystem aber auch weiterhin gültig

Quelle: HRAC Europe

BERATUNGSBROSCHÜREN GEBEN ÜBERBLICK AUF WIRKMECHANISMEN

Produkte	Wirkstoff	Wirkungsmechanismus laut HRAC-Code	Wirkungsmechanismus laut HRAC-Code NEU	Aufwandmenge je ha	Anwendung
SYNTHETISCHE AUXINE					
Dicopur 500 flüssig	2,4-D	0	4	1,5 l	Getr
Dicopur M	MCPA	0	4	1,5 l	Getr
Duplosan Super	Dichlorprop-P + Mecoprop-P-MCPA	0	4	2,5 l	Getr
Gentis	2,4-D + Fluroxypyr	0	4	1,25 l	Getr außer Di und SR
Pboxaro EC 4	Halauxifen-methyl + Fluroxypyr + Cloqintocet mexyl	0	4	0,5 l	Getr außer H
Tomigan 200	Fluroxypyr	0	4	0,5 l	WW, WT, WR, WG, SG, SW, SH
ALS-HEMMER					
Atlantis OD	Mesosulfuron + Iodosulfuron + Mefenpyr-diethyl	B	2	0,5-1,5 l	WW, WD, WT, WR
Altivate	Mesosulfuron	B	2	0,15 kg	WR, WT, WW bis 0,25 kg

LK-Feldbauratgeber

RWA-Spritzplan

WIRKSTOFF (g/l, kg)		WUCHSSTOFFFREIE PRÄPARATE						
		Carfentrazone-ethyl 400	Tritosulfuron 250 Dicamba 500	Flufenacet 240 Metribuzin 175 Amidosulfuron 100 Iodosulfuron 23,3	Pinoxaden 33,2 Pyroxulam 8,33	Pinoxaden 45 Florasulam 5	Tritosulfuron 714 Florasulam 54	Florasulam 80 Pyroxulam 240
Einstufung nach HRAC ⁹⁾	ALT NEU	E 14	B, O 2, 4	C1, K3, B 15, 5, 2, 2	A, B 1, 2	A, B 1, 2	B, B 2, 2	B, B, O 2, 2, 4
PRODUKT		Aim 40 WG	Arrat Aufbrauchsfrist: 7.11.2025	Artist + Sekator OD Aufbrauchsfrist: 24.11.2025	Avoxa	Axial Komplett	Diathlon 4D Aufbrauchsfrist: 7.11.2025	Broadway Plus
Registernummer		2880-0	3133-0	2913-0, 3372-0	3864-0	3249-0	3263-0	4411-0
Aufwandmenge je ha	Wintergetreide	50 g	0,2 kg Arrat +1 l Dash	0,8 kg + 0,12 l	1,35 oder 1,8 l	1* l	70 g + 1 l Dash	62,5 g
	Sommergetreide							
Einzelprodukt zugelassen in		WWW, WHW, WG, WR, WT, WH, SWW, SHW, SG, SR, ST, SH, D	WWW, WG, WR, WT, SWW, SHW, SG, SH	WWW, WG, WT, SG	WWW, WR, WT	WWW, WHW, WG, WR, WT, SWW, SHW, ST, SR, SG, D	WWW, WHW, WG, WR, WT, WH, SWW, SHW, SG, SH, D, ST, SR	WWW, WHW, WR, WT, SWW, SHW, Winterdinkel
Anwendungszeit - Einzelprodukt (ES)		13-32	13-29	13-29	22-32	13-29	13-39	21-32
Gewässer-Regelabstand/50%/75%/90% m		1 m	1 m	10 m	1 m	5/5/5/5	1 m	1 m
Gewässerabstand auf abtragsgefährdeten Flächen (bewachsener Grünstreifen = GS)		keine Anwendung zulässig	-	10 m GS	-	-	-	Winterungen: -/5/5/1 Sommerungen: -/5/5/1 GS
Empfohlene Wasseraufwandmenge l/ha		200-400 l	200-400 l	200-300 l	200-400 l	200-300 l	200-400 l	150-300 l
Preis in Euro/ha (bezogen auf Basisgewicht)								

WINDHALM MONITORING 2023

sample - ID	sample location	region	country	population	treated coverage%	DEN	FOP I	ALS I	ALS II	ALS III	ALS IV	ALS V	Den + ALS II
W23-073	AT-3762 Oedt	AT	AT	73	100	2	1	3	3	5	1	4	2
W23-080	AT-3580 Rosenberg	AT	AT	80	100	0	0	2	2	2	0	2	0
W23-081	AT-3753 Ludweishofen	AT	AT	81	100	0	0	4	4	5	3	5	0
W23-082	AT-3593 Pölla	AT	AT	82	100	0	0	4	4	4	3	4	0
W23-083	AT-3753 Ludweishofen	AT	AT	83	100	0	0	2	1	1	0	2	0
W23-084	AT-2294 Marchegg	AT	AT	84	55	0	0	0	0	0	0	0	0
W23-085	AT-2202 Königsbrunn	AT	AT	85	3	0	0	0	0	0	0	0	0
W23-114	AT-4973 Senftenbach	AT	AT	114	100	0	0	3	4	4	3	3	0
W23-115	AT-4971 Utzenaich	AT	AT	115	100	0	0	5	4	4	3	4	1
W23-116_POASS	AT-4600 Wels	AT	AT	116	60	0	0	0	0	0	0	0	0
W23-117	AT-4971 Utzenaich	AT	AT	117	100	1	2	4	3	5	0	5	2

Tab. 2: Classification of biotypes according to the herbicide efficacy [%]

Resistance class	Upper limit	Lower limit
0	100	85
1	< 85	70
2	< 70	55
3	< 55	40
4	< 40	25
5	< 25	0

Untersuchungen: FH Bingen, Dr.Petersen; Quelle Syngenta

WINDHALM MONITORING 2024

sample - ID	sample location	region	country	untreated coverage %	DEN	FOP I	ALS I	ALS II	ALS III	ALS IV	ALS V	DEN+ALSII	Bezeichnung	AWM	Einheit	AI 1
W24-090	AT-2094 Zissersdorf (48.825884, 15.607323)	NÖ	AT	100	0	0	4	3	4	1	4	0	DEN	1,2 l/ha		Pinoxaden
W24-091	AT-3552 Dross (48.469676, 15.557973)	NÖ	AT	100	0	0	0	0	0	0	0	0	FOP II	1,0 l/ha		Propaquizafop
W24-092	AT-3580 Horn (48.635032, 15.63851)	NÖ	AT	78	0	0	0	0	0	0	0	0	DIM I	2,5 l/ha		Cycloxydim
W24-036	AT-4983 St. Georgen (48°18'12.7"N 13°19'56.9"E)	OÖ	AT	100	0	0	5	4	4	4	4	0	DIM II	0,5 l/ha		Clethodim
W24-037	AT-4712 Michaelabach ("Brunnenfeld")	OÖ	AT	100	0	0	4	5	4	4	5	0	ALS I	0,33 kg/ha		Mesosulfuron
													ALS II	200 g/ha		Pyroxsulam
													ALS III	0,48 l/ha		Mesosulfuron
													ALS IV	1,5 l/ha		Foramsulfuron
													ALS V	0,1 l/ha		Iodosulfuron
													DEN + ALS II	1,8 l/ha		Pinoxaden

Tab. 2: Classification of biotypes according to the herbicide efficacy [%]

Resistance class	Upper limit	Lower limit
0	100	85
1	< 85	70
2	< 70	55
3	< 55	40
4	< 40	25
5	< 25	0

Untersuchungen: FH Bingen, Dr.Petersen; Quelle Syngenta

RAYGRAS MONITORING 2022/23 - RESISTENZGEFAHR

sample-ID	sample location	SYN employee	Farmer's name	region	country	untreated	Wirkstoffgruppe							
							HRAC A-DEN	HRAC A-FOP	HRAC A-DIM	HRAC B	HRAC B	HRAC B	HRAC B	HRAC A+B
	AT - 4616 Weißkirchen an der Traun			AT	AT	100	2	3	5	5	5	4	5	5
	AT - 4611 Burchkirchen			AT	AT	100	4	5	5	5	5	3	5	4
	AT - 7414 Meggenhofen			AT	AT	100	1	2	5	0	1	0	0	1

sample - ID	sample location	region	country	population	treated coverage%	DEN	DIM I	DIM II	ALS I	ALS II	ALS III	ALS IV	Den + ALS II
L23-055	AT-2048 Untermixhitz	AT	AT	55	100	4	0	0	1	0	0	1	1
L23-056	AT-3392 Gerolding	AT	AT	56	100	4	5	0	0	0	0	0	0
L23-094	AT-4952 Wenig in Innkreis	AT	AT	94	100	3	0	0	5	5	5	0	4
L23-096	AT-3593 Aitporna	AT	AT	96	100	0	0	0	0	0	0	0	0
L23-097	AT-4614 Marchtrenk	AT	AT	97	100	0	0	0	1	0	0	0	0

Tab. 2: Classification of biotypes according to the herbicide efficacy [%]

Resistance class	Upper limit	Lower limit
0	100	85
1	< 85	70
2	< 70	55
3	< 55	40
4	< 40	25
5	< 25	0

Untersuchungen: FH Bingen, Dr.Petersen; Quelle Syngenta

GRÄSERMONITORING ERGEBNISSE WEIDELGRÄSER ÖSTERREICH 2024

sample - ID	sample location	region	country	untreated coverage %	Wirkstoffgruppe									
					DEN	FOP II	DIM I	DIM II	ALS I	ALS II	ALS III	ALS IV	ALS V	DEN+ALSII
L24-019	AT-7304 Nebersdorf	B	AT	100	0	1	1	0	0	0	0	0	4	0
L24-095	AT-7452 Kleinmutschen	B	AT	100	4	5	5	0	3	3	1	0	5	4
L24-096	AT-3593 Altpölla	NÖ	AT	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A24-052	AT-4614 Marchtrenk	OÖ	AT	7,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L24-047	AT-4760 Raab	OÖ	AT	100	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5
L24-048	AT-4760 Raab	OÖ	AT	100	5	5	5	1	4	5	4	3	5	4
L24-085	AT-4616 Weißkirchen	OÖ	AT	100	4	2	5	0	5	5	5	5	5	3
L24-086	AT-4271 St. Oswald	OÖ	AT	100	3	2	4	0	5	5	5	5	5	2
L24-087	AT-4654 Bad Wimsbach	OÖ	AT	100	4	4	5	0	5	5	5	3	5	4
L24-088	AT-4483 Hargelsberg	OÖ	AT	100	5	5	5	1	5	5	5	1	5	4
L24-089	AT-4712 Michaelnbach	OÖ	AT	100	5	5	5	2	5	4	5	0	5	4
L24-090	AT-4632 Pichl bei Wels	OÖ	AT	100	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
L24-091	AT-4490 St. Florian	OÖ	AT	100	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0
L24-092	AT-4407 Dietach	OÖ	AT	100	5	4	5	0	5	5	5	5	5	5
L24-093	AT-4407 Dietach	OÖ	AT	100	5	4	5	0	5	5	5	0	5	1
L24-094	AT-4656 Laakirchen	OÖ	AT	100	5	5	5	1	5	5	5	4	5	5

Bezeichnung	AWM	Einheit	AI 1
DEN	1,2l/ha		Pinoxaden
FOP II	1,0l/ha		Propaquizafop
DIM I	2,5l/ha		Cycloxydim
DIM II	0,5l/ha		Clethodim
ALS I	0,33 kg/ha		Mesosulfuron
ALS II	200g/ha		Pyroxsulam
ALS III	0,48l/ha		Mesosulfuron
ALS IV	1,5l/ha		Foramsulfuron
ALS V	0,1l/ha		Iodosulfuron
DEN + ALS II	1,8l/ha		Pinoxaden

Untersuchungen: FH Bingen, Dr.Petersen; Quelle Syngenta

RESISTENZRISIKEN BEI HERBIZIDEN

Kultur	Resistenzrisiko							
Getreide	sehr hoch	hoch-sehr hoch	mittel-hoch	gering	sehr gering			
Wirkmechanismus nach HRAC neu (alt)	1 (A)	2 (B)	5 (C2)	3 (K1)	15, 12 (K3, F1)	9 (G)	15 (N)	4 (O)
	Axial 50, Puma extra	Husar OD, Atlantis OD, Broadway	Lentipur 500	Stomp Aqua	Battle Delta	Roundup Future	Boxer	Tomigan 200 Dicopur M

Fruchtfolge (Kultur)	Herbizid (Bsp.)	HRAC Code neu (alt)	Herbizid (Bsp.)	HRAC Code neu (alt)
Wintergerste (Herbstunkrautbekämpfung)	Trinity	3, 5, 12 (K1, C2, F1)	Husar OD	2 (B)
Körnermais	Kombiprodukte z.B. Laudis + Spectrum, Kwizda-Maispack	27, 15 (F2, K3); 27, 2, 4 (F2, B, O)	MaisTer Power	2 (B)
Winterweizen (bei ALS-resistentem Windhalm)	Axial 50; in Kombination oder gefolgt von z.B. Pointer Plus	1, 2 (A, B)	Husar plus	2 (B)
Sojabohne	Spectrum plus oder anderes VA-Produkt	3, 15 (K1, K3)	Harmony SX + Pulsar 40	2 (B)

geringes Risiko

hohes Risiko

→ Informationen auf Spritzplänen, PSM-Tabellen

WEIDELGRAS/RAYGRAS IM MAIS-ALS RESISTENT



40 g/ha Nicosulfuron



38 g/ha Thiencarbazone

CHEMISCHE MAßNAHMEN IM GETREIDE

■ Frühjahrsbehandlung - Bedingungen

- Ungräser 2-3 Blätter
 - je mehr bestockt, desto schwieriger
 - wüchsige Witterung mit hoher Luftfeuchtigkeit optimal
 - ca. 10-14 Tage nach Vegetationsbeginn (kann schon Anfang März sein!!!)
 - Ackerfuchsschwanzgras/Raygras: darf nicht schossen!



ACKERFUCHSSCHWANZGRAS/RAYGRAS

■ Frühjahrsbehandlung

■ Wintergerste

■ 1,3 l/ha Axial Komplet

- Schwächen bei Taubnessel, Ehrenpreis, Stiefmütterchen
- Mischbarkeiten eingeschränkt

■ 1,2 l/ha Axial 50 solo (auch in WW, WT, WR)

- **nicht mischen!?**
 - **2021:** keine Probleme mit Biathlon 4D
 - in Zukunft: Pointer Plus, Pixxaro EC ? (Antagonismus möglich!)
- **Ackerfuchsschwanz/Raygras darf nicht schossen**



ACKERFUCHSSCHWANZGRAS/RAYGRAS

■ Frühjahrsbehandlung

■ *Winterweizen, Wintertriticale*

- 1,8 l/ha Avoxa solo oder
- 1,8 l/ha Avoxa + 40 g/ha Pointer Plus
- 220 g/ha Broadway + 1,1 l/ha Netzmittel
- 60 g/ha Broadway Plus + 1 l/ha Netzmittel
- 120 ml/ha Sekator OD + 1,0 l/ha Atlantis OD
- 1,0 l/ha Atlantis OD als Mischpartner (Mischbarkeiten beachten)
- 250 g/ha Altivate + 0,1 l/ha Silwet Top (nur im Winterweichweizen) + Mischpartner
- 1,2 l/ha Axial 50 solo oder
- 1,2 l/ha Axial 50 + 70 g/ha Biathlon 4 D + 1,0 l/ha Dash E.C. (letztmalig 2025)

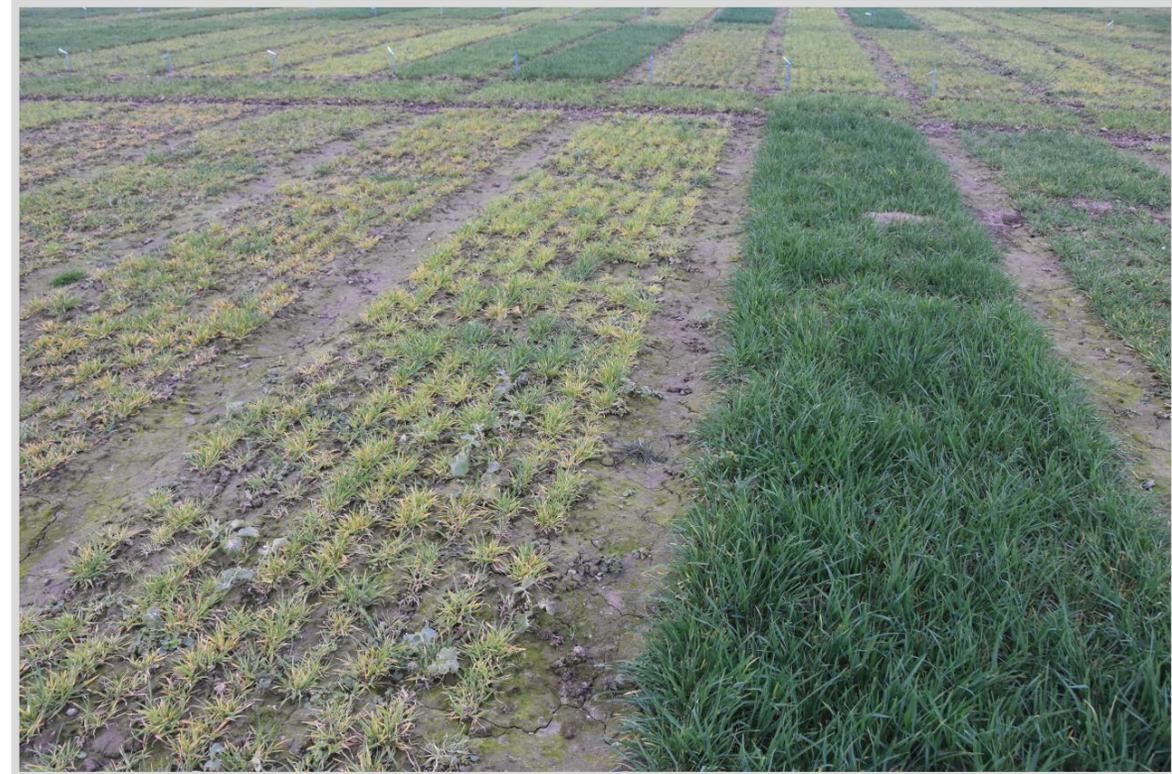
VERSUCHE 2024

WINTERGERSTE ADALINA, KEIN INSEKTIZIDEINSATZ, NUR UNTERSCHIEDLICHER ANBAUTERMIN, ALLE MAßNAHMEN GLEICH



BYDV-VORBEUGENDE MAßNAHMEN

- **Reduktion der Infektionsquellen**
 - Ausfallgetreide vernichten
 - Kurzhalten von Gräsern (Feldraine)
 - Brachen und Begrünungen ohne Grasanteil anbauen
 - Getreide neben Mais vermeiden
- **resistente Sorten:** LG Zebra, Fascination, Milena, Paradies
- **„vernünftige“ Anbauermine**
 - Herbst:
 - WG: ab Anfang Oktober
 - WW: ab 10. Oktober
 - Witterung entscheidet über den Befall!



AGES-WG-Sortenversuch März 2024

BYDV-DIREKTE MAßNAHMEN

■ Blattlausbekämpfung

- Kontrolle des Fluges (ev. Gelbschalen)
- keine Schadschwellen – Richtwert 10 % Blattlausbefall im Herbst
- Ausbringung je nach Flugaktivität (ev. mit Herbizid)
- zugelassene Insektizide
 - synthetische Pyrethroide
 - Carnadine
 - Teppeki/Afinto
 - Pirimor Granulat



INFEKTIONSDRUCK IN WINTERGERSTE ENDE APRIL/ANFANG MAI

Blattkrankheiten-Infektionsgefahr Wintergerste 2024

Die Prognosemodelle berechnen für drei Tage (heute, morgen und übermorgen), von März bis Juni, das Auftreten der wichtigsten Blattkrankheiten in Wintergerste:

- Mehltau
- Netzflecken
- Ramularia
- Rhynchosporium
- Zwergrost

Legende

- Infektionen unwahrscheinlich
- Infektionen möglich
- Infektionen wahrscheinlich
- Keine aktuellen Daten vorhanden
- Außerhalb des Prognosezeitraums

Kontaktpersonen

Krankheit wählen

Gesamtüberblick

Datum

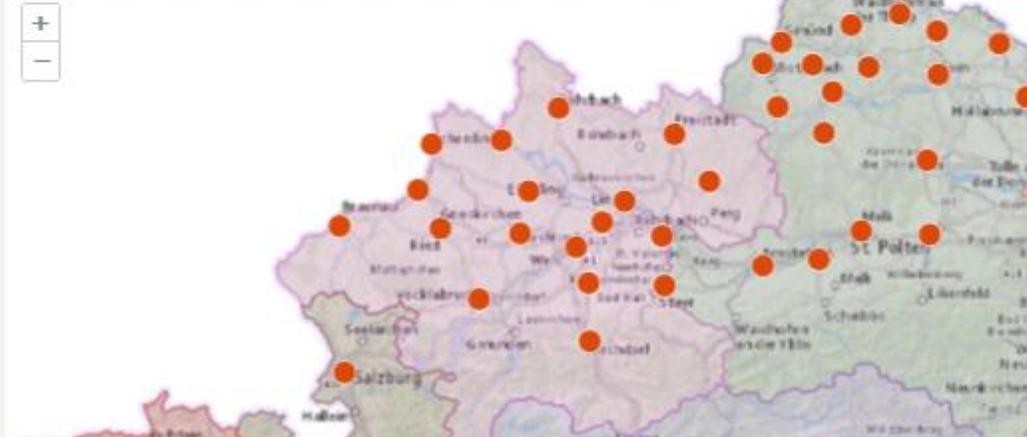
27.06 **28.06** 29.06 30.06

Saison

2024

Prognosedaten bis 30.06.2024

Alle Bgld Ktn NÖ OÖ Sbg Stmk Tirol Vbg Wien



Prognosedaten vom 15.02.2024 bis 30.06.2024

Kremsmünster, Traunviertel, Oberösterreich

Wetter

2024	28.4.	29.4.	30.4.	1.5.	2.5.	3.5.	4.5.	5.5.	6.5.	7.5.	8.5.	9.5.	10.5.	11.5.	12.5.	13.5.
Mehltau	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Netzflecken	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ramularia	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Rhynchosporium	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Zwergrost	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

15.02.2024

-11012-

30.06.2024

- optimale Infektionsbedingungen für den Befall mit Krankheiten

WINTERGERSTE 2024 - FUNGIZIDVERSUCHE ZUSAMMENFASSUNG

Betriebe: Bad Wimsbach, Sattledt, Steinhaus, Thalheim

Sorten: Adalina, RGT Mela, Arthene (2) **Vorfrüchte:** Körnermais, Winterweizen (2), Winterraps

N-Niveau: 119-165 kg/h

Variante	Ertrag kg/ha (86 %TS)	Ertrag rel. %	Mehrerlös €/ha	Mehrerlös rel. %	TKG in g	hl in kg	Siebung % > 2,5 mm	Roh- protein in %	% tote Blattfläche am F*
1	6900	100,0	0,00	100,0	45,5	58,9	89,0	10,7	98,8
2	8720	126,4	116,10	109,61	51,3	62,3	94,2	10,4	56,3
3	8490	123,0	82,05	106,80	51,7	62,8	95,2	9,8	60,0
4	8100	117,4	78,10	106,47	50,3	61,3	93,4	10,3	80,0
5	7760	112,5	28,00	102,32	48,6	60,6	93,0	10,2	95,0
6	8200	118,8	91,20	107,55	50,1	62,1	93,8	10,5	78,5
7	8070	117,0	77,45	106,41	49,4	60,9	92,4	10,4	83,4



Kalkulationsgrundlagen:

Gerstenpreis: € 0,175/kg

Pflanzenschutzmittelpreise: Listenpreise inkl. durchschnittliche Rabatte

Ausbringungskosten: € 30,-/ha (65 kW Traktor,

15 m Spritzbreite-800 l Fass, 1 Person, Flächenleistung 2,7 ha/h)

*Bonitur ES 8

Varianten:

1: unbehandelt

2: 1,0 l/ha Delaro Forte (ES 32)

1,0 l/ha Ascra Xpro + 1,5 l/ha Folpan 500 SC (ES 55/59); € 140,10

3: 0,8 l/ha Balaya (ES 32)

1,5 l/ha Reytrex + 1,5 l/ha Folpan 500 SC (ES 55/59); € 162,90

4: 1,0 l/ha Elatus Era + 1,5 l/ha Folpan 500 SC (ES 55/59); € 114,30

5: 1,0 l/ha Elatus Era + 6 kg/ha Thiovit Jet (ES 55/59); € 109,50

6: 1,2 l/ha Ascra Xpro + 1,5 l/ha Folpan 500 SC (ES 55/59); € 113,30

7: 1,5 l/ha Reytrex + 1,5 l/ha Folpan 500 SC (ES 55/59); € 116,30

WINTERGERSTENFUNGIZIDVERSUCHE 2023-24

BAD WIMSBACH (2), SATTLEDT (2), STEINHAUS, THALHEIM (2)

Sorten: Adalina (2), Arthene (3), Journey, RGT Mela Vorfrüchte: Körnermais, Winterweizen (2), Winterraps

N-Niveau: 114-165 kg/h

Variante	Ertrag kg/ha (86 %TS)	Ertrag rel. %	Mehrerlös €/ha	Mehrerlös rel. %	TKG in g	hl in kg	Siebung % > 2,5 mm	Roh- protein in %	% tote Blattfläche am F*
1	7829	100,0	0,00	100,0	44,6	59,8	86,9	10,1	87,9
2	9511	121,5	91,95	106,71	49,8	62,6	92,8	9,8	53,1
3	9387	119,9	76,45	105,58	50,0	63,0	93,7	9,5	54,2
4	8922	114,0	59,38	104,33	48,4	61,3	91,4	9,9	70,6
5	8597	109,8	11,90	100,87	47,6	61,1	91,2	9,6	83,1
6	8995	114,9	67,75	104,94	48,5	62,0	91,2	9,9	68,9
7	8873	113,3	55,40	104,04	48,0	61,3	91,7	10,3	70,5

Kalkulationsgrundlagen:

Gerstenpreis: € 0,175/kg

Pflanzenschutzmittelpreise: Listenpreise inkl. durchschnittliche Rabatte

Ausbringungskosten: € 30,-/ha (65 kW Traktor,

15 m Spritzbreite-800 l Fass, 1 Person, Flächenleistung 2,7 ha/h)

Varianten:

1: unbehandelt

2: 1,0 l/ha Delaro Forte (ES 32)

1,0 l/ha Ascra Xpro + 1,5 l/ha Folpan 500 SC (ES 55/59); € 140,10

3: 0,8 l/ha Balaya (ES 32)

1,5 l/ha Revytrex + 1,5 l/ha Folpan 500 SC (ES 55/59), € 162,90

4: 1,0 l/ha Elatus Era + 1,5 l/ha Folpan 500 SC (ES 55/59); € 114,30

5: 1,0 l/ha Elatus Era + 6 kg/ha Thiovit Jet (ES 55/59); € 109,50

6: 1,2 l/ha Ascra Xpro + 1,5 l/ha Folpan 500 SC (ES 55/59); € 113,30

7: 1,5 l/ha Revytrex + 1,5 l/ha Folpan 500 SC (ES 55/59); € 116,30

*Bonitur ES 8

- Doppelbehandlungen mit strobilurinhaltigen Fungiziden im T1 (ES 31-37) waren in den letzten zwei Jahren rentabel, auch 2022 war das der Fall
- Wirkstoff Folpet (Folpan 500 SC, Multivo) sichert Ramularia-Wirkung ab
- wenig Unterschiede zwischen den Carboxamid-Azol-Produkten (Ascra Xpro, Elatus Era, Revytrex)

BEHANDLUNGSSTRATEGIEN WINTERGERSTE

- Warndienstprognosen nutzen
- eigene Beobachtung wichtig, Schadschwellen beachten
- bei Befall v.a. mit Netzflecken im ES 31-37 Vorlage mit strobilurinhältiger Kombination machen
- Ramulariabehandlung
 - bei Fungizidvorlage in ES 31/37 eher bis ES 55/59 zuwarten
 - bei Einmalbehandlung: je nach Situation mit anderen Krankheiten frühestens in ES 51 (Grannenspitzen)

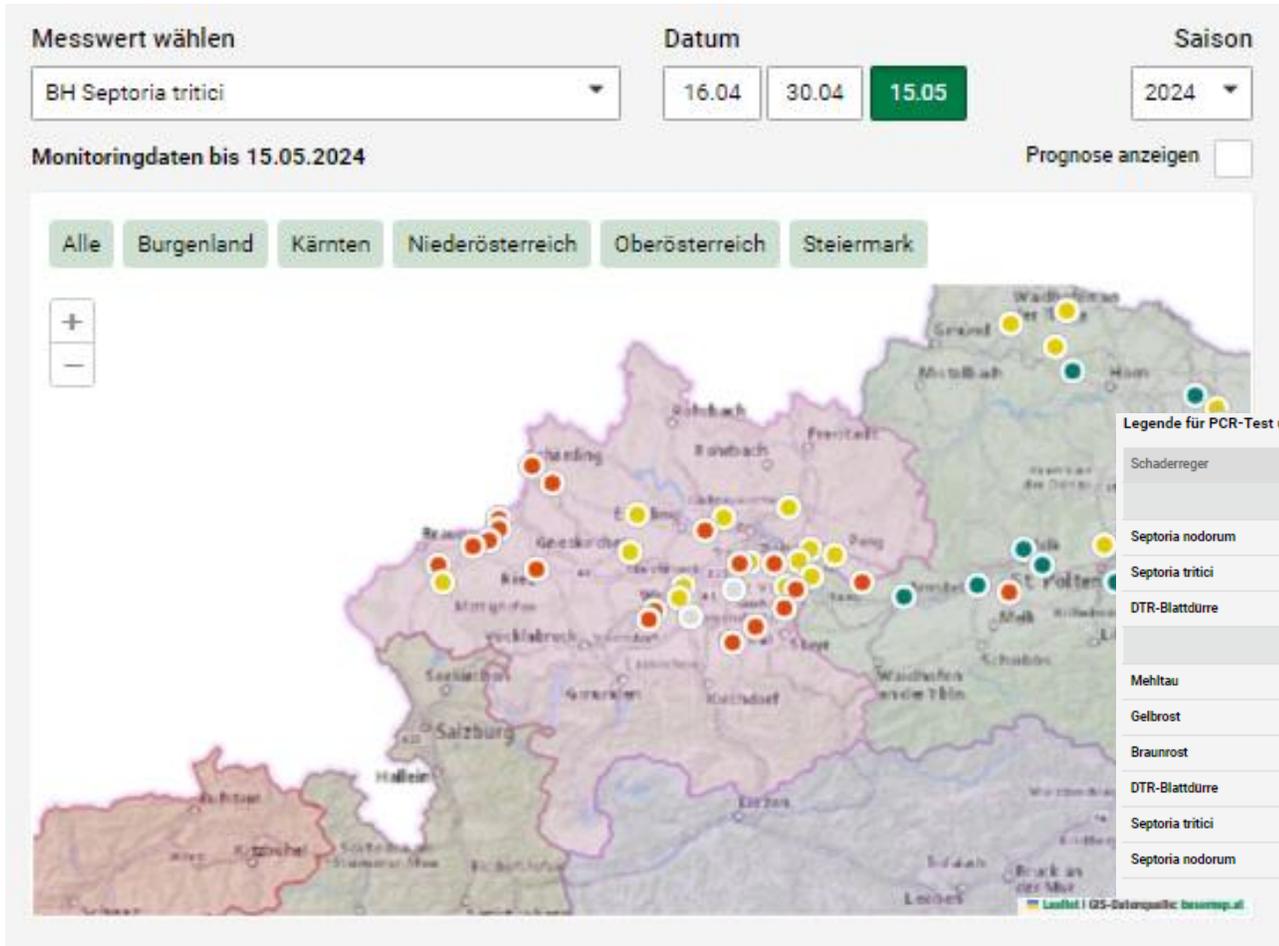


Kremsmünster, Traunviertel, Oberösterreich Wetter

2024	10.3.	11.3.	12.3.	13.3.	14.3.	15.3.	16.3.	17.3.	18.3.	19.3.	20.3.	21.3.	22.3.	23.3.	24.3.	25.3.
Mehltau	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Netzflecken	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Ramularia	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Rhynchosporium	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Zwergrost	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

15.02.2024 -11012- 30.06.2024

KRANKHEITSMONITORING WINTERWEIZEN 2024



Legende

- Kein Befall (oder kein bzw. geringer Befall bei PCR-Test)
- Befall unter Schadschwelle
- Befall über Schadschwelle
- Keine aktuellen Daten vorhanden
- Außerhalb des Erhebungszeitraums

Legende für PCR-Test und Bonitur

Schaderreger	kein/geringer Befall	Befall < Schadschwelle	Befall >= Schadschwelle
PCR-Test (Angaben in Prozent)			
Septoria nodorum	0 bis 1	2 bis 4	5 und höher
Septoria tritici	0 bis 1	2 bis 4	5 und höher
DTR-Blattdürre	0 bis 1	2 bis 4	5 und höher
Visuelle Bonitur / Befallshäufigkeit (Angaben in Prozent)			
Mehltau	0	1 bis 59	60 bis 100
Gelbrost	0	1 bis 9	10 bis 100
Braunrost	0	1 bis 29	30 bis 100
DTR-Blattdürre	0	1 bis 9	10 bis 100
Septoria tritici	0	1 bis 39	40 bis 100
Septoria nodorum	0	1 bis 11	12 bis 100

WW-FUNGIZIDVERSUCHE 2024-ZUSAMMENFASSUNG

Standorte: Bad Wimsbach, Alkoven, Thalheim, Rohr im Kremstal

Sorten: Tiberius (3), WBP Calgary

Vorfrüchte: Körnermais (2), Kraut, Ölkürbis; Pflug

N-Niveau: 175-195 kg/ha

Variante	Ertrag kg/ha (86 %TS)	Ertrag rel. %	Rentabilität rel. %	Mehrerlös €/ha	TKG in g	hl in kg	Rohprotein in %	DON-Gehalt µg/kg	% tote Blattfläche am F*
1	7030	100,0	100,0	0,00	34,0	74,8	12,4	<300	90
2	9405	133,8	120,4	301,45	39,8	78,8	11,9	<300	37
3	8935	127,1	118,9	278,95	39,4	77,8	11,7	<250	42
4	9225	131,2	123,1	340,45	39,2	77,7	11,8	<250	46
5	8800	125,2	117,0	250,30	38,6	77,7	11,8	<250	55
6	9225	131,2	122,3	328,65	40,3	78,1	11,9	<200	43
7	9310	132,4	119,2	283,80	41,0	77,9	11,8	<200	41

-Doppelbehandlungen ertraglich am besten
 -Rentabilität nicht ganz am Niveau der Einzelbehandlung
 ➔ etwas zu späte Behandlung?

Kalkulationsgrundlagen:

Weizenpreis: € 0,21/kg

Pflanzenschutzmittelpreise: Listenpreise inkl. durchschnittliche Rabatte

Ausbringungskosten: € 30,00/ha (65 kW Traktor,

15 m Spritzbreite-800 l Faß, 1 Person, Flächenleistung 2,7 ha/h)

Varianten:

1: unbehandelt

2: 0,8 l/ha Verben (ES 31/32)

1,5 l/ha Univoq (ES 49); € 137,30

3: 1,25 l/ha Ascra Xpro (ES 49); € 91,10

4: 1,5 l/ha Revytrex (ES 49) € 90,50

5: 1,0 l/ha Elatus Era (ES 49); € 91,40

6: 2,0 l/ha Univoq (ES 49); € 102,30

7: 1,0 l/ha Ascra Xpro (ES 49);

1,5 l/ha Delaro Forte (ES 65/69); € 135,00



BEHANDLUNGSSTRATEGIEN WINTERWEIZEN

- Warndienstprognosen und Monitorings nutzen
- eigene Beobachtung bleibt wichtig
- bei Überschreiten der Bekämpfungsschwellen rasch reagieren
- Wirkstoffe:
 - Carboxamide nur einmal einsetzen (z.B. Ascra Xpro, Elatus Era, Revytrex)
 - Azole (*Prothioconazol*, *Mefentrifluconazol/Revysol*) wechseln
 - z.B. T1: Verben (*Prothioconazol/Proquinazid*), Pecari 300 EC (*Prothioconazol*)
T2: Revytrex (*Revysol/Fluxapyroxad*) **ODER**
T1: Balaya (*Revysol/Pyraclostrobin*), Daxur (*Revysol*, Kresoxim-methyl)
T2: Univoq (*Prothioconazol/Fenpicoxamid*)
T3: Magnello (*Tebuconazol*, *Difenoconazol*)

VERGLEICH VON MECHANISCHER UND CHEMISCHER UNKRAUTBEKÄMPFUNG IM MAIS

Jakob Angerer

Pflanzenschutzberater

GRUNDVORAUSSSETZUNGEN

- Möglichst ebene Flächen
- Niedriger Unkrautdruck → reines Saatbeet durch Pflugeinsatz oder Glyphosat
- Möglichst kleine Mengen an Bodenaufgabe z.B. Mulchschicht
- Eher leichter Boden der sich gut bearbeiten lässt
- Keine Wurzelunkräuter wie Ampfer und Distel
- Zeit für intensive Beobachtung der Kulturen

05.05.2024: BLINDSTRIEGELN VON MAIS

- Fahrgeschwindigkeit: 4 km/ha
- Keimling darf nicht geschädigt werden
- Zinken stehen im rechten Winkel zum Boden
- Niedriger Zinkendruck
- Striegeln in Saatrichtung parallel zu den Maisreihen



16.05.2024: STRIEGELN IM NACHAUFLAUF

- Mais im 1-2 Blattstadium
- Mais darf nicht verschüttet werden
- → Fahrgeschwindigkeit anpassen
- Unkräuter im Keimblattstadium



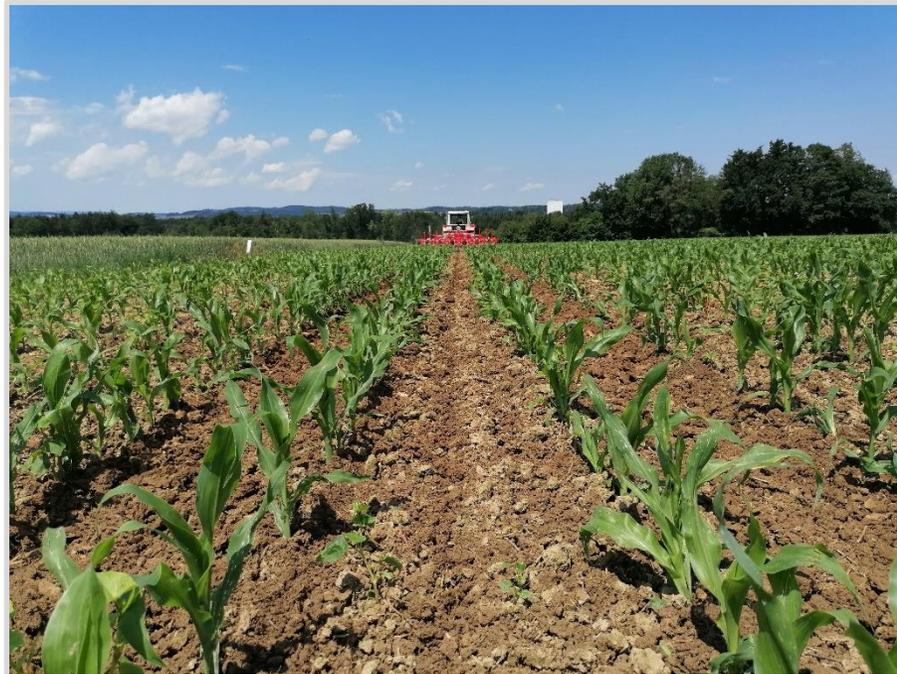
EFFEKTE DURCH DAS STRIEGELN

links gestriegelt – rechts nicht gestriegelt



27.05.2024 UND 08.06.2024: MAISHACKEN

- Im 4 und 6 Blattstadium
- Kameratechnik
- Beim ersten Hackdurchgang wird der Mais von Schutzblechen geschützt
- Beim zweiten Hackdurchgang werden Unkräuter in der Reihe mit Häufelscharen verschüttet



ERGEBNISSE

Unkrautbekämpfung im Mais: Mechanische und chemische Methoden im Vergleich

Standort:	Bad Wimsbach-Neydharting					
Variante	Ertrag kg/ha (86 % TS)	Ertrag rel. %	Kosten €/ha	Mehrerlös €/ha	Mehrerlös rel. %	Ernte- feuchte in %
unbehandelt	10.676 kg	100 %	0,00 €/ha	0,00 €/ha	100 %	25,8 %
chemisch	13.399 kg	126 %	185,11 €/ha	414,08 €/ha	118 %	24,7 %
mechanisch	12.969 kg	121 %	228,80 €/ha	275,75 €/ha	112 %	25,8 %
Kalkulationsgrundlagen:		ÖKL Pauschalrichtwerte				
Maispreis	0,22	€/kg				
Varianten:						
chemisch:						
Feldspritze	47,15	€/ha				
1,7 l/ha Laudis	75,00	€/ha				
1,0 l/ha Spectrum	44,56	€/ha				
1,0 l/ha SL 950	18,40	€/ha				
mechanisch:						
				05.05.2024	Blindstriegeln	EC 07
Hackgerät	77,37	€/ha		16.05.2024	Striegeln	EC 11 – 12, 1 bis 2 Blattstadium
Hackstriegel	37,03	€/ha		27.05.2024	Hacken	EC 14, 4 Blattstadium
				08.06.2024	Hacken mit Häufelscharre	EC 16, 6 Blattstadium



FAZIT

- Beide Varianten konnten gute Erträge erzielen
- Beim Erlös kann die mechanische Unkrautbekämpfung nicht mit der chemischen Variante mithalten
- Mehr Überfahrten und Beobachtungszeit notwendig
- Die idealen Bearbeitungszeiträume müssen getroffen werden
- Wurzelunkräuter wie Ampfer und Distel können nicht bekämpft werden
- Beim Hacken werden Nährstoffe mineralisiert, was dem Mais gut tut
- Mechanische Unkrautbekämpfung kann als wichtiger Baustein im Resistenzmanagement gesehen werden

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

