



Pflanzenschutz

Schwerpunktempfehlung

Frühjahr 2024

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Hinweise

Abstandsauflagen Gewässer, Hangaufgaben Gewässer	04
Abstandsauflagen Saumbiotop (NT), Biotopverordnung Knickschutz	03
Abstand zu Dritten, Anwendungsbestimmungen Bodenherbizide, Sachkunde	36
Bienenschutz-Auflagen	23
Hinweise zu dieser Broschüre, Sicherheitsdatenblätter	03
Packmittelrücknahme PAMIRA, Haftungsausschluss, Impressum	39
Spritzenreinigung, Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	37
Spritzwasser-Konditionierung, Mischbarkeitsregeln, Mischungen mit AHL	38
Vorratsschutz	23

Blattdünger / Grünland / Glyphosat

Blattdünger f. Getreide, Raps, Zuckerrübe, Mais, Ackerbohne, Kartoffeln	06/07
Glyphosat- Anwendungsbestimmungen	07
Grünland Unkrautbekämpfung	05

Getreide

Ackerfuchsschwanz auf Problemflächen	08
Getreideschädlinge, Übersicht Insektizide	22
Hafer Wachstumsregler, Fungizide	21
Roggen Wachstumsregler, Fungizide	17
Sommergerste Wachstumsregler, Fungizide	20
Sommerweizen Wachstumsregler, Fungizide	19
Triticale Wachstumsregler, Fungizide	18
Unkrautbekämpfung Sommergetreide	11
Unkrautbekämpfung im Wintergetreide	10
Wachstumsregler- Übersicht Getreide	12
Wachstumsregler Winterweizen	13
Windhalm- und Gräserbekämpfung	09
Wintergerste Wachstumsregler, Fungizide	16
Winterweizen Fungizide - früh	14
Winterweizen Fungizide - ab EC 37, Abschluss-Spritzung	15

Raps

Bekämpfungsschwellen, Insektizide	25
Unkrautbekämpfung, Fungizide / Wachstumsregler, Blütenspritzung	24

Rüben

Blattkrankheiten, Insektizide	27
Unkrautbekämpfung	26

Mais

Einmalbehandlung TBA- frei, TBA-haltige Produkte	30
Spritzfolgen TBA-frei mit- und ohne Bodenkomponente	29
Pflanzenschutz TBA-frei bei Untersaat, Pflanzenschutz im Mais-Mischanbau	31
Unkraut-/ Gräserbekämpfung, blattaktive Ergänzungen, Spezialprodukte, Gräsermittel	28

Ackerbohnen / Futtererbsen

Unkrautbekämpfung Voraufbau, Ungrasbekämpfung, Fungizide, Insektizide	32
-----------------------------------------------------------------------	----

Kartoffeln

Beizung, Unkrautbekämpfung	33
Insektizide, Sikkation	35
Kraut- und Knollenfäule	34

Hinweise zu dieser Broschüre

- In dieser Broschüre sind die Aufwandmengen für die Produkte immer als Menge/ha angegeben
- Abstandsauflagen zu Saumbiotopen ^{NT-Auflagen} stehen direkt hinter dem Produkt (s.u.)
- Gewässerabstände  befinden sich, wie auf Seite 4 beschrieben, am rechten Seitenrand
- Hangauflagen (Breite der Schutzstreifen in m)  sind den Mitteln zugeordnet (Seite 4)
- Auf weitere Auflagen / Anwendungsbestimmungen wird bei den betroffenen Produkten hingewiesen
- besondere Hinweise u.a. zu Fristen sind mit einem  gekennzeichnet

Sicherheitsdatenblätter

Für die als Gefahrgut eingestuftes Pflanzenschutzmittel und Dünger werden Ihnen die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter online zur Verfügung gestellt als:

- Datenbank => www.tredeundvonpein.de unter **Sortiment / Pflanzenbau** und als
- App => **Agrar-SDB** (kostenfrei im Apple- und im Google- Store)

Abstandsauflagen Saumbiotop = NT-Auflagen

Saumbiotop sind Hecken, Feldraine, naturbelassene (d. h. nicht landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzte) Wiesen, Waldränder und Knicks, die breiter als 3 Meter sind.

Unterschieden wird hier nach örtlichen Gegebenheiten = Kleinstrukturanteil der jeweiligen Gemeinde, in der sich der zu behandelnde Schlag befindet - einzusehen und downzuloaden im Internet unter:

bvl.bund: „Verzeichnis der regionalisierten Kleinstrukturanteile auf Gemeindebasis“

www.pflanzenschutzdienst.rp-giessen.de: „Übersicht Auflagen zu Gewässern und Saumbiotopen“

NT- Auflage	Kleinstrukturanteil ausreichend	Kleinstrukturanteil nicht ausreichend
NT 101		20 m Rand mit 50 % Abdriftminderung
NT 102		20 m Rand mit 75 % Abdriftminderung
NT 103		20 m Rand mit 90 % Abdriftminderung
NT 107	20 m Rand mit 50 % Abdriftminderung	5 m Rand unbehandelt° <u>und</u> 20 m mit 50 % Abdriftminderung
NT 108	20 m Rand mit 75 % Abdriftminderung	5 m Rand unbehandelt° <u>und</u> 20 m mit 75 % Abdriftminderung
NT 109	20 m Rand mit 90 % Abdriftminderung	5 m Rand unbehandelt° <u>und</u> 20 m mit 90 % Abdriftminderung

° 5 m Rand unbehandelt entfällt, wenn das Saumbiotop nachweislich auf ehemals landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzter Fläche neu angelegt wurde.

Biotopverordnung Knickschutz

Es gilt die Biotopverordnung für den **Knicksaum**:

Der Knicksaum ist ein 50 cm breiter Streifen, gemessen ab dem Knickwallfuß, ein- oder beiderseits des Knicks.

Für diesen Knicksaum gilt:

- keine ackerbauliche Nutzung
- kein Anbau von Kulturpflanzen
- keine Düngung
- **keine Pflanzenschutzmaßnahmen**



Allgemeine Hinweise

Abstandsauflagen Gewässer

- Grundsätzlich gilt: **Keine Anwendung unmittelbar an oder in Gewässern!**
- Anwendungsverbote in Wasserschutzgebieten sind den Gebrauchsanleitungen der Pflanzenschutzmittel zu entnehmen.
- die 5 m breiten begrünten bzw. 10 m breiten PSM-freien Schutzstreifen aus der Pflsch.-Anwendungs-VO von 2021 sind nur in **Schleswig-Holstein** nicht gültig, da die angekündigte Landesverordnung hier nicht umgesetzt wird (länderspezifischer Abstand von 1 m). Es gelten die Regelungen nach GLÖZ 4 der GAP (siehe Unten).

In **Mecklenburg-Vorpommern** und **Brandenburg** sind die 5 m bzw. 10 m weiterhin gültig!

In **Niedersachsen** gelten wiederum andere Regeln (10 m, 5 m, 3 m).

Erkundigen Sie sich sicherheitshalber bei den zuständigen Behörden Ihres Bundeslandes.

Am rechten Seitenrand der Broschüre wird der einzuhaltende produktspezifische Mindestabstand in m zur Böschungsoberkante bei **90%** abdriftmindernder Technik angegeben (90% m)

Dieser Bereich muss unbehandelt bleiben. Beispiel: **Vegas Plus**..... 15

Der Tropfen  kennzeichnet die Möglichkeit, den länderabhängigen Mindestabstand einzuhalten. Hierfür ist 90% Abdriftminderungstechnik notwendig. Beispiel: **Ranger**..... 

- An den unbehandelten Bereich (länderabhängig oder produktspezifisch) schließt sich ein 20 m breiter Streifen an, auf dem die Ausbringung von PSM mit einem Gerät erfolgen muss, welches in das „Verzeichnis verlustmindernder Geräte, mind. Abdriftminderungsklasse 90% „ eingetragen ist.
- Infos zu den vorgegebenen Auflagen z.B. Ihrer Düse finden Sie auch im Internet, z.B. **Julius-Kühn-Institut**

Gewässerabstände im Rahmen der GAP 2023 (gültig für S-H)

- Wer **Flächenprämie** beantragt, muss seit dem 01.01.2023 an Gewässern einen **3 m** breiten Streifen einhalten, auf dem keine Düngung und kein Pflanzenschutz stattfindet !

1. **Ausnahme:** an Gruppen u. Parzellengräben = „Gewässer wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung“
 - = Gewässer, die nicht der Vorflut dienen
 - = Gewässer, die die Grundstücke nur eines Eigentümers entwässern (=Parzellengräben)

2. **Ausnahme:** Lage in gewässerreicher Gemeinde (Einstufung n. Landesverordnung z. Umsetzung der GAP 2023)
Liegt die Fläche in einer gewässerreichen Gemeinde, gilt ein Abstand von **1 m statt 3 m** zur Erfüllung der Prämienpflichten. →

Einschränkung: Diese 2. Ausnahme gilt aber wiederum **nicht** für Flächen:

1. an berichtspflichtigen Gewässern (i.d.R. Hauptvorfluter)
2. in roten Gebieten,
auch, wenn die Gemeinde in der Auflistung der gewässerreichen Regionen zu finden ist.

- Eine **Übersicht** über die **notwendigen Abstände in Ihrer Region** finden Sie unter: → <https://bit.ly/PufferstreifenGAP> → hier direkt auf das Gewässer klicken (Schleswig-Holstein)



TvP-Tipp

Legen Sie an allen Gewässern, die dem Unterhalt der Wasser- und Bodenverbände unterliegen, einen 5 m breiten begrünten Randstreifen an!

Hangaufgaben Gewässer

Anwendung von Pflanzenschutzmitteln mit **Hangaufgabe** sind nur möglich, wenn auf Flächen mit mehr als 2% Hangneigung an Gewässern folgende Maßnahmen getroffen wurden:

- **Schutzstreifen** mit geschlossener Grasvegetation anlegen, die Kultur selbst wird nicht anerkannt
Breite in **m** wird von **Auflage** vorgegeben, jeweils gekennzeichnet mit diesem Symbol:  m
Bsp.: **Atlantis Flex** ^{NT 103}  (Seite 8) = Breite des Schutzstreifens bei > 2% Hangneigung = 10 m
oder
- **Mulch- oder Direktsaat** durchführen auf mind. 100 m zu angrenzendem Gewässer, bei Anwendung des Pflanzenschutzmittels ist mind. 50% ige Bedeckung mit organischer Masse erforderlich
- mögliche **länderspezifische Sonderregelungen** beachten !

Unkrautbekämpfung

Generell gilt: Unkräuter müssen ausreichend gesunde, aufnahmefähige Blattmasse haben. Eine Bekämpfung also meist im Rosettenstadium vor der Blütesinnvoll. Entstandene Lücken durch Nachsaat auffüllen.

WZ = Wartezeit

	Produkt	Hinweis	WZ	90% m
Ampfer Brennessel Löwenzahn Vogelmiere	2 ltr Ranger NT 103 Anwendung während des aktiven Wachstums zulässig	verträglich in Neuansaat nicht klee-schonend Ampfer, Löwenzahn im Rosettenstadium Brennessel bei 20 - 30 cm Wuchshöhe solo ohne Wirkung auf Hahnenfuß und Disteln, evtl. Mischpartner s.u.	7	
	1,3 ltr Ranger NT 103 + 1 ltr U 46 M NT 109 Anwendung von Mai - August zulässig	in Neuansaat ausreichend gegen breite Mischverunkrautung	14	
<u>zusätzlich:</u> Distel Hahnenfuß Kreuzkraut	2 ltr Simplex NT 103 Anwendung während des aktiven Wachstums zulässig Anwendung nur auf Dauerweiden oder nach dem letzten Schnitt Gärs substrat, sowie Gülle und Mist von Tieren, deren Futter von behandelten Flächen stammt, nur zu Grünland, Mais oder Getreide ausbringen	verträglich in Neuansaat nicht klee-schonend * WH970: bei Vorhandensein von Jakobs-kreuzkraut oder anderen giftigen Pflanzen, darf nach der Behandlung erst nach vollständigem Absterben dieser Pflanzen beweidet werden	7 *	
kleine breit-blättrige Unkräuter	0,75 ltr Lodin NT 102	im Ansaatjahr im Frühjahr oder Herbst	7	5
Ampfer Löwenzahn Brennessel	2 ltr Lodin NT 108 Anwendung während des aktiven Wachstums zulässig	gegen Ampfer, Einmalspritzung oder im Splitting mit jew. 1 ltr/ha nicht klee-schonend	7	10
Löwenzahn Ampfer Distel Kreuzkraut	3 ltr Kinvara NT 108 Anwendung von März bis September zulässig	nicht im Ansaatjahr einsetzbar warme Witterung förderlich * Industrieseitig wird eine Wartezeit von 14 Tage bis zum Auftrieb von Weidetieren empfohlen	7 *	
Ampfer	45 g Harmony SX NT 103 Anwendung während des aktiven Wachstums zulässig (1,5 g / 10 ltr Rückenspritze)	<u>klee-schonend</u> , aber ohne Breitenwirkung aus Verträglichkeitsgründen nur im Spätsommer anwenden, dann effektiv gegen Ampfer	14	
Löwenzahn Hahnenfuß Distel Binsen	2 ltr U 46 M NT 109 Anwendung von Mai - August zulässig	volle Rosette bis Blühbeginn behandeln Disteln: 1. Aufwuchs abmähen, dann bei 25 cm Höhe bis Blühbeginn spritzen Binsen mit ca. 30 cm Höhe behandeln, dann nach 2 - 3 Wochen abmähen	14	

Blattdünger

Getreide

	Produkt	Hinweis
schwache Bestände nach schwierigen Bestellbedingungen	1 - 2 ltr TvP WurzelBoost NEU	10 ltr Gebinde 40 g Mn/ltr 20 g Zn/ltr 5 g Cu/ltr u.a. Huminsäuren
	+ 1 ltr NitroMix	10 ltr Gebinde 100 g Mn/ltr 30 g Cu/ltr 85 g Zn/ltr
TvP-Tipp Huminsäuren fördern die Wurzelentwicklung		
alle Getreidearten zu Vegetationsbeginn	1,5 - 2 ltr NitroMix	10 ltr Gebinde 100 g Mn/ltr 30 g Cu/ltr 85 g Zn/ltr
Wintergerste	zusätzl. + 1 ltr Mangan-Nitrat	10 ltr Gebinde 230 g Mn/ltr
v.a. auf leichten Böden	+ 0,5 ltr AqueBor	10 ltr Gebinde 130 g Bor/ltr
	oder 2 ltr YaraVita GetreidePlus	10 ltr Gebinde 150 g Mn/ltr 64 g N/ltr 50 g Cu/ltr 80 g Zn/ltr 225 g MgO/ltr 3 g B/ltr
So.-Getreide ab 3. Blatt	3 - 5 ltr Vitalosol Gold SC NEU	10 ltr Gebinde 570 g S/ltr 40 g Cu/ltr 150 g Mn/ltr

Raps

über die Vegetation aufteilen	2 ltr Molybor Plus NEU	10 ltr Gebinde 150 g B/ltr 7,5 g Mo/ltr
	oder 2 - 3 ltr AqueBor	10 ltr Gebinde 130 g Bor/ltr
TvP-Tipp Bordünger erhöhen den pH-Wert der Spritzbrühe. In Kombination mit Pyrethroiden kann es zu Wirkungsminderung kommen, siehe Seite 38 (Spritzwasserkonditionierung)		

Zuckerrüben

zum Reihenschluss	2 - 3 ltr Mangan-Nitrat	
	+ 3 - 5 ltr Molybor Plus NEU	
	+ 50 ltr AHL	
zur Fungizidbehandlung	2 - 3 ltr AqueBor	
	+ 3 - 5 ltr Vitalosol Gold SC NEU	

Blattdünger

Mais

	Produkt	Hinweis
kalte Witterung mit schlechter Nährstoffverfügbarkeit	3 - 6 ltr PK - Max	10 ltr Gebinde 385 g P ₂ O ₅ /ltr 440 g K ₂ O/ltr
4. - 6. Blatt mit Herbizid kombinierbar	1 ltr Zink 700 SC + 1,5 ltr AqueBor	Mais hat einen hohen Zinkbedarf
TvP-Tipp positive Effekte auf Strahlungs- und Hitzestress sowie auf Kolbenausbildung		
Stickstoff (N)- Versorgung ab 6. Blatt	4 ltr Poesie	bilanzfreie N-Versorgung (Rote Gebiete !) über N-fixierende Mikroorganismen in den Blättern aus der Luft

Ackerbohne

zur Fungizidbehandlung	2 ltr Molybor Plus NEU	10 ltr Gebinde 150 g B/ltr 7,5 g Mo/ltr
------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------------------

Kartoffeln

in Ansatz-schwachen Sorten: mit 4 ltr starten in Ansatz-starken Sorten: ab Reihenschluss	3 ltr Basfoliar P-Max SL NEU oder 3 ltr Vitalosol Gold SC NEU + 1 ltr AqueBor	4- malige Anwendung 20 ltr Gebinde 454 g P ₂ O ₅ /ltr 78 g K ₂ O/ltr 69 g MgO/ltr 47,7 g Zn/ltr
---------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Glyphosat

Das Anwendungsverbot für Glyphosate wurde bis 30.06.2024 ausgesetzt. Es gelten die bekannten Regelungen aus der Pflanzenschutz Anwendungs-VO. (Stand Januar 2024)

! **Dominator 480 TF: NT307-90:**
Zum Schutz v. Ackerbegleitflora (= Nahrung f. Begleitfauna) darf die Anwendung d. PSM nur auf max. 9/10 des Schlages erfolgen. Hier darf auch kein anderes PSM angewendet werden mit Kennzeichnung **NT307**. Diese unbehandelte Teilfläche ist vorzugsweise als Randstreifen mit Mindestbreite von 5m und reduziertem Düngereinsatz vorzusehen.

2,5 - 3 ltr Roundup PowerFlex ^{NT 103}  

oder

2,75 - 3,5 ltr Dominator 480 TF ^{NT 103}  

Ackerfuchsschwanz im Getreide

- **Atlantis Flex** (Wirkstoff *Mesosulfuron*) zur **Resistenzvermeidung** nicht nach Einsatz von *Sulfonylharnstoff*en im Herbst anwenden und nicht mit reduzierten Aufwandmengen arbeiten
- Einsatz möglichst früh ab Wiederergrünen des Ackerfuchsschwanzes, aktives Wachstum erforderlich
- immer mit **AHL-Zusatz**
- bei möglichst hoher Luftfeuchtigkeit > 60 % über einen längeren Zeitraum (3 - 5 Std.)
- fast ausschließlich Blattwirkung, möglichst feintropfig arbeiten
- **erst nach mindestens 5 Stunden regenfest**

nur W.Weizen, W.Triticale

	ab 3. Blatt	1. Bestockungstrieb bis Schossbeginn	bis 1. Knoten	bis 2. Knoten	bis Fahrenbl. spitzt	b. Fahrenbl. vollentwickelt	Hang	90% m
Ackerfuchsschwanz Weidelgras Rispe auf drainierten Flächen ab 16. März		0,33 kg Atlantis Flex^{NT 103} + 1 ltr Biopower (Pack)					10	1
		+ 30 ltr AHL				zur Wirkungsverstärkung		
		+ 200 ml Karibu						

nur Winterweizen

Ackerfuchsschwanz Weidelgras		0,25 kg Altivate + 1 ltr Oliwar (Pack)				NEU	10	1
		+ 1,2 ltr Traxos						1

TvP-Tipp

Mischung erzielt auch auf Problemstandorten gute Wirkungsgrade

Aktion: je 5 x (1kg Altivate + 4 ltr Oliwar) Pack + 25 ltr Traxos (= Kombination für 20 ha) gibt es eine Ackerfuchsschwanz- Resistenzprobe gratis

Winterweizen, Winterroggen, Wintertriticale

Ackerfuchsschwanz Trespe		1,8 ltr Avoxa^{NT 109}						1
<u>sensitive</u> Ackerfuchsschwanz- Standorte		+ 1,2 ltr Traxos						1
		+ 0,2 ltr Zitronensäure				zur Wirkungsverstärkung		1

Wintergerste, Sommergerste, Sommerweizen

nur bei bekannt sensitivem Ackerfuchsschwanz		1,2 ltr Axial 50^{NT 101}						1
		+ 0,2 ltr Zitronensäure				zur Wirkungsverstärkung		1

TvP-Tipp

auch zum Niederhalten des A.fuchsschwanzes, wenn aktives Kulturwachstum einsetzt (ab EC 30)

EC 13 EC 21 EC 30 EC 31 EC 32 EC 37 EC 39

Windhalm im Getreide

Wintergetreide

- Gräserbekämpfung in Wintergetreide nach einsetzendem Wachstum bei wärmerem Wetter mit hoher Luftfeuchtigkeit durchführen
- Netzmittelzusätze verbessern die Wirkstoffaufnahme bei geringer Luftfeuchtigkeit

Winterweizen, Winterroggen, Wintertriticale

	ab 3. Blatt	1. Bestockungstrieb bis Schossbeginn	bis 1.Knoten	bis 2. Knoten	Hang	90 % m
Windhalm Rispe breitbl. Unkräuter incl. Klette	0,2 ltr Husar Plus^{NT 103} + 1 ltr Mero ab 16. März auf drainierten Flächen					
Windhalm Dikotyle incl. Storchschnabel Erdrauch Kornblume	50 - 60 g Broadway Plus^{NT 108} + 0,8 - 1 ltr Netzmittel				20	
Windhalm Nachbehandlung	0,15 kg Altivate + 0,6 ltr Oliwar NEU				10	

Sommergetreide

- Netzmittelzusätze verbessern die Wirkstoffaufnahme bei geringer Luftfeuchtigkeit
- Einsatz in Sommergetreide ab EC 13 (3. Blatt) einplanen
- in Hafer ist kein Herbizid gegen Gräser zugelassen

Sommergerste, Sommerweizen

s.o.	0,15 ltr Husar Plus^{NT 103} ab 16. März auf drainierten Flächen ohne Mero in Sommergetreide					
Ergänzungen z. Husar Plus incl. Knöteriche	+	0,75 - 1 ltr Duplosan DP^{NT 103}			10	
Kornblume	+	1 ltr U 46 M^{NT 108} bis EC 39				
incl. Stiefmütterchen	+	20 g Tribun 75 WG^{NT 101}			10	
nur Sommerweizen						
Windhalm u. Dikotyle	40 g Broadway Plus^{NT 103}				20	5
		EC 13	EC 21	EC 30	EC 31	EC 32

Unkrautbekämpfung Wintergetreide

breite Mischverunkrautung - ohne Klette

	ab 3. Blatt	1. Bestockungstrieb bis Schossbeginn	bis 1. Knoten	bis 2. Knoten	b. Fahnenbl. spitzt	b. Fahnenbl. voll entwickelt	b. Grannen- spitzen	Hang	90 % m			
Schwerpunkt Storchn. Stiefmütt. Schierling Hundskerbel Vogelknöterich	70 - 100 g Concert SX ^{NT103}							10	1			
oder	40 - 60 g Connex ^{NT 102}							20	5			
Storchn. Stiefmütt. Schierling (Distel)	35 g Dirigent SX ^{NT 103}			nur geg. Distel				10	1			
oder	20 g Boudha ^{NT 103}								1			
Knöteriche Distel	25 g Tribun 75 WG ^{NT 101}									10	1	
<u>resistenter</u> Hundskerbel	2 ltr Duplosan Super ^{NT109}					ab 16. März auf drainierten Flächen				20	1	
+	25 g Tribun 75 WG ^{NT 101}									10		
nur Distel	1 ltr U 46 M ^{NT 108}											1
	EC 13	EC 21	EC 25	EC 30	EC 31	EC 32	EC 37	EC 39	EC 49			

breite Mischverunkrautung - mit Klette

	ab 3. Blatt	1. Bestockungstrieb bis Schossbeginn	bis 1. Knoten	bis 2. Knoten	b. Fahnenbl. spitzt	bis Fah- nenbl. voll entwickelt	bis Blattscheide geschwollen	bis Grannen- spitzen	Hang	90 % m		
Storchn. Schierling kl. Kornblume	0,75 ltr Zypar ^{NT 102}											1
<u>resist.</u> Kamille Mohn Distel Kornblume	1 - 1,5 ltr Ariane C ^{NT 103}					nicht in AHL, max. 1 ltr zus. mit Wachstumsregler					1	
<u>nicht resist.</u> Kamille Storchn. Schierling Hundskerbel	1 ltr Omnera LQM ^{NT 109}					nicht mischbar mit Prodax, Medax Top, Fabulis OD				10	5	
Storchn. Schierling Stiefmütt.	40 - 50 g Pointer Plus ^{NT 108}									20	1	
<u>Nachbeh.</u> Klette Knöterich	0,5 - 0,7 ltr Tomigan 200 ^{NT 108}											1
	EC 13	EC 21	EC 25	EC 30	EC 31	EC 32	EC 37	EC 39	EC 45	EC 49		

Unkrautbekämpfung Sommergetreide

- Unkrautbekämpfung generell ab 3. Blatt bis Bestockungsende So.Weizen, So.Gerste, Hafer
- Herbizidmaßnahmen sollten mit Spurennährstoffgabe kombiniert werden, siehe Seite 6
- **Gräserbekämpfung in Sommergetreide siehe Seite 9**
- in trockenem Frühjahr eine Spätbehandlung gegen Unkräuter einplanen

breite Mischverunkrautung - ohne Klette

	ab 3. Blatt	von 1. Bestockungs- trieb bis Schossbeginn	bis 1. Knoten	bis 2. Knoten	b. Fahnen- bl. spitzt	bis Fahnenbl. voll entwickelt	bis Blattscheide geschwollen	Hang	90 % m
Misch- verunkrautung ohne Stiefm.	25 g Tribun 75 WG NT 101							5	
Storchnsch. Schierling Stiefmütt. Nebenwirkung Wind- halm	75 g Concert SX NT 108							10	
	oder 40 g Connex NT 101						nicht in Hafer zugelassen	20	
Storchnsch. Schierling Stiefmütt.	35 g Dirigent SX NT 103							10	
	oder 20 g Boudha NT 103								
Ergänzung aller Varianten mit:									
Melde Gänsefuß	+ 1 ltr U 46 M NT 108								
Knöteriche	+ 1 ltr Duplosan DP NT 103							10	
	EC 13	EC 21	EC 30	EC 31	EC 32	EC 37	EC 39	EC 45	

breite Mischverunkrautung - mit Klette

	ab 3. Blatt	von 1. Bestockungs- trieb bis Schossbeginn	bis 1. Knoten	bis 2. Knoten	b. Fahnen- bl. spitzt	bis Fahnenbl. voll entwickelt	bis Blattscheide geschwollen	Hang	90 % m
Mischverunkrau- tung incl. Melde Gänsefuß	0,75 ltr Zypar NT 102						nicht in Hafer zugelassen	20	
incl. resistente Kamille	0,75 ltr Ariane C NT 103								
	+ 0,25 ltr Pixxaro EC NT 103						Mischung ist Sulfonylharnstoff-frei, nicht in Hafer zugelassen	20	
	0,5 ltr Ariane C NT 103								
	+ 0,8 ltr Sentrellas LQM						NEU Zulassung wird erwartet	?	?
	oder 0,1 ltr Primus Perfect NT 103								
	+ 0,9 ltr Gentis NT 102						NEU	20	
	EC 13	EC 21	EC 30	EC 31	EC 32	EC 37	EC 39	EC 45	

Wachstumsregler Übersicht

Übersicht Wachstumsregler Getreide

Wirkstoff	Produktnamen	Hinweis
Chlormequat	CCC 720, Stabilan	ab Tagestemp. > 8°C einsetzbar CCC im Weizen in Summe max. 2,1 ltr
Mepiquat + Prohexadion	Medax Top +Turbo	ab Tagestemp. > 10 - 12°C einsetzbar Turbo immer im Verhältnis 1:1 dazugeben
Trinexapac	Calma, Moddus, Moxa	ab Tagestemp. > 8°C einsetzbar bei heller Witterung (Sonne)
Trinexapac + Prohexadion	Prodax	ab Tagestemp. > 10 - 12°C einsetzbar <u>Praxistipp zum Abmessen im Litermaß:</u> 1 kg entspr. 1,25 ltr
Prohexadion	Fabulis OD	ab Tagestemp. > 5°C einsetzbar
Ethephon	Camposan Top, Cerone 660	ab Tagestemp. > 15°C einsetzbar immer zuletzt in den Tank geben

max. zugelassene Aufwandmenge* in ltr oder kg/ha mit EC Stadien:

Kulturen / Produkte	W.Weizen	W.Gerste	W.Roggen	W.Triticale	So.Gerste	Hafer	So.Weizen
CCC <i>Chlormequat</i>	2,1* EC 21 - 31	----	2,0 EC 30 - 37	2,0 EC 30 - 37	----	2,0 EC 32 - 39	1,3 EC 21 - 29
Moddus <i>Trinexapac</i>	0,4 EC 31 - 49	0,8 EC 31 - 49	0,6 EC 31 - 39 oder 0,3 EC 39 - 49	0,6 EC 31 - 39 oder 0,3 EC 39 - 49	0,6 EC 31 - 37	0,6 EC 31 - 37	----
Calma <i>Trinexapac</i>	0,4 EC 31 - 39	0,8 EC 31 - 39	0,6 EC 31 - 39	0,6 EC 31 - 39	----	----	----
Moxa <i>Trinexapac</i>	0,4* EC 30 - 39	0,4* EC 30 - 32 oder 0,6* EC 37 - 39	0,4 EC 30 - 32	0,4 EC 30 - 32	0,5 EC 30 - 32	0,4 EC 30 - 31	0,4 EC 30 - 32
Prodax <i>Trinexapac + Prohexadion</i>	0,75 EC 29 - 39 oder 0,5 EC 39 - 49	1,0 EC 29 - 39 oder 0,75 EC 39 - 49	1,0 EC 29 - 39 oder 0,75 EC 39 - 49	0,75 EC 29 - 39 oder 0,5 EC 39 - 49	0,75 EC 29 - 39	0,5 EC 29 - 39	0,5 EC 29 - 39
Mehrfachan- wendung Prodax	oder 1,0 (2-3x) EC 29 - 49	oder 1,5 (2-3x) EC 29 - 49	oder 1,0 (2-3x) EC 29 - 49	oder 1,0 (2-3x) EC 29 - 49			
Medax Top <i>Mepiquat + Prohexadion</i>	1,5 EC 30 - 39	1,5 EC 30 - 39	1,5 EC 30 - 39	1,5 EC 30 - 39	1,5 EC 30 - 39	1,5 EC 30 - 39	1,0 EC 30 - 39
Fabulis OD <i>Prohexadion</i>	1,5 (2x) EC 0 - 39	1,5 (2x) EC 0 - 39	----	1,5 (2x) EC 0 - 39	1,5 (2x) EC 0 - 39	----	1,5 (2x) EC 0 - 39
Cerone 660 <i>Ethephon</i>	0,7 EC 37 - 51	0,7 EC 32 - 49	1,1 EC 37 - 49	0,75 EC 37 - 39	0,5 EC 37 - 49	----	0,7 EC 37 - 51
Camp. Top <i>Ethephon</i>	0,75 EC 31 - 49	0,75 EC 31 - 49	1,1 EC 31 - 49	0,75 EC 31 - 49	0,5 EC 31 - 49	----	0,75 EC 31 - 49

* = nicht zur Saatguterzeugung zugelassen

Wachstumsregler Winterweizen

Sortenvergleich Winterweizen Lagerrisiko

Risiko hoch	hohe Bestandesdichte gute Böden mit hoher N-Nachlieferung frühe Saat langjähriger intensiver Wirtschaftsdüngereinsatz
Sorten	<i>Chevignon, KWS Talent, Asory, KWS Donovan, Argument</i>
Risiko gering	niedrige Bestandesdichte Spätsaaten trockene Standorte kaum Wirtschaftsdüngereinsatz
Sorten	<i>Informer, Campesino, RGT Reform, Debian</i>

	1. Bestockungstrieb bis 1. Knoten	bis 2. Knoten	bis Fahnenblatt spitzt	bis Fahnenblatt voll entwickelt	90% m
Vorlage in üppi- gen Beständen oder Frühsaaten	0,4 - 0,5 ltr Fabulis OD				
EC 31 / 32 auf trockenen Standorten und in schwachen Beständen		1,5 - 2 ltr CCC		CCC kann auch gesplittet werden	
		+ 0,3 - 0,4 kg Produx			
		oder + 0,2 - 0,3 ltr Trinexapac - Produkt			
		oder 0,4 - 0,6 kg Produx		auch zur Förderung der Wurzelentwicklung	
2. Behandlung		oder 0,4 - 0,6 ltr Fabulis OD			
		+ 0,15 - 0,25 ltr Trinexapac - Produkt			
			0,5 - 0,7 ltr Medax Top + Turbo		
		evtl. + 0,25 ltr Ethephon - Produkt			
		oder 0,3 ltr Medax Top + Turbo			
		+ 0,15 ltr Trinexapac - Produkt			
	EC 21	EC 31	EC 32	EC 37	EC 39

Fungizidstrategie Winterweizen T0 / T1

- die Fungizidintensität richtet sich in erster Linie nach der Sortenwahl
- Frühsaaten sind in der Regel stärker mit Krankheiten belastet als spätere Saaten
- Sorteneinstufungen können sich im Laufe der Jahre verändern
- nachfolgend einige Sortenbeispiele zu den wichtigsten Krankheiten:

Septoria	weniger anfällig: <i>Informer, Argument, SU Fiete, RGT Revolver, Debian, Spectral</i> höher anfällig: <i>Asory, KWS Emerick, LG Initial, LG Character, KWS Donovan, Chevignon</i>
Mehltau	weniger anfällig: <i>Informer, Argument, KWS Emerick, Asory, LG Initial, LG Character, SU Fiete, Spectral</i> höher anfällig: <i>KWS Donovan, Chevignon, Debian, LG Optimist, KWS Mintum</i>
Gelbrost *	weniger anfällig: <i>Informer, Moschus, KWS Emerick, KWS Donovan, Chevignon, Su Fiete</i> höher anfällig: <i>Argument, Asory, Campesino, LG Character, Debian</i> * Bitte beachten Sie, dass es in den letzten Jahren deutliche Verschiebungen in den Gelbrostrassen gegeben hat. Eine intensive Bestandskontrolle ist unbedingt empfehlenswert!

Fungizide früh (ab T0 bis 3. Knoten)

	ab 5. Blatt	ab Schossbeginn bis 1. Knoten	bis 2. Knoten	bis 3. Knoten	Hinweis	Hang	90% m
Rost und Mehltau früh	0,6 - 0,8 ltr Pronto Plus ^{NT 101}						15
geringer Druck ohne Mehltau		0,8 ltr Lynx ^{NT 101} / Orius <small>Orius erst ab EC 32 zugel.</small>					
		+ 1 - 1,5 ltr Folpan 500 SC					
geringer Druck incl. Mehltau		0,8 ltr Lynx ^{NT 101} / Orius <small>Orius erst ab EC 32 zugel.</small>			mit Vegas Plus die Stopp-Wirkung nutzen		10
		+ 0,8 ltr Vegas Plus					
mittlerer Druck incl. Septoria		0,6 ltr Euskatel EC					
		+ 1 - 1,5 ltr Folpan 500 SC					
mittlerer Druck incl. Mehltau		0,6 ltr Euskatel EC					10
		+ 0,8 ltr Vegas Plus					
alle Krankheiten		0,8 ltr Verben			Mehltau nur vorbeugend		
alle Krankheiten incl. Mehltau		1,2 ltr Delaro Forte ^{NT 101}			NEU		5
hoher Druck ohne Mehltau		1 - 1,5 ltr Balaya					
hoher Druck v.a. Fußkrankheiten		0,5 kg Unix			aus Unix Pro Pack		5
		+ 0,5 ltr Pecari 300 EC					
	EC 25	EC 30	EC 31	EC 32	EC 33		

Fungizidstrategie Winterweizen ab EC 37

Fungizide (ab Spitzen des Fahnenblattes bis Abschluss-Spritzung)

- Zur Resistenzvermeidung auf Wirkstoffwechsel achten!
- Auf leichten Standorten bei geringem Befallsdruck ist die Spritzung ab EC 39 auch als Abschlussbehandlung möglich. Dann sollten keine reduzierten Aufwandmengen gewählt werden!
- Bei Mehltaudruck ggf. Vegas Plus zusetzen (Stopp-Wirkung nutzen).
- Das Fahnenblatt sollte bei der Behandlung voll entfaltet sein.
- Bei Fusariumgefahr (schwülwarmes Wetter zur Blüte) ist eine Behandlung innerhalb von 48 h notwendig.

bis Fahnenblatt spitzt	bis Fahnenbl. voll entwickelt	bis Beginn Ährenschwellen	bis Grannenspitzen	bis Beginn Ährenschieben	bis Beginn Blüte	bis Ende Blüte	Hinweis	Hang	90% m
			1,6 ltr Univog				160 g PTZ=Prothioconazol 80 g Fenpicoxamid		5
TvP-Tipp Fenpicoxamid mit neuem Wirkort ermöglicht ein gezieltes Resistenzmanagement in der Spritzfolge									
beste heilende Septoriawirkung	1,2 - 1,5 ltr Revytrex						80 - 100 g Revysol 80 - 100 g Carboxamid		
Septoria Roste Schneesimmel + (Mehltau)	1 - 1,2 ltr Ascra XPro						130 - 160 g PTZ 130 - 156 g Carboxamid		
Roste Septoria	oder 1,2 ltr Pioli + 0,6 ltr Abran						75 g Carboxamid 150 g PTZ		
				aus Avastel-Pack					
Fusarium				0,8 - 1 ltr Magnello			250 g Tebuconazol 100 g Difenconazol		
				oder 1 ltr Prosaro			125 g PTZ 125 g Tebuconazol		
hoher Fusariumdruck				0,5 ltr Panorama		NEU	125 g PTZ 45 g Metconazol		
				+ 0,8 ltr Orius			160 g Tebuconazol		
				+ 0,1 ltr Karibu (FHS)					
ab EC 34	EC 37	EC 39	EC 41	EC 49	EC 51	EC 61	EC 69		

Wintergerste

Wachstumsregler

- Wintergerste reagiert empfindlich auf zu frühe Behandlung mit **Wachstumsreglern**. Die Aufwandmengen sollten an die Sorten angepasst werden, bei der Behandlung von 2-zeiligen Sorten generell die untere Aufwandmenge wählen.
 geringerer Bedarf: **SU Midnight, SU Jule, Viola, Mirabelle, California (2-zeilig)**
 mittlerer Bedarf: **Julia, KWS Kosmos, KWS Orbit, Bordeaux (2-zeilig)**
 höherer Bedarf: **KWS Higgins, Lomerit, Avantasias, Teuto**
- Etephon** gegen **Ährenknicken** immer zur 2. Behandlung dazu - Abstand zw. beiden Behandlungen ca. 10 Tage

ab 1. Knoten	bis 2. Knoten	b. Fahnenbl. spitzt	bis Fahnenbl. voll entwickelt	b. Grannenspitzen	90 % m
0,4 - 0,6 kg Prodax			0,5 - 0,7 ltr Medax Top + Turbo		👉
oder			+ 0,25 ltr Etephon Produkt		
0,4 - 0,6 ltr Fabulis OD			oder		👉
+ 0,15 - 0,25 ltr Trinexapac Prod.			0,5 - 0,7 ltr Medax Top + Turbo		👉
			+ 0,25 ltr Etephon Produkt		
EC 31	EC 32 - EC 37		EC 39		EC 49

Fungizide

	Schossbeginn bis 1. Knoten	bis 2. Knoten	bis Fahnenbl. spitzt	bis Fahnenbl. voll entwickelt	bis Grannenspitzen	bis Beginn Ährenschieben	b. Beginn Blüte	Hang	90 % m
Rhynchosp. Zwergrost Netzflecken	0,3 ltr Euskatel							20	👉
	+ 0,3 ltr Lynx ^{NT 101} / Orius			Orius erst ab EC 32 zugelassen				10	👉
zusätzl. Mehltau	1,2 ltr Delaro Forte ^{NT 101}			NEU					5
	oder			0,75 ltr Verben					👉
Netzflecken auf Problemstandorten	1 ltr Kayak							20	👉
	+ 1 ltr Orius							10	👉
Abschlussbehandlung				0,75 ltr Ascra XPro					👉
				+ 0,75 ltr Balaya					👉
				oder					1,2 ltr Ascra XPro
Ramularia			alle +	1,5 ltr Folpan 500 SC				20	15
TvP-Tipp für den intensiven Gerstenanbau:									
	0,5 ltr Delaro Forte ^{NT 101}			0,5 ltr Delaro Forte ^{NT 101} NEU					5
				+ 0,75 ltr Ascra XPro					👉
				+ 0,75 ltr Balaya					
EC 30	EC 31	EC 32	EC 37	EC 39	EC 49	EC 51	EC 61		

Winterroggen

Wachstumsregler

	ab 1. Knoten bis 2. Knoten	bis Fahnenblatt spitzt	bis Fahnenblatt voll entwickelt	bis Grannenspitzen	90% m
auf Trocken- standorten	0,4 - 0,6 kg Prodax		0,5 - 0,7 ltr Medax Top + Turbo		
			+ 0,25 ltr Ethephon Produkt		
	oder				
	1,5 - 2 ltr CCC				
	+ 0,2 - 0,3 ltr Trinexapac Prod.				
			oder		
			0,2 - 0,3 ltr Trinexapac Prod.		
			+ 0,25 ltr Ethephon Produkt		
	EC 31	EC 32	EC 37	EC 39	EC 49

Fungizide

	Schossbeginn bis 1. Knoten	bis 2. Knoten	b. Fahnenbl. spitzt	b. Fahnenbl. voll entwickelt	bis Grannen- spitzen	b. Beginn Ährenschieben	b. Beginn Blüte	Hang	90% m
nur Rost	1 ltr Lynx ^{NT 101} / Orius <small>Orius erst ab EC 32 zugel.</small> max. 2x und max. 1,25 / 1,5 ltr							10	
Rost Mehltau Rhynchosp.	1,2 ltr Delaro Forte			NEU					5
Rost Rhynchosp.	0,5 - 0,6 ltr Euskatel EG							20	
in Beständen zur GPS- Nut- zung				1,2 ltr Delaro Forte			NEU		5
Abschlussbe- handlung					0,8 ltr Elatus Era				5
					oder 1,1 ltr Revytrex				
					oder 0,8 - 1 ltr Lynx ^{NT 101} / Orius			10	
					+ 0,8 ltr Azoxystrobin-haltiges Prod.				
	EC 30	EC 31	EC 32	EC 37	EC 39	EC 49	EC 51	EC 61	

Wachstumsregler

bis 1. Knoten	bis 2. Knoten	bis Fahnenblatt spitzt	bis Fahnenbl. voll entwickelt	bis Grannenspitzen	90% m
	0,4 - 0,6 kg Prodax				
			0,5 - 0,7 ltr Medax Top + Turbo		
			+ 0,3 ltr Camposan Top		
	oder 1,5 - 2 ltr CCC				
	+ 0,2 - 0,3 ltr Trinexapac Prod.				
EC 31	EC 32	EC 37	EC 39	EC 49	

Fungizide

	bis 1. Knoten	bis 2. Knoten	b. Fahnenbl. spitzt	b. Fahnenbl. voll entwickelt	bis Grannenspitzen	bis Blüte	Hang	90% m
Rost Rhynchosp.	0,3 ltr Euskatel EC						 20	
			+ 0,3 ltr Orius				 10	
incl. Mehltau vorbeugend	0,75 ltr Verben							
bei akutem Mehltau als Zumischpartner	0,8 ltr Vegas Plus							10
				0,75 ltr Ascra XPro			 10	
in Beständen zur GPS-Nutzung				1,2 ltr Delaro Forte ^{NT 101} NEU				5
Abschlussbehandlung				1 ltr Orius			 10	
				+ 0,5 ltr Greteg				
	EC 30	EC 31	EC 32	EC 37	EC 39	EC 49	EC 61/65	

Sommerweizen

Wachstumsregler

- in Sommerweizen sind **Moddus** und **Calma** nicht zugelassen

TvP-Tipp

gemeinsam mit der Unkrautbekämpfung kann bis EC 29 der Einsatz von **1,3 ltr CCC** erfolgen

	Schossbeginn bis 1. Knoten	bis 2. Knoten	b. Fahnenbl. spitzt	bis Fahnenblatt voll entwickelt	bis Beginn Ährenschieben	90% m
	0,3 - 0,4 kg Prodx					1
oder	0,25 ltr Moxa					2
				0,3 ltr Medax Top + Turbo		3
				oder 0,3 - 0,5 ltr Ethephon Prod.		4
	EC 30	EC 31	EC 32	EC 37	EC 39	EC 49

Fungizide

	Schossbeginn bis 1. Knoten	bis 2. Knoten	bis Fahnenbl. spitzt	bis Fahnenbl. voll entwickelt	b. Beginn Ähren- schwellen	bis Beginn Ährenschieben	bis Ende Blüte	Hang	90% m
nur Rost	1 ltr Lynx ^{NT 101} / Orius		Orius erst ab EC 32 zugelassen					10	1
incl. Septoria	0,6 ltr Euskatel EC							20	1
bei geringem Befallsdruck vorbeugend Rost			0,6 ltr Euskatel EC + 0,8 ltr Azoxystrobin Prod.						
bei hohem Befallsdruck			1,2 ltr Pioli + 0,6 ltr Abran			aus Avastel- Pack		20	1
auch als vorge- zogene Abschlussbe- handlung					oder 1,6 ltr Univoq			20	5
Abschlussbe- handlung					0,8 ltr Magnello				1
Fusarium					oder 0,5 ltr Panorama ^{NEU} + 0,8 ltr Orius + 0,1 ltr Karibu (FHS)			10	1
	EC 30	EC 31	EC 32	EC 37	EC 39	EC 41	EC 49	EC 69	

Sommergerste

Wachstumsregler

- in Sommergerste ist **Calma** nicht zugelassen

	Schossbeginn bis 1. Knoten	bis 2. Knoten	bis Fahnenbl. spitzt	bis Fahnenblatt voll entwickelt	bis Grannen- spitzen	90% m
bei erkenn- bar hohem Lagerdruck	0,3 ltr Medax Top + Turbo					1
		oder 0,2 ltr Moddus + 0,3 ltr Camposan Top				1
Einmalbe- handlung extensive Standorte				0,3 ltr Medax Top + Turbo +	0,3 ltr Ethephon Produkt	1
				0,3 ltr Camposan Top		1
	EC 30	EC 31	EC 32	EC 37	EC 39	EC 49

Fungizide

	Schossbeginn bis 1. Knoten	bis 2. Knoten	bis Fahnenbl. spitzt	bis Fahnenbl. voll entwickelt	bis Grannen- spitzen	bis Blüte	Hang	90% m
nur Mehltau		0,8 ltr Vegas Plus						10
Rhynchosporium Mehltau		0,6 ltr Verben						1
TvP-Tipp		frühe Fungizidmaßnahmen sichern die Bestandesdichte als wichtigen Ertragsfaktor ab						
				0,75 ltr Ascra XPro +	0,75 ltr Balaya +	1 ltr Folpan 500 SC	20	15
	EC 30	EC 31	EC 32	EC 37	EC 39	EC 49	EC 61-69	

Allgemeine produktionstechnische Hinweise zur Sommergerste

Die Bestandesdichte ist der ertragsbestimmende Faktor. Zentraler Punkt ist die Trieberhaltung, um hohe Bestandesdichten zu etablieren. Wichtig hierfür:

- gute Versorgung mit Grundnährstoffen (zur Saat einarbeiten!)
- gute Versorgung mit Mikronährstoffen, insbesondere Mangan, Kupfer und Bor
- Ausräumen eines frühen Krankheitsbefalls (Rhynchosporium, Mehltau)
- keinen zu frühen Einsatz von Wuchsstoffen zur Unkrautbekämpfung

Wachstumsregler

- in Sommerhafer sind **Calma** und **Etephon-Produkte** nicht zugelassen

	Schossbeginn bis 1. Knoten	bis 2. Knoten	bis Fahnenbl. spitzt	bis Fahnenblatt voll entwickelt	90% m
Einmal- behandlung	0,3 - 0,4 kg Prodax				💧
			oder 1,5 - 2 ltr CCC		💧
Doppel- behandlung			1,5 ltr CCC		💧
				0,3 ltr Medax Top + Turbo	💧
TvP-Tipp	Rechtzeitige Anschluss-spritzung beim Wachstumsregler-Splitting verringert das Steckenbleiben der Rispen. Der Abstand beträgt beim Hafer lediglich ca. 10 Tage.				
	EC 30	EC 31	EC 32	EC 37	EC 39

Fungizide

	Schossbeginn bis 1. Knoten	bis 2. Knoten	b. Fahnenblatt spitzt	b. Fahnenbl. voll entwickelt	bis Grannenspitzen	bis Blüte	Hang	90% m
bei geringem Befallsdruck		0,3 ltr Spector ^{NT 101}				NEU	10	💧
		+				0,4 ltr Azoxystrobin- Produkt		💧
bei hohem Befallsdruck			0,8 ltr Ascra XPro					💧
	EC 30	EC 31	EC 32	EC 37	EC 39	EC 49	EC 61	

Allgemeine produktionstechnische Hinweise zum Hafer

- Die Saatstärke beeinflusst Ertrag und Qualität.
Niedrige Saatstärken führen i.d.R. zu etwas höheren Erträgen und sichereren Qualitäten
- mindestens 2/3 der Düngermenge sollte zur Saat eingearbeitet werden
- späte Stickstoffmengen erhalten das Stroh lange grün
- wenn möglich, sollten Güllegaben zum Hafer vermieden werden
- Hafer ist eine **Kali-bedürftige Kultur**
- Wachstumsregler sollten mit Bedacht eingesetzt werden

Insektizide im Getreide

Getreidehähnchen (Beißende) / Thripse (Saugende)

- Schadschwelle Getr.hähnchen Hafer = 0,75 - 1,5 Eier bzw. Larven je Halm
restl. Getreide = 0,5 - 1 Ei bzw. Larve je Halm



Foto: TYP

TVP-Tipp

Achten Sie besonders im Sommergetreide auf Befall, das Schadpotential ist hier sehr hoch!

- Schadschwelle Thripse = 4 Thripse in der Ähre beim Ährenschieben



Foto: Tomasz Klejdl/sz/Shutterstock.com

Blattläuse (Saugende) in der Ähre

- Spritzung gegen Sattel- oder Gallmücken bekämpft auch erste Läuse
- Schadschwelle Wintergetr. = ab Ährenschieben: 20% befallene Ähren u. Fahnenblätter
= ab Beginn Blüte: 50 - 80% befallene Ähren u. Fahnenbl.
- Schadschwelle Sommergetr. = bis EC 49: 10% befallene Halme u. Blätter



Foto: Bayer

Sattelmücke (Zweiflügler) im Weizen

- Verpuppung findet auf Befallsflächen der Vorjahre statt
- ab Anfang Mai auf rötliche Eigelege auf den oberen Weizenblättern achten
- Schadschwelle = 20 - 30 % mit Eigelegen befallene Pflanzen
- Spritzzeitpunkt ca. 20. Mai - Anfang Juni als grober Anhaltspunkt
- Bekämpfung nur bis 2 Wochen nach Flugbeginn der Weibchen möglich



Eigelege

Foto: BASF

Weizengallmücke (Zweiflügler)

- Verpuppung findet auf Befallsflächen der Vorjahre statt
- Kontrolle ca. ab Ende Mai in windstillen schwülwarmen Abendstunden
- Pheromonfallen zeigen den Schlupfbeginn der orangefarbenen Gallmücke an
- Spritztermin EC 47 - 51 als grober Anhaltspunkt
- früh geschlüpfte Mücken verursachen den größten Schaden



Foto: Iwsh de Moelck

Insektizide im Sommer- und Wintergetreide

Schadinsekten	Produkt	im Jahr	WZ	ohne Azol	mit Azol	90% m
Blattläuse, Thripse, Wickler, Wanzen, Getr.Hähnchen	150 g Kaiso Sorbie ^{NT 108} keine Verwendung behandelter Pflanzen als Grünfutter	1x	35	B4 NN 410	B2* *außer Proline	5
Blattläuse, Getr.hähnchen Getreide (ohne Gerste): bis frühe Milchreife So.Hafer, So.Gerste: bis Beginn Ährenschieben	50 ml Cyperkill Max ^{NT 109}	2x	42	B1	B1	20
Blattläuse, auch als Virusvektoren alle Getreidearten ab EC 39 nützlingsschonend	0,2 ltr Mavrik Vita ^{NT 101}	1x	F	B2	B2	5
Saugende, Beißende, Zweiflügler alle Getreidearten: ab EC 13 Blattläuse als Virusvektoren alle Getreidearten: EC 12 - 53	75 ml Karate Zeon ^{NT 108/} Stinger CS ^{NT 108}	2x	28	B4 NN 410	B2*	5

Allg. Bienenschutz-Auflagen siehe Seite 23

Bienenschutz-Auflagen

B 4 - Einstufung = bienenungefährlich, aber hier gilt in der Blüte **NN 410**, s.u.

NN 410 - Auflage = Schutz von Bestäuberinsekten:

Anwendungen in die Blüte sollten vermieden werden oder nur in den Abendstunden erfolgen!
Gilt für die Anwendung aller bienenungefährlichen B 4-Insektizide an oder in der Nähe blühender Pflanzen.

B 2 - Auflage = **bienengefährlich**

d.h. Anwendung an blühenden Pflanzen nur abends nach Bienenflug bis 23.00 Uhr!
Kann auch für bienenungefährliche B 4-Pyrethroide (z. B. Karate Zeon) gelten in Tankmischung mit Azolen.

B 1 - Auflage = **bienengefährlich**,

d. h. generell keine Anwendung auf blühende Kultur- oder Unkrautpflanzen
oder auf von Bienen beflogene Pflanzen (Honigtau)!

Verstöße gegen **B 1** und **B 2**- Auflagen werden mit Bußgeld geahndet.

Vorratsschutz - leere Lagerräume Getreide und Hülsenfrüchte

- Lager vor der Behandlung mit Industriestaubsauger gründlich reinigen
- geeignete Schutzkleidung und Atemschutzmaske tragen, Gebrauchsanleitung beachten!

 Foto: Groß Hygiene GmbH Kornkäfer	20 - <u>30</u> ml K-Obiol EC 25	in 5 ltr Wasser für 50 m ² bei porösem Untergrund
	40 - <u>60</u> ml K-Obiol EC 25	in 5 ltr Wasser für 100 m ² bei glattem Untergrund 1 ltr für ca. 1.600 m ²

Vorratsschutz - Getreide bei Umlagerung mit dem Förderband

 Foto: MIBABS Kornkäfer	1 ltr K-Obiol EC 25	in 99 ltr Wasser für 100 t bis 6 Monate Schutzdauer
	2 ltr K-Obiol EC 25	in 98 ltr Wasser für 100 t bis 12 Monate Schutzdauer bei Verkauf den Käufer über Behandlung informieren!

Käfer und Motten - Lagerräume mit lagernden Vorratsgütern u. Getreide

 Foto: desinsekta GmbH Getreidemotte	0,5 ltr Dedevap Plus Käfer	0,5 ltr / 170 m ³ Nebelautomat, Einwirkzeit 6 Std. Wartezeit 21 Tage
	0,5 ltr Dedevap Plus Motten	0,5 ltr / 670 m ³ in der Anwendung max. 3x, pro Jahr max. 3x keine Wirkung gegen Eier, Puppen oder Larven

Unkrautbekämpfung

einsetzbar, solange die Unkräuter noch nicht vom Raps abgedeckt werden			Hang	90 % m
Kamille Kornblume Distel	1 ltr Vivendi 100 ^{NT 101} + 0,5 ltr Hasten			▲
zusätzlich <u>große Klette</u> Mohn Taubnessel Storchschnabel	0,8 - 1 ltr Korvetto ^{NT 103}	verträglich im Raps nur, solange die Blütenknospen von den Hüllblättern umschlossen u. damit geschützt sind nicht mischbar mit: reinem AHL, Agil		▲
keine Anwendung von Vivendi, Effigo und Korvetto nach Runway-Einsatz im Herbst (NG 350)				

Fungizide und Wachstumsregler

Schossbeginn	von 2. sichtbar gestrecktes Internodium	bis Einzelblüten der Hauptinfloreszenz sichtbar	Hinweis	Hang	90 % m
Standard	1,2 ltr Architect + 0,6 kg Turbo				5
TvP-Tipp besonders in geschwächten Beständen zur Förderung der Wurzelentwicklung / Regeneration					
starke fungizide Wirkung	0,15 - 0,25 ltr Toprex + 0,6 - 0,8 ltr Orius / Lynx ^{NT 101}		verträgliche Anwendung mit lang anhaltender Wirkung durch anteilige Bodenaufnahme	▲ 10	5
einfacher Standard	0,8 - 1 ltr Orius / Lynx ^{NT 101}			▲ 10	5
Botrytisgefahr	0,4 ltr Rasput NEU				▲
EC 32			EC 51		

Blütenspritzung

	Vollblüte EC 65	Hinweis	Hang	90 % m
Sclerotinia	1 ltr Propulse	125 g PTZ + Fluopyram = Carboxamid)		▲
	oder 0,8 ltr Cantus Ultra NEU	150 g Boscalid + 250 g Pyraclostrobin		5
	oder 0,5 kg Tresos	250 g Fludioxonil Schüttdichte: 1 kg entspr. 1,9 ltr		▲
	oder 0,4 ltr Euskatel EC	100 g PTZ	▲ 20	
	+ 0,25 ltr Rasput NEU	125 g Boscalid		▲
EC 61		EC 69		

Bekämpfungsschwellen für Rapsschädlinge

Gr. Rapsstängelrüssler:



Erkennungsmerkmale: Oberseite grau, mit Schuppen bedeckt, beborstet
ab **Februar / März sofort behandeln:**

> 5 Käfern / Gelbschale mit Gitter in 3 Tagen auf diesjährigem Raps

Gefl. Kohltrieb-
rüssler:



Erkennungsmerkmale: geflecktes Aussehen, dichte Beborstung, rote Füße
ab **März / April** Reifungsfraß = **ca. 10 Tage nach Erstaufreten behandeln:**

> 15 Käfern / Gelbschale mit Gitter in 3 Tagen auf diesjährigem Raps

Rapsglanzkäfer:



sofort behandeln ab Kleinknospenstadium

> 10 Käfer / Pflanze, bei vorgeschädigter Pflanze ab 5 Käfer / Pfl. behandeln

Insektizide gegen Rapsschädlinge

- Es besteht durch einseitigen Einsatz nur einer Wirkstoffgruppe die Gefahr der **Resistenzbildung** bei allen Rapsschädlingen
- Daher unbedingt auf **Wirkstoffwechsel** innerhalb der Spritzfolge achten!
- Insektizideinsatz auf notwendiges Maß beschränken, **Bekämpfungsschwellen** beachten!

Schossen	9 u. mehr gestreckte Internodien bis Hauptinfloreszens v. oben sichtbar	bis erste Blütenbl. sichtbar Blüten noch geschlossen	ab erste offene Blüten	Hinweis	Hang	90 % m
Gr. Rapsstängel- rüssler	75 ml Karate Zeon NT 108 / Stinger CS NT 108			B 4 2x B 2 in Mischung mit Azolen		5
Gefl. Kohltrieb- rüssler	150 g Kaiso Sorbie NT 108			B 4 1 x B 2 in Mischung mit Azolen		5
	50 ml Cyperkill Max NT 109			B 1 1 x also <u>keine</u> Unkraut- oder Rapsblüte		10
Rapsglanzkäfer Stängelrüssler Kohltrieb- rüssler	0,2 ltr Trebon 30 EC NT 101			B 2 2 x d.h. abends nach Bienenflug		10
nur Rapsglanzkäfer bis <u>kurz vor Blüte</u>	0,2 ltr Mavrik Vita NT 101 / Evure NT 101			B 4 1 x B 2 in Mischung mit Azolen		5
nur Rapsglanzkäfer bis <u>Blühbeginn</u> zulässig	200 g Danjiri NT 102 / Mospilan SG NT 102			B 4 1 x keine Anwendung mit Netzmitteln!		
EC 30 EC 39		EC 51	EC 57 * EC 59/60			

* = „Einzelblüten d. sekundären Infloreszenz sichtbar, aber geschlossen!“

Für alle Insektizide gilt die NN 410 - Auflage = Schutz von Bestäuberinsekten:

Anwendungen in die Blüte sollten vermieden werden oder **nur in den Abendstunden** erfolgen !

Gegen Blütenschädlinge (insbes. Kohlschotenmücke) gibt es aus fachlicher Sicht keine zu empfehlenden Produkte (mangelnde Wirkung und /oder fehlende Indikation). Der Zusatz von B4-Pyrethroiden bleibt in Verbindung mit Treso und Cantus Ultra bienenungefährlich (B4)

Allg. Bienenschutz-Auflagen siehe Seite 23

Standardspritzung breite Mischverunkrautung NAK 1 - 3

breite Mischverunkrautung incl. Klette			Hang	90 % m
1. Spritzung	2. Spritzung	3. Spritzung		
1 ltr Betanal Tandem + 1 ltr Mero	1,5 ltr Betanal Tandem + 1 ltr Mero	1,5 ltr Betanal Tandem + 1 ltr Mero	 20	
200 - 300g Phenmedipham, 190 - 285g Ethofumesat aus Betanal Tandem Pack ; Mero vorgeschrieben; max. 3x mit 1 ltr/1,5 ltr / 1,5 ltr				
+ 1,5 ltr Metafol SC	+ 1,5 ltr Metafol SC	+ 1,5 ltr Metafol SC	 10	
oder + 2 ltr Goltix Titan	oder + 2 ltr Goltix Titan	oder + 2 ltr Goltix Titan	 20	
1044g Metamitron, max. 3x 2 ltr				
1050 g Metamitron, 80 g Quinmerac, max. 3x 2 ltr				
oder aus Goltix Titan Belvedere Pack (10 + 7,5) für 6 ha :				
1,66 ltr Goltix Titan + 1,25 ltr Belvedere Duo	1,66 ltr Goltix Titan + 1,25 ltr Belvedere Duo	1,66 ltr Goltix Titan + 1,25 ltr Belvedere Duo	 20  5	
Goltix Titan: 872g Metamitron; 66,4g Quinmerac; max. 4x 1,5 ltr				
Belvedere Duo: 250g Phenmedipham, 250g Ethofumesat; max. 3x 1,3 ltr				
+ 0,5 ltr Hasten	+ 0,5 ltr Hasten	+ 0,5 ltr Hasten		
oder + 1 ltr Access	oder + 1 ltr Access	oder + 1 ltr Access		

Mischpartner zur Standardspritzung (s.o.) bei Problemunkräutern

Zusatz bei Raps, Klette, Vogelknöterich, Hundspetersilie				
! 15 - 30 g Shiro	15 - 30 g Shiro	15 - 30 g Shiro		
+ 1 ltr Access	+ 1 ltr Access	+ 1 ltr Access		
7,3 - 14,6g Triflursulfuron, 600g Pckg. ohne FHS; max. 4x				
Zusatz bei Gänsefuß, Knöteriche, Raps, spießblättr. Melde				
! 30 g Debut NT 101 + 0,25 ltr Venzar 500SC + 0,25 ltr Trend	30 g Debut NT 101 + 0,25 ltr Venzar 500SC + 0,25 ltr Trend	30 g Debut NT 101 + 0,25 ltr Venzar 500SC + 0,25 ltr Trend	 20	
enth. Triflursulfuron + 125g Lenacil = Venzar; max. 4x 0,25 ltr, auf drainierten Flächen erst ab 16. März, (Debut Duo Pack, 600g+5ltr+5ltr)				
Zusatz bei Kamille, Hundspetersilie, Windenknöterich				
0,6 ltr Vivendi 100 NT 101				
				max. 2x
Distel, Solobehandlung nach Debut Einsatz, wenn Distel wieder durchgegrünt ist, > 15cm				
	1,2 ltr Vivendi 100 NT 101			
	+ 0,5 ltr Hasten			
				Teilflächen- behandlung; max. 1x
Auflaufen	Blattausbildung		Bestandesschluss	

Rüben

Blattkrankheiten Mehltau, Cercospora, Ramularia, Rost

in Spritzfolgen auf Wirkstoffwechsel achten

<u>Schadsschwellen</u> Erstbehandlung:	bis 31. Juli: bis 15. August: ab 16. August:	5 von 100 Blättern befallen 15 von 100 Blättern befallen 45 von 100 Blättern befallen
<u>Schadsschwellen</u> Zweitbehandlung:	bis 15. August: ab 15. August:	15 von 100 Blättern befallen 45 von 100 Blättern befallen

1. Spritzung	2. Spritzung	Hinweis	Hang	90% m
1 ltr Diadem oder 1,2 ltr Propulse ggf. Notfall-Zulassung	0,6 ltr Panorama NEU	100 g <i>Mefentrifluconazole</i> 50 g <i>Fluxapyroxad</i> 62,5 g <i>PTZ</i> 62,5 g <i>Fluopyram</i> 54 g <i>Metconazol</i> 150 g <i>PTZ= Prothioconazol</i> Anwendung: 2x Wartezeit: 28 Tage		5  

TvP-Tipp

bei bekannter Cercospora-Resistenz unterstützen 3 - 5 ltr Vitalosol Gold od. 0,5 ltr Cu-Questuran die Leistung der Fungizide.

Insektizide

	ab 3. Blatt bis 6. Blatt	bis Rübenkörper erntefähige Größe erreicht hat	Hinweis	Hang	90% m
Blattläuse (Dauerwirkung)		140 g Teppeki	Schadsschw. = 10 % befallene Pfl. bis Reihenschluss Anwendung: 1x Wartezeit: 60 Tage		
Rübenfliege saugende Insekten		150 g Kaiso Sorbie ^{NT 108}	Schadsschw. Rübenfliege = Anteil befallene Pfl.: 10 % minierte Pfl. in EC 12 20 % minierte Pfl. in EC 14 30 % minierte Pfl. in EC 16 Anwendung: 1x Wartezeit: 28 Tage		5
Rübenfliege saugende und beißende Insekten, d. h. incl. Erdfloh		75 ml Stinger CS ^{NT 108} / Karate Zeon ^{NT 108}	Schadsschw. Erdfloh = Anteil befallene Pfl.: 40 % bef. Pfl. bis EC12 Anwendung: 2x Wartezeit: 28 Tage		5
	EC 13	EC 16	EC 49		

! **Shiro / Debut: Abverkaufsfrist 30.06.2024; Aufbrauchfrist: 20.08.2024**
Debut Duo Pack: Abverkaufsfrist und Aufbrauchfrist: 20.08.2024

Mais

- die Unkrautbekämpfung sollte **rechtzeitig, in den Auflauf der Unkräuter** erfolgen
- das Entwicklungsstadium des Maises ist dabei zweitrangig
- durch den eingeschränkten **TBA-** Einsatz (nur noch alle 3 Jahre) muss auf vielen Standorten vermehrt mit Spritzfolgen gearbeitet werden, besonders bei stark verzetteltem Unkrautauflauf.

! **TBA = Terbutylazin-** haltige Produkte **Spectrum Gold, Gardo Gold** und **Aspect:** Einsatz nur noch **alle 3 Jahre** erlaubt, d.h. **kein Splitting** mehr möglich

! **S-Metolachlor-** haltige Produkte **Gardo Gold** und **Dual Gold:** Als **Abverkaufs- und Aufbrauchsfrist** wurde der **23.07.2024** festgelegt!

! **Gardo Gold** und **Dual Gold:** **Anwendungsverbot in Wasserschutzgebieten und Heilquellenschutzgebieten** sowie in sonstigen von der zuständigen Behörde zum Schutz des Grundwassers abgegrenzten Gebieten (NG300)

- sofern Mischungen mit den unten stehenden blattaktiven Partnern ergänzt werden sollen, ist dies bei den jeweiligen Produkten extra vermerkt

blattaktive Ergänzung

aus Verträglichkeitsgründen keine Mischung mit **Maister Power**

	2. - 4. Blatt	4. - 6. Blatt	6. - 7. Blatt	7. - 8. Blatt	Hang	90 % m
Knöterich Ausfallraps	15 - 20 g Peak ^{NT 102}				10	👉
Ausfallraps Melde klette Winden- und Flohknöterich	0,15 - 0,3 kg Oceal ^{NT 103}					👉
(Knöterich) Zaunwinde Ziest Minze Kartoffeln	(0,15) - 0,2 kg Arrat ^{NT 102} + 0,75 - 1 ltr Dash					👉
Storchnabel Kamille Raps Knöterich	10 - 15 g Lupus SX Mais ^{NT 101}					👉
resistente Kamille Kartoffeln Disteln	0,25 ltr Effigo ^{NT 101}					👉

Gräser-Zusatz

sensitiver Ackerfuchschwanz Jährige Rispe Weidelgräser <u>Quecke</u>	0,5 - 1 ltr Primero ^{NT 103}				20	👉
	oder 15 - 30 g Cato ^{NT 103} + Vivolt im Verhältnis 1 : 6					👉
	EC 12	EC 14	EC 16	EC 17	EC 18	

Spritzfolgen TBA-frei in Vor- und Nachauflauf

	Vorauslauf	2. - 4. Blatt	4. - 6. Blatt	6. - 8. Blatt	Hang	90 % m	
Vorauslauf Unkräuter	0,25 - 0,33 ltr Adengo NT103				20		
TvP-Tipp bei anhaltend trockenen Bedingungen sofort nach der Saat im Morgentau behandeln							
zur Nachbehandlung Hühnerhirse Knöterich Gänsefuß incl. Borstenhirse incl. Gräser Quecke Wurzelunkräuter	oder	2,5 ltr Eclair NT103				10	5
	+	0,75 ltr Spectrum NT 101					5
		1 ltr Daneva NT 109					
	oder	1,2 - 1,5 ltr Laudis NT 103					
		oder					
		1 - 1,25 ltr MaisTer Power NT109				20	
	VA	EC09 - EC12	EC 14	EC 16	EC 18		

Spritzfolgen TBA- frei nur Nachauflauf in den Auflauf der Unkräuter

	1. Spritzung	2. Spritzung	Hang	90 % m
breite Verunkrautung Hühnerhirse incl. Borstenhirse	0,75 ltr Daneva NT 109			
	oder	1,5 ltr Laudis NT 103		
incl. Storchschnabel	oder	0,15 ltr Zingis NT 103 + 1 ltr Mero		5
	jeweils +	0,75 ltr Spectrum NT 101		5
incl. Gräser	oder +	2,5 ltr Spectrum Plus NT 112 NT 101		5
		0,75 ltr Daneva NT 109		
	oder	1,25 ltr Laudis NT 103		
	oder	0,15 ltr Zingis NT 103 + 1 ltr Mero		5
	oder	1 - 1,25 ltr MaisTer Power NT109		20
TvP-Tipp Daneva und Laudis evtl. + blattaktive Ergänzung und/oder Gräserzusatz				
Vorauslauf	EC 12	EC 14	EC 16	EC 18

Komplettlösung als Einmalbehandlung (TBA-frei)

	2 - 4. Blatt	4. - 6. Blatt	6. - 7. Blatt	7. - 8. Blatt	Hang	90% m
Schwerpunkt Hirse - kaum Bodenwirkung	0,25 ltr Zingis NT 103 + 1,72 ltr Mero im Verhältnis 1:6,9				5	1
	oder					
- mit Bodenwirkung	1 ltr Callisto NT 108				10	2
	+ 1 ltr Dual Gold NT 103					
	+ 15 - 20 g Peak NT 102				10	3
TvP-Tipp nach 0,3 - 0,4 ltr Dual Gold ist Weidelgras-Untersaat grundsätzlich möglich						
Schwerpunkt Hirse breite Unkrautwirkung außer: resistente Kamille - kaum Bodenwirkung	1 - 1,25 ltr MaisTer Power NT 109				20	1
	EC 12	EC 14	EC 16	EC 17	EC 18	

TBA-haltige Produkte

Einsatz nur auf Flächen erlaubt, die in 2022 und 2023 nicht mit TBA-haltigen Produkten behandelt worden sind

	Vorauflauf	2. - 4. Blatt	4. - 6. Blatt	6. - 8. Blatt	Hang	90% m
Ackerfuchsschwanz- Problemstandorte	2,5 ltr Eclairé NT 103				10	5
	+ 1,5 ltr Spectrum Gold NT 103					
TvP-Tipp für eine ausreichende Ackerfuchsschwanz-Wirkung werden mind. 500g Terbutylazin benötigt						
oder	aus Laudis- Aspect Pack	1,33 - 2 ltr Laudis NT 103			10	1
		+ 1 - 1,5 ltr Aspect NT 102				
oder		2 - 3 ltr Gardo Gold NT 102			10	2
incl. Storchschnabel		oder			20	3
		1 - 2 ltr Spectrum Gold NT 103				
		+ 1,5 ltr Laudis NT 103			10	1
		oder	+ 1 ltr Daneva NT 109			
oder	aus Maister Power- Aspect Pack	1 - 1,2 ltr MaisTer Power NT 109			20	1
		+ 1 - 1,2 ltr Aspect NT 102				
	VA	EC 12	EC 14	EC 16	EC 18	

Mais

Unkraut- und Ungrasbekämpfung bei Untersaat (TBA-frei)

- Untersaat mit 15 kg / ha **Deutschem + Welschem Weidelgras** im 6 - 8 Blattstadium
- bei Zusatz von **Nicosulfuron**-haltigen Gräsermitteln, die Untersaat frühestens 2 - 3 Wochen später ausbringen
- Einsatz von **MaisTer Power, Adengo und Zingis bei Untersaat nicht möglich**

	2. - 4. Blatt	4. - 6. Blatt	6. - 8. Blatt	7. - 8. Blatt	Hang	90 % m
jeweils in den Auflauf der Unkräuter	1 ltr Laudis NT 103 max. 2,25 ltr in Summe					
	oder 1 ltr Daneva NT 109 auch als Splitting mit 2x 0,75 ltr zugelassen					
	EC 12	EC 14	EC 16	EC 17	EC 18	

TvP-Tipp

Untersaat nicht sinnvoll auf Storch- und Reiherschnabel- Problemflächen

Mais - Mischkulturen

	Vorauflauf	bis 3. Blatt	3. - 6. Blatt	6. - 8. Blatt	Hang	90% m
Mais / Ackerbohne nur Vorauflauf	2,5 ltr Eclairé NT 108	!	Ackerbohne u. Stangenbohne sind unterschiedliche Indikationen, auch wenn Eclairé in beiden verträglich ist!			5
	oder 3 - 4 ltr Spectrum Plus NT 112					5
Mais / Stangenbohne nur Vorauflauf	2 - 3,5 ltr Stomp Aqua NT 112					5
	+ 1 ltr Spectrum NT 101					
Mais / Sonnenblume nur Vorauflauf	2,4 ltr Stomp Aqua NT 112					5
	+ 1,2 ltr Spectrum NT 101					
Mais / Sorghum ab EC 13 des Sorghum		!		2 ltr Gardo Gold NT 102		
				oder 1,2 ltr Spectrum NT 101		
		evtl. +		0,2 kg Arrat NT 102 + 1 ltr Dash		
	VA	EC 09	EC 13	EC 16	EC 18	

TvP-Tipp

Mischungen nicht zu früh und nicht auf extremen Hirse- bzw. Unkrautstandorten aussäen

Ackerbohnen / Erbsen

Vorauflaufbehandlung auf ausreichend tiefe Saatgutablage achten !

	Vorauflauf	Hinweis	Hang	90% m
breite Mischverunkrautung	2,5 - 3 ltr Boxer /Roxy ^{NT Auflagen s.S. 36} + 2 ltr Stomp Aqua	zusätzl. Anwendungsbestimmungen siehe Seite 36		
incl. Windenknöterich evtl.	+ 0,2 ltr Centium 36 CS		zusätzl. NT 127 u. NT 149 siehe Seite 36	10
auf AFU-Standorten incl. Kamille Knöterich J.Rispe	2,4 kg Novitron Damtec ^{NT 108} + 1 ltr Eclair ^{NT 108} / Bandur ^{NT 108}	Bandur nur in Ackerbohnen zugel.		5
starker AFU-Druck	2 ltr Boxer /Roxy ^{NT Auflagen s.S. 36} + 3 ltr Eclair ^{NT 108} / Bandur ^{NT 108}		Eclair / Bandur mit Drainauflage ab 16.03.	
VA		5 Tage nach Saat	1 Woche vor Durchstoßen	

Ungräser nur Blattwirkung im Nachauflauf

	ab 1. Blatt	ab 3. Blatt bis 9 Internodien am Hauptspross	bis 1. Blütenknospen	Hinweis	Hang	90% m
Gräser		0,75 ltr Agil		erfasst keine J.Rispe		
(Quecke)		1,5 - (2,5) ltr Targa Super ^{NT 101 (NT 102)}		(Niederhalten d. Quecke)		
incl. Dim-sensitiver AFU (Quecke)		2,5 - (5) ltr Focus Ultra ^{NT 101 (102)} + 2,5 - (5) ltr Dash				
	EC 11	EC 13	EC 39	EC 51		

Fungizide bei Befallsdruck

	von 1. Blütenknospen sichtbar bis Vollblüte	Hinweis	Hang	90% m
Schokoflecken Rost Falscher u. Echter Mehltau	0,5 ltr Lynx + 0,5 ltr Chamane	in Futtererbse: in Ackerbohne:		
	EC 51	EC 59	EC 65	

Insektizide

		Hinweis	90% m
Beißende = Blattrandkäfer <u>Schadschwelle</u> : 50 % d. Pfl. mit Fraßsymptomen	75 ml Stinger CS ^{NT 108} oder	beide B 4 , NN 410 beide werden in Kombination mit Lynx zu B 2	5
Saugende = Schwarze Bohnenlaus <u>Schadschwelle</u> : 5 - 10 % d. Pfl. mit Koloniebildung	150 g Kaiso Sorbie ^{NT 108}		Für Kaiso Sorbie gilt VV603 : keine Verwendung behandelter Pflanzen als Grünfutter
= Erbsenblattlaus (Virus) <u>Schadschwelle</u> : Spritzung bei Befallsbeginn	140 g Teppeki	nur bei vorhandener Notfallzulassung und nur gegen Blattläuse	
Bienenschutzauflagen siehe Seite 23			

Kartoffeln

Beizung

	pro ha bei 25 dt Pflanzgut	in der Legemaschine / t Pflanzgut:	90% m
Rhizoctonia solani	0,5 ltr Moncut 460 EC	entsprechend 0,2 ltr Moncut 460 EC	
oder	3 ltr Diagonal Komplett	Furchenbehandlung: 2 ltr auf leichten Böden 1 ltr auf leichten Böden u. in empfindlichen Sorten nicht auf drainierten Flächen , keine Anwendung von Azoxystrobin auf derselben Fläche im Folgejahr	

Unkrautbekämpfung vorm Durchstoßen

- Mischungen mit Bandur und / oder Centium müssen bis 7- besser 10 Tage vor dem Durchstoßen ausgebracht sein, um das Verträglichkeitsrisiko zu begrenzen.
- Der Einsatz von Bandur erfordert einen gut abgesetzten Damm !
- Eine Liste von **Metribuzin-unverträglichen Kartoffelsorten** finden Sie hier →



! **Metribuzin** ist bis zum **31.07.2024** zugelassen, Wiederzulassung wird nicht erwartet.
Bitte restlos aufbrauchen!

	Keimung	bis 10 Tage vorm Durchstoßen	bis kurz vorm Durchstoßen	NA	bis 5 cm Wuchshöhe	bis 10 cm Wuchshöhe	Hang	90% m
Metribuzin-haltig		0,5 kg Mistral NT 103 / 0,6 ltr Sencor NT 103					 20	
	+	2,5 ltr Proman NT 102	Proman: kein Nachbau von 2-keimbl. Zw.früchten u. Raps				 20	
	oder	0,5 kg Mistral NT 103 / 0,6 ltr Sencor NT 103					 20	
Metribuzin-frei	+	3 - 4 ltr Boxer /Roxy NT- Auflagen s. Seite 36						
		0,2 ltr Angelus NT 107	Angelus (Clomazone): - nicht in Pflanzkartoffeln zugelassen - Anwendungsbestimmungen s. Seite 36					5
	+	3 ltr Bandur NT 108	Bandur: auf drainierten Flächen erst ab 16. März zugelassen				 10	5
	oder	2,5 ltr Bandur					 10	
	+	3 - 4 ltr Boxer /Roxy NT- Auflagen s. Seite 36						5
	oder	2 ltr Proman NT 102					 20	
bei ergrün-tem Damm		0,3 - 0,4 ltr Quickdown NT 108 + 0,75 - 1 ltr Toil						

Unkraut- und Ungrasbekämpfung als Nachlage

Knöterich Hirsen			0,2 - 0,3 kg Mistral NT 102		 10	
Gräser Hirse Klette	Cato: nicht in Pflanzkartoffeln u. in Reifegruppe I u. II (sehr früh, früh)		30 g Cato + 180 ml FHS			
zusätzl. Quecke			1 - 2 ltr Targa Super NT 102			
	Vorauslauf		Nachlauf			

Kraut- und Knollenfäule

- Der Spritzstart muss **rechtzeitig vor dem ersten Befall** erfolgen !
→ wenn die Blätter in den Reihen sich beginnen zu berühren
- Im Bestand bereits etablierte Krautfäule ist schwer zu kontrollieren.

Startspritzung	Hauptwachstum	Wie oft?	Wartezeit	Translaminar	Systemisch	Kontakt	FRAC Code	Hang	90 % m
0,15 ltr Zorvec Enicade	<i>Oxathiapiprolin</i>	4	7	X	X		49		
+ 0,3 ltr Gachinko	aus Pack <i>Amisulbrom</i>	6	7			X	21		
oder 2 ltr Simpro	<i>Cymoxanil</i> : schneller Wirkstoffabbau <i>Propamocarb</i> : vorbeugend, nach 3 Tg. volle Wirkung	4	14	X	X		27 + 28		
oder 1,6 ltr Infinito	<i>Propamocarb</i> + <i>Fluopicolide</i>	5	2	X	X		28 + 43		

eventuell **Simpro** und **Infinito** mit **Shirlan / Terminus** ergänzen (siehe unten)

<i>Mandipropamid</i> * : wirkt ca. 12 h kurativ + <i>Difenoconazol</i>	0,6 ltr Revus Top	3	3	X		X	40+3		
<i>Fluazinam</i> : 8 - 14 Tage vorbeugend + <i>Valifenalate</i> : 24 h rückwirkend kurativ	oder 1 ltr Voyager	3	7	X		X	40+29		
<i>Cymoxanil</i> : 48 h rückwirkend kurativ + <i>Zoxamide</i>	oder 0,45 kg Reboot	6	7	X		X	27+22		
<i>Cymoxanil</i> + <i>Mandipropamid</i> *	oder 0,6 kg Carial Flex	6	7	X		X	27+40		

bei starkem Befallsdruck alle Varianten: **+ 0,4 ltr Shirlan / Terminus** oder **+ 0,5 ltr Ranman Top**

* *Mandipropamid* : max. 2x innerhalb der Spritzfolge

Stoppspritzungen und Abschlusspritzungen

1. Behandlung	2. Behandlung, 2 - 3 Tage später	Wie oft?	Wartezeit	Translaminar	Systemisch	Kontakt	FRAC Code	Hang	90 % m
hoher Befallsdruck 1,5 ltr Infinito		5	2	X	X		28+43		
+ 0,5 ltr Shirlan		10	7			X	29		
mäßiger Befallsdruck 1 ltr Voyager		3	7	X		X	40+29		
+ 0,5 ltr Ranman Top		6	7			X	22		
	0,45 ltr Reboot	6	7	X		X	27+22		
	+ 0,5 ltr Ranman Top	6	7	X			22		

Mittel mit Alternariawirkung, ca. ab Anfang Juli
(neben Revus Top)

	Wie oft?	Wartezeit	Translaminar	Systemisch	Kontakt	FRAC Code	Hang	90 % m
<i>Mefentrifluconazole</i>	3	3						
<i>Azoxystrobin</i> max AWM f. die Kultur = 4 ltr/ha pro Kalenderjahr	NEU 3	4						

Allgemeine Hinweise

Abstand zu unbeteiligten Dritten

Bei Anwendung in Flächenkulturen sind grundsätzlich 2 m Abstand einzuhalten von:

- Grundstücken mit **Wohnbebauung**
- privat genutzten **Gärten**
- Flächen, die für die **Allgemeinheit bestimmt** sind, d.h. :
öffentliche Parks, öffentlich zugängliche Spielplätze, Sportplätze einschl. Golfplätze,
Schul- und Kindergartengelände, Friedhöfe und Flächen in unmittelbarer Nähe von Einrichtungen
des Gesundheitswesens.

Anwendungsbestimmungen (bußgeldbewehrt) Bodenherbizide

Centium 36 CS (Clomazone)	NT 127:	Keine Anwendung bei Tageshöchsttemp. > 25°C bei Tageshöchsttemp. > 20°C, Anwendung nur von 18.00 Uhr abends - 09.00 Uhr früh.
Novitron Damtec	NT 149:	Der Anwender muss nach der Anwendung wöchentlich über einen Zeitraum von 1 Monat in einem Umkreis von 100 m kontrollieren, ob Aufhellungen an Pflanzen auftreten. Diese Fälle sind dem amtlichen Pflanzenschutzdienst und der ZulassungsinhaberIn zu melden.
Boxer / Roxy (Prosulfocarb)	NT 145: NT 146: NT 170:	Wasseraufwand bei Ausbringung mind. 300 ltr / ha. Düsenteknik mit Abdriftminderungsklasse 90% vorgeschrieben Fahrgeschwindigkeit bei der Ausbringung maximal 7,5 km/h Windgeschwindigkeit bei Ausbringung höchstens 3 m/sec
Stomp Aqua / Spectrum Plus (Pendimethalin)	NT 145: NT 146: NT 170: <u>und</u> NT 112:	s.o. Auflagen Boxer / Roxy (Prosulfocarb) s.o. s.o. Mindestens 5 m Abstand zu angrenzenden Flächen, die breiter als 3 m sind (z.B. Knick), ist einzuhalten. Gilt nicht für landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie für Straßen, Wege, Plätze und nicht in Regionen mit ausreichendem Anteil an Kleinstruktur

Sachkunde im Pflanzenschutz

- **Verkaufsverbot von Pflanzenschutzmitteln an Nicht-Sachkundige:**
Der Gesetzgeber verbietet die Abgabe von Pflanzenschutzmitteln ohne Vorlage eines gültigen Sachkundenachweises.
- **Fortbildungspflicht:**
Alle sachkundigen Personen müssen **alle 3 Jahre** (Stichtagsregelung) an einer anerkannten Fortbildungsmaßnahme teilnehmen (Bescheinigung!), sonst verfällt die Sachkunde.
- **Termine** gibt u.a. die Landwirtschaftskammer bekannt.
- Unter www.landakademie.de besteht auch die Möglichkeit, die Fortbildung Online zu absolvieren.

Sachkunde erhalten!



Allgemeine Hinweise

Spritzenreinigung

- Nach dem Einsatz von Glyphosaten oder Sulfonylharnstoffen sind bei unzureichender Reinigung Totalausfälle möglich (siehe Foto rechts).
- Reinigung ist ebenfalls wichtig nach Einsatz von B1-Produkten zur Vermeidung von Bienenschäden in Folgekulturen.
- Lösungsmittelhaltige Produkte (z.B. Folicur) können Beläge in der Spritze lösen, die dann zur Wirkung kommen können.



Reinigung:

1. Spritze vollständig auf dem Feld entleeren
2. Fass innen mit Wasser spülen, Gestänge und Behälter durchspülen und auf dem Feld entleeren
3. Tank zu 20 % des Tankvolumens mit Wasser und entsprechendem Reinigungsmittel (s. u.) füllen
4. mindestens 15 Minuten zirkulieren lassen, auf dem Feld entleeren
5. nochmals 20 % des Tankvolumens mit Wasser auffüllen, Behälter und Gestänge durchspülen, auf dem Feld entleeren, Düsen und Filtereinsätze (Saug-, Druck-, Düsenfilter) extra reinigen

Wichtig: Reinigung nicht auf befestigten Flächen durchführen, die an die Kanalisation angeschlossen sind.

Reinigung auf dem Feld verringert den Schadstoffeintrag in Gewässer um 80 - 90 %!

100 g AgroClean / 100 ltr Spülflüssigkeit	antikorrosiv, im 1 kg Gebinde
oder 0,5 ltr Omen / 100 ltr Spülflüssigkeit	im 5 ltr Gebinde

PSA = Persönliche Schutzausrüstung / Anwenderschutz

Die PSA wird von der Zulassungsbehörde für jedes Produkt festgelegt und ist der Gebrauchsanweisung zu entnehmen. Sind die PSA-Anforderungen im Zulassungstext in den Anwendungsbestimmungen aufgeführt, so ist ein Verstoß dagegen bußgeldbewehrt und prämierelevant.

Anforderungen an PSA laut BVL-Richtlinie:

<u>Schutzhandschuhe*</u> :	EN 374-1, ISO 18889 G1/GR
<u>Gesichtsschutz*</u> :	dicht anliegende Vollsicht-Schutzbrille EN 166
<u>Atemschutz*</u> :	Partikel-filtrierende Halbmaske (EN 149) <u>oder</u> Halbmaske* mit trennbarem Filter = Filterklasse P2 (EN 143) bzw. ("FFP2")
<u>Arbeitskleidung:</u>	langärmelige Jacke und lange Hose Stoffgewicht > 245g/m ² , Mischgewebe
<u>festes Schuhwerk:</u>	S2, EN 20345 wenn Gummistiefel, dann S 4/5 gemäß EN 20345
<u>Schutzanzug:</u>	nach EN ISO 27065
<u>Ärmelschürze*</u> :	EN 13034, ISO 27065



- **Arbeitskleidung kombiniert mit Ärmelschürze kann den geforderten Schutzanzug beim Befüllen, Reinigen u. Beseitigen von Störungen ersetzen**
- **Bereits Schlepperkabinen vom Typ 2 mit Klimaanlage und Zuluftfilterung ersetzen das vorgeschriebene Tragen von Schutzausrüstung für Haut und Augen bei der Ausbringung.**

Quelle: BVL-PSA-Datensammlung, zu finden unter bvl.bund.de



*Ärmelschürze, Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Augenspülflasche, Säureschutzschürze und Atemschutz (= FFP 2 Maske)

bei Trede & von Pein als Set im Koffer auf Anfrage erhältlich

Allgemeine Hinweise

Spritzwasser - Konditionierung

95 % der Spritzbrühe besteht aus Wasser. Je nach Herkunft des Wassers variieren Wasserhärte und pH-Wert stark. Insbesondere hohe Wasserhärte- und pH- Werte des Spritzwassers beeinträchtigen die Wirksamkeit von Pflanzenschutzmaßnahmen.

- **pH-Wert:** optimal für die meisten Wirkstoffe ist ein Spritzwasser- pH-Wert von ca. 5,5 (schwach sauer). Bei hohen pH-Werten werden Wirkstoffmoleküle abgespalten (betrifft v.a. Pyrethroide)
Ausnahme: Sulfonylharnstoffe (z.B. Atlantis Flex) wirken optimal bei pH-Wert 7
Beachten: Bor Blattdünger erhöhen den pH-Wert stark, Pyrethroide verlieren dann deutlich an Wirkung
- **Kontrollieren** Sie Ihr Spritzwasser - bei Bedarf **Teststreifen anfordern**
- **Wasser- Konditionierer** immer **vor** den PSM in den Tank geben

+ 20 ml Zitronensäure / 100 ltr Wasser

5 ltr Gebinde

- 20 ml Zitronensäure reduziert den pH-Wert um etwa 1 - 1,5 Punkte
- Zitronensäure hat **keinen** Einfluss auf die Wasserhärte, wie etwa schwefelsaures Ammoniak

Allgemeine Mischbarkeitsregeln für Pflanzenschutzmittel (PSM)

Mischreihenfolge

fest

Folienbeutel
feste Dünger
WG-, WP- Formulierungen

zähflüssig

SC-, CS-, SE-, SL-,
OD- Formulierungen

ölig, leichtlöslich

Öle, Formulierungshilfsstoffe
EC, EW- Formulierungen
Flüssigdünger

Mischungen mit AHL

AHL = salzhaltige Lösung, spezifisches Gewicht 1,28 kg/ltr

enthält 28 kg N/100 kg (ca. 28 Gewichts-%) entspricht 36 kg N/100 ltr (ca. 36 Volumen-%)

- Verträglichkeitsprobleme, Verätzungsgefahr während der kritischen Kulturstadien und / oder bei ungünstigen Witterungsbedingungen beachten!
- Pflanzen sollen trocken sein und eine Wachsschicht aufweisen
- großtropfig bei niedrigem Druck arbeiten
- nicht bei intensiver Sonneneinstrahlung, bevorzugt Nachmittags- oder Abendstunden nutzen
- auf frosttrockene stark bereifte Pflanzen möglich, bei Taubeginn aufhören, nicht bei Temperaturen unter -5 °C
- OD- Formulierungen (z.B. Husar OD) immer zuerst 1:5 mit Wasser auflösen, dann AHL (kein Mero!) dazu

PSM in AHL pur:

*PSM ggf. mit etwas Wasser anteigen



AHL als Zusatz:

Verhältnis AHL : Wasser
mind. 1 : 3, besser 1 : 4



AHL als Netzmittel:

10 - 30 ltr AHL verbessern
Haftung und Eindringen
in die Pflanze



PAMIRA = Packmittel-Rücknahme Agrar 2024

Kostenlose Rücknahme von Pflanzenschutzverpackungen

Was PAMIRA sammelt:

- Flüssigdünger Verpackungen mit PAMIRA Zeichen
- sortiert nach Kunststoff, Metall und Beuteln
- Behälter über 60 Liter durchtrennen

Und so geht es:

- **3 x spülen!**
- **Austropfen lassen!**
- **Offen aufbewahren!**

weitere Sammelstellen und Termine unter:

www.pamira.de

TREDE & VON PEIN GmbH

- **Itzehoe 27.06. - 28.06.2024**
Rudolf-Diesel-Str. 2-4
8.00 - 12.00 Uhr und 13.00 - 17.00 Uhr
- **Kollmar 17.07.2024**
Langenbrook 2
7.00 - 12.00 Uhr und 13.00 - 16.30 Uhr
- **Stuvenborn 19.07.2024**
Hauptstraße 25
8.00 - 16.00 Uhr

Haftungsausschluss

- Diese Broschüre "Pflanzenschutz Schwerpunktempfehlung 2024" ist als Leitfaden zu verstehen.
- Sie ersetzt nicht das Lesen der Gebrauchsanleitung der Produkte vor deren Anwendung.
- Bitte beachten Sie, dass sich Zulassungen im Laufe der Saison ändern können.
- Ein Haftungsanspruch kann folglich daraus nicht abgeleitet werden.
- Bitte beachten: die unter "Anwendungsbestimmungen" aufgeführten Auflagen zum Anwenderschutz (siehe Seite 37) in der Gebrauchsanleitung der Produkte sind bußgeldbewehrt.

Impressum

Herausgeber:

Trede & von Pein GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 2-4
25524 Itzehoe
Tel. 04821 6000-0
Fax 04821 6000-78
Mail info@tredeundvonpein.de
www.tredeundvonpein.de

Verantwortlich für den Inhalt: Helge Treuherz, Jana Suhr
Redaktion, Layout, Satz: Ulrike Petersen, Jana Suhr
Fotos: sofern nicht anders bezeichnet: Fotoarchiv Trede & von Pein
Druck: Kauffeldt GmbH & Co. KG, Ahrensburg
Erscheinungsweise: 1x jährlich
Auflage: 1.200
Nachdruck der Pflanzenschutz Schwerpunktempfehlung 2024 bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Herausgebers.



Abteilung Pflanzenschutz

Rudolf-Diesel-Straße 2 - 4
25524 Itzehoe

Telefon: 04821 6000-666

Telefax: 04821 6000-63

- **Helge Treuherz**

Tel.: 04821 6000-665

Mobil: 0178 62 000 15

Mail: helge.treuherz@tredeundvonpein.de



- **Jana Suhr**

Tel.: 04821 6000-65

Mobil: 0178 62 000 22

Mail: jana.suhr@tredeundvonpein.de



- **Mareike Thiele**

Tel.: 04821 6000-661

Mail: mareike.thiele@tredeundvonpein.de



Unsere Standorte:

- **Itzehoe:** 04821 6000-0

- **Dammfleth:** 04821 6000-0

- **Heidenau:** 04182 9163

- **Reesdorf:** 04322 6973-0

- **Falkenhagen:** 033986 60599

- **Prenzlau:** 03984 8712-0

- **Marne:** 04851 2064

- **Uetersen:** 04122 45768

- **Kollmar:** 04128 9595-0

- **Otto Frauen:** 04127 9425-0

- **Hanerau-
Hademarschen:** 04872 2095