



- ◆ Qualitätsprodukte
- ◆ Qualitätskartoffeln
- ◆ Saat- und Pflanzgut
- ◆ Grünland / Futterbau



27. März 2017

## Stickstoffdüngung

Bitte dieses Rundschreiben zusammen mit dem RS vom 22.02.2017 abheften und 7 Jahre aufbewahren!

Die aktuellen Nmin-Untersuchungsergebnisse für Bayern können im Internet unter <http://www.lfl.bayern.de/iab/duengung/mineralisch> abgerufen werden.

### N-Versorgung zu Winterraps

Der Raps beginnt sich zu strecken. Außerdem treten mit Beginn des Aprils zunehmend die Bedingungen des Langtags ein. **Die 2. N-Gabe ist fällig, wenn das Längenwachstum begonnen hat, aber der Raps noch nicht blüht.** Eine zu späte Ausbringung mindert den Ölgehalt. Insgesamt hat der Raps einen N-Bedarf von 190-210 kg N/ha (bei <30 – 40-49 dt/ha Ertragserwartung), der aus dem Bodenvorrat (Nmin), evtl. ausgebrachter organischer Düngung und Mineraldüngung zu decken ist. Der Bodenstickstoffvorrat beträgt im Durchschnitt in Oberbayern heuer **61 kg Nmin/ha**. Die erste Gabe ist daher entsprechend zu ergänzen. Wurde nicht schon in der ersten Gabe ein **schwefelhaltiger Dünger** verwendet, so kann das nachgeholt werden. Denken Sie auch an eine ausreichend Borversorgung (Richtwert 400-600 g/ha), die über einen borhaltigen N-Dünger oder über das Blatt in Kombination mit einer Insektizidspritzung gegeben werden kann.

### N-Düngung zu Sommerungen

Nmin-Untersuchungsergebnisse liegen für Oberbayern für die Fruchtarten Sommergerste, Hafer, Kartoffeln und Sonstige Fruchtarten vor. Dabei wird von einer mittleren Durchwurzelbarkeit des Bodens (ca. 60 cm) ausgegangen. Die Werte sind, wie schon bei den Winterungen, deutlich höher als in den vergangenen Jahren. **Sie betragen für Sommergerste/Hafer 58 kg Nmin/ha, für Kartoffeln 64 kg Nmin/ha und für Sonstige Fruchtarten 59 kg Nmin/ha** (Stand 24.03.2017).

### Sommergerste

Der N-Sollwert für Braugerste liegt je nach Ertragswartung bei 100-110 kg N/ha. Davon ist der **Nmin-Wert**, der im oberbayerischen Durchschnitt bei **58 kg N/ha** liegt (Stand 24.3.2017) für die Startgabe abzuziehen. Somit ergibt sich ein mineralischer Ergänzungsbedarf von rd. 50 kg N/ha. Von einer Nachdüngung wird in unseren Trockenlagen

abgeraten. Besonders bei Braugerste ist die Nachlieferung des Bodens, die wie in allen Fällen, von Viehbesatz, Vorfrucht, Strohdüngung, evtl. Zwischenfrüchten, Bodenart und Witterung abhängig ist, zu berücksichtigen (siehe auch Hinweise im „Gelben Heft“ 2007).

**Sommerfuttergerste** hat einen ca. 30-40 kg/ha höheren N-Bedarf. Dieser kann mit einer 2. Gabe zum Schossen gedeckt werden.

### Hafer

Der Gesamt-Sollwert für Hafer liegt für 40-60 dt/ha Ertragserwartung bei 130 kg N/ha. Der Sollwert für die Startgabe ist 100 kg N/ha. Bei einem unterstellten **Nmin-Wert von rd. 58 kg N/ha** sind somit ca. 40 kg N/ha zu ergänzen. Schlagspezifische Besonderheiten sind zu berücksichtigen (siehe Sommergerste). Je nach Entwicklungsstand können noch bis zu 30 kg N/ha als 2. Gabe gedüngt werden. Viehhaltende Betriebe können mit einer erhöhten Stickstoffnachlieferung aus dem Boden rechnen. Wegen einer erhöhten Lagergefahr sollte unter diesen Bedingungen auf die Schossergabe verzichtet bzw. diese reduziert werden.

### Sommerweizen

Sommerweizen hat bei einem Ertragsniveau von 50-70 dt/ha einen N-Sollwert von 190-210 kg N/ha. Der Sollwert für die 1. Gabe beträgt 120 kg N/ha. Davon können die o.g. **58 kg Nmin/ha** abgezogen werden, so dass noch ca. 60 kg N/ha zu ergänzen sind. Schlagspezifische Besonderheiten sind zu berücksichtigen (siehe Sommergerste).

### Ackerbohnen/Körnererbsen

Bei Ackerbohnen und Körnererbsen, ebenso bei Wicken, sorgen Knöllchenbakterien für die Luftstickstoffbindung und damit für die Stickstoffversorgung der Pflanzen. Bis zur Entwicklung der Wurzelknöllchen deckt die Pflanze ihren Stickstoffbedarf aus dem Samenkorn und dem verfügbaren N-Vorrat im Boden. Eine Stickstoffstartgabe ist daher i.d.R. nicht notwendig. Eine N-Zufuhr kann sogar die

N-Bindung durch die Knöllchenbakterien beeinträchtigen. Wichtiger ist eine ausreichende Kalkversorgung des Bodens, da bei zu saurem Boden die Stickstoffbindung vermindert wird.

### **Sojabohnen**

Die Sojabohne ist als Leguminose in der Lage über Knöllchenbakterien Luftstickstoff zu binden. Diese Bakterien sind in unseren Böden nicht vorhanden, daher muss das Saatgut mit diesen sorgfältig geimpft werden. Bei erfolgreicher Knöllchenbildung ist dann keine Stickstoffdüngung nötig. Ob die Impfung zu einem Erfolg geführt hat, sollte ab Mitte Juni

## **Pflanzenschutz: Weitere Maßnahmen in Raps**

Wir rechnen aufgrund der Wettervorhersage am 27.03. (Stand des Rundschreibens) damit, dass die Masse der Stängelrüssler in dieser Woche (KW 13, letzte März-Woche) zufliegen wird und dann auch meist die erste Behandlung erfolgt sein wird. Mit dieser Behandlung, vorzugsweise mit 200 ml/ha Trebon EC, wird auch schon ein spürbarer Teil des Glanzkäferzuflugs miterfasst worden sein. Eine Dauerwirkung ist aber kaum vorhanden. Die Glanzkäfer sind also noch bis Blühbeginn zu kontrollieren und hierzu an den Knospen auszu-zählen. Die **Bekämpfungsschwelle beträgt beim Glanzkäfer** in gut entwickelten Beständen 10 Glanzkäfer pro Pflanze, in schlecht entwickelten mindestens 5 Käfer pro Pflanze. Darunter sollten keine Behandlungen erfolgen, da keine Schadwirkung zu erwarten ist. Als derzeit leistungsfähigste Mittel stehen bei stärkerem Befall Plenum (Wirkstoffgruppe 9A) und Avaunt (Wirkstoffgruppe 22) mit einer regulären Zulassung (maximal eine Anwendung pro Mittel) zur Verfügung. Es ist unbedingt zu beachten, dass beide Produkte als bienengefährlich (B1) eingestuft sind. Der Einsatz darf also nicht erfolgen, wenn blühende Pflanzen vorhanden sind und der Bestand von Bienen befliegen wird. Als bienenungefährliche Produkte stehen Biscaya und Mospilan SG (beide Wirkstoffgruppe 4A) zur Verfügung, die bei normalem Druck auch ausreichen. **Der Einsatz der Mittel gegen Glanzkäfer sollte grundsätzlich erst nach dem ersten Massenzugflug** (Bekämpfungsschwelle siehe oben) **und nur bei warmer Witterung ab 12°C erfolgen, wenn die Glanzkäfer in den Knospen aktiv sind und direkt getroffen werden.** Behandlungen in den Nachmittagsstunden sind daher besser als solche am Vormittag. Dies ist im Knospenstadium auch möglich, da hier noch keine

kontrolliert werden. Dazu werden einige Pflanzen mit dem Spaten ausgegraben und die Erde vorsichtig entfernt. Dabei muss sehr sorgfältig vorgegangen werden, da die Knöllchen leicht abfallen. Wird dabei festgestellt, dass sich keine bzw. kaum Knöllchen gebildet haben und die Pflanze gelb aufgehellert erscheint, sollte eine Nachdüngung mit 50-80 kg N/ha in ein bis zwei Gaben ab Blühbeginn erfolgen. Eine Startstickstoffgabe ist jedoch, wie bei den anderen Leguminosen, nicht erforderlich und auch nicht sinnvoll.

Bienen einfliegen, solange keine Blüten vorhanden sind. Die Wirkungsdauer beträgt nach bisherigen Erkenntnissen maximal ca. eine Woche. Deshalb darf nicht zu früh vor der Zuflugwelle behandelt werden, um möglichst viele Käfer zu erfassen. Auf eine **gute Benetzung (Düsen, Druck, Wassermenge mind. 300 l/ha)** ist zu achten.

**Bienenschutz:** Beachten Sie unbedingt die Bienenschutzauflagen, wenn Insektizide im Raps zum Einsatz kommen. Sobald der Raps von Bienen befliegen wird, sollten auch bienenungefährliche Mittel bzw. Mischungen grundsätzlich möglichst erst nach dem täglichen Bienenflug eingesetzt werden. Beachten Sie, dass sich die Einstufung durch Mischung mit manchen Fungiziden ändern kann.

**Wachstumsregulatorische Fungizide** im Knospenstadium zeigen in unseren Versuchen selten Mehrerträge, unter ungünstigen Bedingungen kommen in den Versuchen der vergangenen Jahre sogar Mindererträge vor. **Setzen Sie also solche Mittel nur bei wirklichem Bedarf und wüchsigen Bedingungen ein.** Bleibt es weiter trocken, kann je nach Standort das Wasser schnell ausgehen und vor allem auf schwächeren Standorten ist dann Vorsicht geboten.

Dagegen zeigen zumindest die Hälfte unserer Versuche bei der Blütenbehandlung mit einem Fungizid wirtschaftliche Mehrerträge. Neu am Markt ist Torero (Azoxystrobin), das aber mit Ortiva vergleichbar ist. Eine Übersicht finden Sie im Versuchsheft ab Seite 340. Das Produkt Symetra (Azoxystrobin + Isopyrazam) ist wegen seiner T-Auflage derzeit im Versuchsheft nicht aufgeführt. Die zugelassene Aufwandmenge beträgt 1,0 l/ha gegen Weißstängeligkeit in der Blüte.

## **Wachstumsregler in Getreide**

Wachstumsregler sind **grundsätzlich nur unter wüchsigen Bedingungen und bei ausreichender Wasserversorgung anzuwenden.** Die Aufwandmenge ist dabei an die Situation vor Ort (Wasserversorgung, Tiefgründigkeit, Bodenstruktur, N-Nachlieferung bei organischer Düngung usw.) anzupassen. Standorte mit guter Struktur und guter

Nährstoffversorgung zeigen bisher ein gutes Wachstum und haben derzeit genügend Wasserreserven. Solche Bestände können in der Regel im optimalen Stadium behandelt werden. Nur auf den schweren bzw. staunassen Standorten hat vor allem die Gerste bisher teilweise gelitten. Hier ist etwas mehr Vorsicht geboten. Gleiches gilt für leichtere

Standorte, die rasch austrocknen, wenn in nächster Zeit wenig Niederschläge fallen.

Neu zugelassen ist ab diesem Jahr das Produkt **Prodax** mit den beiden Wirkstoffen 75 g/kg Trinexapac (aus Moddus) und 50 g/kg Prohexadion (aus Medax Top). Prodax besitzt eine breite Zulassung in Winter- und Sommergerste, Winter und Sommerweizen, Winter- und Sommerdurum, Winter- und Sommerhafer, Dinkel, Wintertriticale und Winterroggen. Die Zulassung ist hinsichtlich Aufwandmenge, Einsatzhäufigkeit (Spritzfolgen) und Anwendungszeitraum breit aufgefächert (siehe Gebrauchsanleitung), Abstandsauflagen wurden keine erlassen. Einige Schwerpunkt Empfehlungen finden Sie nachfolgend. Im Vergleich zum reinen Moddus wirkt Prodax etwas zügiger, auch bei kühlerem, bedecktem Wetter. In unserem ersten Versuchsjahr lieferten die Prodax-Varianten gute Ergebnisse, die sich aber nicht signifikant von den Moddus-Varianten unterschieden. Hier sind noch weitere Ergebnisse abzuwarten.

Mittlerweile werden unterschiedliche Formulierungen und Zulassungen mit dem **Wirkstoff Trinexapac** angeboten (z.B. Moddus, Moddus Start, Calma, Countdown, Modan, Moxa 250, Flexa u.a.). Beachten Sie die unterschiedlichen Zulassungen und Anwendungshinweise nach Gebrauchsanleitung. Flexa wird auch im Pack mit Stabilan 720 (CCC) angeboten.

Seit vergangenem Jahr ist die vom früheren Terpal C her bekannte Fertigformulierung aus Chlormequat und Ethephon unter dem Namen **Bogota Ge** wieder zugelassen. Aufgrund der Erfahrung aus früheren Jahren ist der Einsatz in erster Linie in Gerste überlegenswert. In zweizeiligen Wintergerstensorten können 0,75 l/ha als Orientierung dienen.

- **Wintergerste:** Zum Stadium BBCH 32 hat sich Moddus (0,3 – 0,6 l/ha je nach Sorte, höhere Mengen bis 0,8 l/ha nur bei lageranfälligen, mehrzeiligen Sorten) bewährt. Alternativ sind z.B. Calma, Countdown, Flexa Modan oder Moxa 250 möglich. Prodax kann mit 0,4-0,7 kg/ha zum Einsatz kommen. Medax Top ist ebenfalls noch am Markt. Die Aufwandmengen liegen für unser Gebiet bei 0,4-0,5 l/ha Medax Top + Turbo bei standfesteren zweizeiligen Sorten und max. 0,7 l/ha Medax Top + Turbo (z.B. bei KWS Meridian). In Mischungen mit den gebräuchlichen Fungiziden ist sowieso meist nur eine Aufwandmenge von 0,4 – 0,5 l/ha Medax Top + Turbo anzuraten, da ansonsten die Einkürzung zu massiv werden kann.

In mehrzeiligen Sorten kann es auf guten Standorten sinnvoll sein, eine Nachlage in BBCH 49 mit 0,2-0,3 l/ha Camposan extra bzw. Cerone 660 gegen Ährenknicken durchzuführen. In Hybridgersten wird dies grundsätzlich empfohlen.

- **Winterweizen:** Der Einsatz von CCC ist im Stadium um BBCH 29/30 sinnvoll und auf normalen

Standorten und Sorten mit geringerer Lagerneigung meist ausreichend. Die Aufwandmengen liegen meist zwischen 0,3 und 1,0 l/ha. In BBCH 32 (-37) kann mit z.B. Moddus, Calma, Countdown, Flexa, Modan, Medax Top, Prodax oder Camposan extra bzw. Cerone 660 (nach-) behandelt werden.

Wird auf die CCC-Vorlage verzichtet, hat sich auch die einmalige Anwendung von 0,2 – 0,3 l/ha Moddus + 0,3 – 0,5 l/ha CCC in BBCH 31 bewährt. Die höhere Aufwandmenge ist nur für mastige Bestände (z.B. in Biogas-/Güllebetrieben) und lageranfällige Sorten mit guter Wasserversorgung nötig. Alternativ können Erfahrungen mit 0,25(-0,4) kg/ha Prodax + 0,5 l/ha CCC gesammelt werden. **Über die richtige Strategie (CCC-Vorlage ja/nein bzw. abwarten und in 31-34 behandeln) entscheiden der Bestand und die Wasserversorgung vor Ort.** Die Vorlage von 0,2-0,3 l/ha Moddus Start in BBCH 25-29 ist nur in stark bestocktem, wüchsigem Winterweizen und in Sorten mit hoher Lagerneigung überlegenswert.

- **Triticale:** Die empfohlenen Sorten sind gut standfest. Deshalb ist hier der Einsatz von CCC um BBCH 30/31 ausreichend (z.B. Agostino, Averdo bis 0,5 l/ha, Cosinus 0,5 – 0,75 l/ha). Nur in sehr üppigen Beständen kann in BBCH 32 mit z.B. 0,2 – 0,3 l/ha Moddus + 0,3 – 0,5 l/ha CCC bzw. 0,25-0,3 kg/ha Prodax + 0,5 l/ha CCC behandelt werden.

- **In Roggen** ist der Einsatz von Moddus/Calma/ Countdown u.a. in BBCH 32-34 möglich. In Roggen sind unsere Erfahrungen mit Medax Top uneinheitlich, Prodax kann in BBCH 31-37 mit 0,5 kg/ha eine neue Alternative sein. CCC alleine ist selten ausreichend, in der Regel ist eine Nachlage von z.B. Moddus oder Camposan extra, Cerone 660 bzw. den vergleichbaren Produkten nötig.

- **Dinkel:** hier ist Moddus, Countdown, Medax Top, Cerone 660 und neu Prodax genehmigt bzw. zugelassen. Aufgrund dieser Zulassungssituation wurde 2017 für CCC letztmalig auf Antrag eine einzelbetriebliche Sondergenehmigung von der LfL in Freising erteilt. Ab 2018 wird dies nicht mehr möglich. Sammeln Sie daher mit den regulär zugelassenen Produkten bereits in diesem Jahr Erfahrungen.

- Wer in **Durum** CCC einsetzen will, benötigt hier ebenfalls eine Sondergenehmigung der LfL in Freising. Moddus hat eine allgemeine Genehmigung für Hartweizen mit maximal 0,6 l/ha in BBCH 31-39, Medax Top die Zulassung nur in Sommerhartweizen bis BBCH 39 mit maximal 1,0 l/ha. Der Einsatz von Cerone 660 ist aufgrund der allgemeinen Weizen-Zulassung ebenfalls in Durum möglich. Prodax hat eine Zulassung in Winter- und Sommerdurum mit max. 0,5 kg/ha von BBCH 29 bis 39.

## Aktuelles in Kürze

- Die **Standard-Herbizidbehandlungen in Wintergetreide sollten in der Regel bis Ende der Bestockung abgeschlossen werden.** Achten Sie aber in Wintergetreide während des Schossens bis BBCH 37/39 unbedingt auf eventuell noch vorhandene **Problemunkräuter** wie z.B. Kamille, Disteln, Kornblume, Klettenlabkraut und in dünnen Beständen auch auf die typischen Frühjahrskeimer wie Knöteriche und Gänsefuß. **Kornblume** kann z.B. noch mit 0,75-1,0 l/ha Ariane C bekämpft werden, **Klettenlabkraut** kann z.B. mit 0,75 l/ha Starane XL, Tomigan XL, Ariane C bzw. 0,5 l/ha Tomigan 200 (mit Vorteilen bei warmer wüchsiger Witterung, auch gegen Ackerwinde) noch sicher erfasst werden. **Kamille** kann mit Pointer SX, Biathlon 4D + Dash, Dirigent SX, Primus, Saracen, Hoestar Super, Ariane C bekämpft werden.

**Disteln sind in Getreide am effektivsten und billigsten zu bekämpfen!** Nutzen Sie dies und kontrollieren Sie ihre Bestände auf Besatz. Gegen **Disteln** bietet z.B. U 46 M-Fluid mit 1,5 l/ha bei wüchsigen Bedingungen eine gute Bekämpfung. Auf eine gute Benetzung ist zu achten (Wasseraufwandmenge mindestens 300 l/ha), die Disteln sollten eine Wuchshöhe von 15-20 cm haben. Bei kühleren Temperaturen ist eine Kombination mit 30-35 g/ha Pointer SX sinnvoll. Auch von Ariane C ist mit der vollen Aufwandmenge eine sehr gute Distelwirkung zu erwarten. Die **Zulassung** der genannten Mittel ist zu beachten, sie **endet in der Regel spätestens in BBCH 39, bei Starane XL und Tomigan 200 in BBCH 45 im Wintergetreide.** Duanti hat ebenfalls eine Spätzulassung mit max. 3,75 l/ha bis BBCH 39, das Wirkungsspektrum ist dem von Ariane C ähnlich. Weiteres entnehmen Sie bitte der beiliegenden Übersicht. Mischungen von Herbiziden, Wachstumsreglern und Fungiziden nur nach Gebrauchsanleitung. Falls das angekündigte Mittel Pixxaro noch rechtzeitig eine Zulassung erhält, sind damit voraussichtlich ebenfalls Spätbehandlungen gegen z.B. Klette möglich (beachten Sie hierzu aktuelle Infos zur Zulassung).

- Bei der **Unkrautbekämpfung in Sommergetreide** haben sich keine wesentlichen Änderungen ergeben. Die beispielhaften Lösungen können der beiliegenden Übersicht entnommen werden. Beachten Sie vor allem, dass die HerbizidAuswahl in Sommerhartweizen (Durum) deutlich eingeschränkt ist (siehe Versuchsheft S. 79).

- Maiszünsler:** Erinnerung sei nochmals an die Möglichkeit, den Maiszünsler mittels Trichogramma-Schlupfwespen zu bekämpfen. Die Kapseln werden mit Multikoptern aus der Luft abgeworfen, das Verfahren bietet der Maschinenring Ansbach und mancher Landhandel (z.B. BayWa) als Komplettleistung an. Im Rundschreiben Nr. 1 wurden Sie bereits ausführlich darüber informiert. Die Anmeldung beim Maschinenring ist ab sofort bis spätestens 01. Mai 2017 im Internetportal unter [www.mr-geo.de](http://www.mr-geo.de) möglich.

- Das **Monitoring für Getreidekrankheiten** beginnt in der KW 15 mit Wintergerste und ab KW 16 wird Weizen und Triticale hinzukommen. Verfolgen Sie dann zeitnah die Warndiensthinweise im Internet bzw. Warndienstfax.

- Betriebs- / Praxisumfrage** zum Einsatz von Unkrautbekämpfungsmaßnahmen: Im Bereich der Unkrautbekämpfung im Bestand stehen neben Herbiziden auch andere direkte Maßnahmen (z. B. thermisch, mechanisch) zu Verfügung. Die Universität Halle-Wittenberg führt eine an Landwirte/Betriebsleiter gerichtete Umfrage zur Erfassung der Haltungen und Entscheidungsgründen im Bereich des Einsatzes direkter Unkrautbekämpfungsmaßnahmen durch. Der Zeitbedarf der Umfrage beträgt etwa 10 bis 15 Minuten. Die Auswertung erfolgt vertraulich und anonym im Rahmen einer Masterarbeit im Fach Agrarwissenschaften – allgemeiner Pflanzenbau an der Martin-Luther-Universität Halle Wittenberg. Zur Umfrage gelangen Sie über folgenden Link:

<https://umfrage.itz.uni-halle.de/limesurvey/index.php/968575/lang->

## Pflanzenbau-Hotline des Erzeugerringes

### 0180 – 5 57 44 51

(14ct/min aus dem dt. Festnetz, andere Preise aus Mobilfunknetzen möglich)

Nutzen Sie unser Beratungsangebot zu allen aktuellen Themen rund um den Pflanzenbau!  
Aus unserem Beratungsteam steht Ihnen täglich ein kompetenter Ansprechpartner zur Verfügung.

**Hauptzeit (März bis Oktober): Montag – Freitag 8.00 – 12.00 Uhr**  
**Nebenzzeit: (November – Februar): Montag – Freitag 8.00 - 10.00 Uhr**

Zu den übrigen Zeiten ist ein Ansagedienst geschaltet, der wöchentlich aktualisiert wird.



## Erzeugerring für Pflanzenbau Südbayern e.V.

- ◆ Qualitätsprodukte
- ◆ Qualitätskartoffeln
- ◆ Saat- und Pflanzgut
- ◆ Grünland / Futterbau

Wolfshof 7a, 86558 Hohenwart, Telefon 08443/9177-0, Telefax 08443/9177-22, E-Mail: zentrale@er-suedbayern.de

# Bestellung Unterlagen/Material zur Betriebsführung

- Rückantwort -

An den

Absender:

Mitgliedsnr.: \_\_\_\_\_

Erzeugerring für Pflanzenbau  
Südbayern e.V.  
Wolfshof 7a  
86558 Hohenwart

Name: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ, Ort: \_\_\_\_\_

**Fax – Nr.: 08443/9177-22**

**E-mail: zentrale@er-suedbayern.de**

Telefon.: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

- Bitte senden Sie mir **Dokumentationskarten** zu (Stückpreis 0,10 € + Versandkosten zzgl. MwSt.)

Schlagkarte: \_\_\_\_\_ Stück      Schlagkarte Kartoffeln: \_\_\_\_\_ Stück

Lagerkarte: \_\_\_\_\_ Stück      Schlagkarte „GLOBALGAP/QS“: \_\_\_\_\_ Stück

Transportkarte: \_\_\_\_\_ Stück      Schlagkarte Grünland: \_\_\_\_\_ Stück

Anbau Gemüse: \_\_\_\_\_ Stück      Lager- und Aufbereitung Gemüse: \_\_\_\_\_ Stück

- Bitte senden Sie mir die **Dokumentationskarten als EDV-Vorlage** (.pdf-Format) gegen einen Verwaltungsbeitrag von 5,00 € + Versandkosten zzgl. MwSt.

per CD       per E-Mail zu. (E-Mail-Adresse wie oben angegeben)

- Bitte senden Sie mir die **„Rundschreibensammlung mit Düngempfehlung 2010-2016“** (7,50 € + Versandkosten zzgl. MwSt.)

als Ausdruck       per CD       per E-Mail zu.

- Bitte senden Sie mir **Markierungsstäbe** (1500 mm lang, 11 mm Durchmesser, aus PVC) zu: Stückpreis: 1,00 € zzgl. Versandkosten (12,- € bis 40 Stäbe) zzgl. MwSt.

Anzahl: \_\_\_\_\_

- Bitte senden Sie mir ein **EDV-Programm** zur **Nährstoffbilanzierung** für 35,00 € + Versand, zzgl. MwSt. zu.

- Bitte senden Sie mir ein **GLOBAL G.A.P-Handbuch** zur Zertifizierung für 46,00 € + Versand, zzgl. MwSt. zu.

- Bitte senden Sie mir ein **Kartoffelquadratmaß** für 65,00 € + Versand, zzgl. MwSt. zu.

Ich bin mit der Abbuchung des Rechnungsbetrages von meinem beim Erzeugerring bekannten Konto einverstanden.

Ort, Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

Bitte unterschreiben und per Fax senden an: 08443/9177-22

## Beispiele für die Unkrautbekämpfung in Sommergetreide im Frühjahr 2017

Mittel	Aufwandmenge (kg bzw. l/ha)	SG	SW	HA	SD	Abstand Gewässer	ca. €/ha (netto)	Bemerkungen Wirkungsspektrum beachten
<b>Beispiele gegen Unkräuter</b>						gilt nur für Mischung laut Spalte 1		<b>bei günstigen Bedingungen weitere Reduzierungen auf eigenes Risiko möglich</b>
Antarktis	1,0	x	x	x		-(-/-/20)	24	Einsatz im frühen Nachauflauf
Artus	40 g	x	x	x		5(0/0/0)	18	Mischung mit Starane XL bei stärkerem Klettendruck, bewährte Lösung, statt Starane XL auch 125 ml/ha Primus Perfekt, 75 ml/ha Primus oder Saracen o.a.
Artus + Starane XL	30 g + 0,5	x	x	x		10(5/5/0)	29	
Biathlon 4D + Dash	70 g + 1,0	x	x	x	x	0	26	Schwäche bei Stiefmütterchen und größerem Ehrenpreis, bei Mischung mit 25 g/ha Artus kein Dash zusetzen
Concert SX + Starane XL	50-75 g + 0,5-0,75	x	x	x		10(5/5/0) >2% 10m	25 – 36	breit und verträglich, statt Starane XL auch Ariane C
Pointer SX + Hoestar	37,5 g + 25 g	x	x	x		0	35	Schwäche bei Ehrenpreis
Husar Plus + Mero	150 ml + 0,75	x	x		x	5(5/0/0)	30	breit wirksam; gute Nebenwirkung auf Flughafer
Alliance + Starane XL	70 g + 0,5-0,75	x	x			-(15/5/5) >2% 10m	30 - 35	breit wirksam, statt Starane XL auch Ariane C
Platform S + Pointer SX	0,8 + 30 g	x	x	x		0	35	
Starane XL + Pointer SX	0,75-1,0 + 30 g	x	x	x		10(5/5/0)	34 - 44	Schwächen bei Ehrenpreis
Pointer Plus + Duplosan DP	40 g + 1,0	x	x	x		5(5/0/0) >2% 10m	37	
<b>Ackerfuchsschwanz und Flughafer</b>								
Axial 50 + Biathlon 4D + Dash	0,9-1,2 +70g +1,0	x	x		x	0	61 - 73	bei Flughafer reichen grundsätzlich 0,9 Axial, Schwäche bei Stiefmütterchen
Axial Komplett	1,0	x	x		x	0	54	nicht gegen Fuchsschwanz, gegen Stief- mütterchen, Taubnessel Partner nötig
Broadway + FHS	130-220g + 0,6-1,0				x	0	38-64	
Lexus (nicht Flughafer)	20 g			x		0	22	Sonderlösung

**Abstand Gewässer: Abstände in m für 0% (50%/75%/90%) Abdriftminderung, „ – „, bedeutet keine Ausbringung mit dieser Düse !  
sowie nötiger bewachsener, unbehandelter Randstreifen bei Hangneigung über 2%, ausgenommen Mulch- und Direktsaat**



# Herbizide für den Einsatz im Sommergetreide 2017

Präparat	Wirkstoff Wirkstoffkonzentration (g/l bzw. kg) HRAC-Wirkungsklasse***	Aufwand- menge/ha	Koste n €/ha *	Zulassung in **						Einsatz- termin (BBCH)	Indikation Zielpflanzen	Hinweis
				SW	SG	SH	SD	SR	ST			
<b>Behandlungen gegen eine rein dikotyle Verunkrautung</b>												
Alliance	Metsulfuron 58 + Diflufenican 600 B+O	100 g	21	●	●					13 - 29	Zweikeimblättrige Unkräuter	Einsatz im frühen Nachauflauf, Ergänzung gegen Klettenlabkraut sinnvoll.
Alliance suPrem = Alliance + Troller	Metsulfuron 58 + Diflufenican 600 + Florasulam 50 B+O	75 g + 75 ml	31	●	●					13 - 29	Zweikeimblättrige Unkräuter	Einsatz im frühen Nachauflauf, gegen dikotyle Verunkrautung incl. Klettenlabkraut.
Antarktis	Bifenox 480 + Florasulam 5	1,0 l	24	●	●	●				13 - 29	Zweikeimblättrige Unkräuter	Einsatz im frühen Nachauflauf, gegen dikotyle Verunkrautung incl. Klettenlabkraut.
Ariane C	Fluroxypyr 100 + Florasulam 2,5 + Clopyralid 80 O+B	1,0 - 1,5 l	28 - 43	●	●	●				13 - 30	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter und Acker-Kratzdistel	Warme, wüchsige Witterung fördert die Wirkung. Keine Aufwandmengenreduzierung gegen Disteln.
Artus	Carfentrazone 372 + Metsulfuron 96 E+B	30 - 50 g	14 - 23	●	●	●		●		13 - 29 SH:13-25	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter	Früher Einsatz, auch bei kühleren Bedingungen sinnvoll.
Aurora	Carfentrazone 400 E	40 g	10	●	●	●				21 - 32	Ehrenpreis, Klettenlabkraut, Taubnessel	Ergänzungspartner gegen Ehrenpreis und Taubnessel
Biathlon 4D + Dash	Tritosulfuron 714 + Florasulam 54 B	70 g + 1,0 l FHS	26	●	●	●	●	●		13 - 39	Zweikeimblättrige Unkräuter	Auch zur Spätbehandlung gegen Acker-Winde und Acker-Kratzdistel.
Concert SX	Metsulfuron 38 + Thifensulfuron 384 B	70 - 100 g	15 - 21	●	●	●		●		13 - 29	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter, ausgenommen Kletten-Labkraut und Ehrenpreis-Arten	Einsatz mit Ergänzungspartner gegen Klettenlabkraut sinnvoll.
Dirigent SX	Metsulfuron 137 + Tribenuron 138 B	35 g	17	●	●	●				13 - 30	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter, ausgenommen Kletten-Labkraut und Ehrenpreis-Arten	Einsatz mit Ergänzungspartner gegen Klettenlabkraut sinnvoll.
Duanti	MCPA 200 + Fluroxypyr 40 + Clopyralid 20 O	2,5 - 3,0 l	29 - 35	●	●	●				24 - 39	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter und Acker-Kratzdistel	Warme, wüchsige Witterung fördert die Wirkung. Keine Aufwandmengenreduzierung gegen Disteln.
Duplosan DP	Dichlorprop-P 600 O	1,3 l	23	●	●	●				13 - 29	Zweikeimblättrige Unkräuter	Warme, wüchsige Witterung fördert die Wirkung. Speziell gegen Knöterich-Arten.
Duplosan KV	Mecoprop-P 600 O	1,5 l	26	●	●	●				13 - 29	Zweikeimblättrige Unkräuter	Warme, wüchsige Witterung fördert die Wirkung. Speziell gegen Klettenlabkraut, Vogelmiere und Ehrenpreis-Arten.
Finy	Metsulfuron 200	25 g	9	●	●	●		●		13 - 29	Zweikeimblättrige Unkräuter	Einsatz mit Ergänzungspartner gegen Klettenlabkraut sinnvoll.
Fluroxane 180 EC	Fluroxypyr	0,6 - 1,0 l	9 - 15	●	●	●				13 - 29	Zweikeimblättrige Unkräuter	Klettenlabkraut-Spezialpräparat. Wüchsige Witterung fördert die Wirkung.
Hoestar Pointer SX Pack	Amidosulfuron 750 + Tribenuron 482 B	25 g + 37,5 g	35	●	●	●		●		13 - 30	Zweikeimblättrige Unkräuter	Gegen dikotyle Verunkrautung incl. Klettenlabkraut.
Hoestar Super	Amidosulfuron 125 + Iodosulfuron 11 B	150 - 200 g	32 - 42	●	●	●		●		13 - 32 (37)	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter und Acker-Kratzdistel	Spätbehandlung BBCH 32-37 gegen Acker-Kratzdistel.
Pixie	Diflufenican 33 + Mecoprop-P 500 F1+O	1,0 - 1,5 l	15 - 22	●	●	●				13 - 29	Zweikeimblättrige Unkräuter	Einsatz im frühen Nachauflauf bei wüchsiger Witterung.
Platform S	Carfentrazone 14 + Mecoprop-P 600 E + O	0,75 - 1,0 kg	20 - 26	●	●	●				21 - 32	Zweikeimblättrige Unkräuter	Gegen dikotyle Verunkrautung.
Pointer Plus	Florasulam 105 + Metsulfuron 80 + Tribenuron 80 B	50 g	25	●	●	●				12 - 39	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter und Acker-Kratzdistel	Gegen dikotyle Verunkrautung incl. Klettenlabkraut. Spätbehandlung gegen Acker-Kratzdistel möglich.
Pointer SX, Trimmer SX	Tribenuron 500 B	30 - 45 g	14 - 21	●	●	●		●		13 - 30	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter, ausgenommen Kletten-Labkraut und Ehrenpreis-Arten	Ergänzungspräparat zu Breitbandherbiziden.
Primus Perfect	Florasulam 25 + Clopyralid 300 B + O	125 - 150 ml	14 - 17	●	●	●	●			13 - 30	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter	Ergänzungspräparat gegen Klettenlabkraut, Kamille, Kornblume.
Refine Extra SX	Thifensulfuron 320 + Tribenuron 160 B	60 g	20	●	●	●		●		13 - 29	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter, ausgenommen Kletten-Labkraut	Ergänzungspräparat zu Breitbandherbiziden.
Saracen, Axclean, Troller	Florasulam 50	50 - 100 ml	10 - 19	●	●	●				13 - 29	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter	Ergänzungspräparat gegen Klettenlabkraut.
Starane XL	Fluroxypyr 100 + Florasulam 2,5 O+B	0,75 - 1,5 l	20 - 40	●	●	●	●			13 - 29	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter	Systemisches Breitbandherbizid.
Tomigan XL	Fluroxypyr 100 + Florasulam 2,5 O+B	0,75 - 1,5 l	18 - 36	●	●	●				13 - 29	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter	Systemisches Breitbandherbizid.
Tomigan 200	Fluroxypyr 200 O	0,5 - 0,9 l	8 - 14	●	●	●				13 - 39	Zweikeimblättrige Unkräuter	Klettenlabkraut-Spezialpräparat. Wüchsige Witterung fördert die Wirkung.
Tribun 75 WG	Tribenuron 750 B	20 - 30 g	10 - 15	●	●	●				13 - 30	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter, ausgenommen Kletten-Labkraut und Ehrenpreis-Arten	Ergänzungspräparat zu Breitbandherbiziden.
U 46 M-Fluid	MCPA 500 O	1,5 l	13	●	●	●	●	●		13 - 39	Zweikeimblättrige Unkräuter	Wüchsige Witterung fördert die Wirkung. Speziell gegen Acker-Kratzdistel und -Schachtelhalme in Spätbehandlung.

## Behandlungen gegen Ungräser und Ungräser

(Arelon Flüssig)	Isoproturon 500 C2	2,5 - 3,0	23 - 27	●	●					11 - 29	Kamille-Arten, Vogel-Sternmiere, Gemeiner Windhalm, Acker-Fuchsschwanz und Einjähriges Rispengras	Früher Einsatz bei guter Bodenfeuchtigkeit notwendig. Resistenzgefahr und umfangreiche Behandlungsaufgaben beachten! Aufbrauchfrist bis 30.09.2017!
Axial 50	Pinoxaden 50 A	0,9 l / 1,2 l	35 / 47	●	●	●				13 - 39	Gemeiner Windhalm, Flug-Hafer / Ackerfuchsschwanz, Weidelgras	Reine Ungraswirkung. Mischbarkeitshinweise und Resistenzrisiko beachten!
Axial Komplett	Pinoxaden 45 + Florasulam 5 A+B	1,0 l	54	●	●	●				13 - 29	Windhalm, Flughäfer und zweikeimblättrige Unkräuter	Entspricht 0,9 l/ha Axial 50 + 0,1 l/ha Primus.
Broadway	Pyroxulam 68 + Florasulam 23 B	130 g + 0,6 l / 220 g + 1,0 l	38 - 64					●		12 - 32	Windhalm und Unkräuter / Ackerfuchsschwanz, Weidelgräser und Unkräuter	Breit wirksam, häufig keine weitere Ergänzung gegen Unkräuter nötig.
Husar Plus + Mero	Iodosulfuron 50 + Mesosulfuron 7,5 B	150 ml + 0,75 l	30	●	●	●				13 - 30	Flughäfer, Windhalm, Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter	Nebenwirkung gegen Weidelgras und Jährige Risse. Resistenzrisiko beachten.
Lexus	Flupyr-sulfuron 462 B	20 g	22					●		11 - 29	Acker-Fuchsschwanz	Früher Einsatz sinnvoll. Resistenzrisiko und Nachbaubeschränkungen beachten.
(Ralon Super)	Fenoxaprop-P 63 A	1,0 l	14	●				●		13 - 29	Acker-Fuchsschwanz, Flug-Hafer und Gemeiner Windhalm	Reine Ungraswirkung. Resistenzrisiko und Mischbarkeitsangaben beachten.

\* Preise nach Handelsliste für Großgebäude, ohne Mehrwertsteuer.

\*\* SW = Sommerweizen, SG = Sommergerste, SH = Sommerhafer, SR = Sommerroggen, ST = Sommertriticale, SD = Durum bzw. Sommerhartweizen

\*\*\* Gleicher Buchstabe = gleicher Wirkmechanismus = gleichartiges Resistenzrisiko  
BBCH-Stadium = Entwicklungsstadium, z.B. 13 = 3. Blatt, 29 = Bestockungsende  
(...) Zulassung abgelaufen, Aufbrauchfrist beachten!

Bündel für die Anwendung ist die Gebrauchsanleitung der einzelnen Präparate!



Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft  
Institut für Pflanzenschutz

Herbologie / K. Gehring, S. Thyssen / © März 2017

# Herbizide zur Spätbehandlung im Getreidebau 2017

Präparat Wirkstoffe	Aufwand- menge je ha	Kosten €/ha <sup>1)</sup>	Anwendung in:		Indikation und Anwendungshinweise
			Kultur	BBCH- Stadium	
<b>Ariane C</b> Fluroxypyr + Florasulam + Clopyralid	1,5 l	43	WW,WG,WR,WT,DI	13 - 39	Gegen <b>Acker-Kratzdistel</b> und <b>einjährige zweikeimblättrige Unkräuter</b> . Nebenwirkung gegen Ackerwinde und Durchwuchskartoffeln. Wüchsige Witterung unterstützt die Wirkung.
<b>Axial 50</b> Pinoxaden	0,9 / 1,2 l	35 / 47	WW,WG,WR,WT,WD,DI SW,SG,SD	13 - 39	Spätanwendung gegen <b>Windhalm, Flughafer</b> (0,9 l/ha) und <b>Ackerfuchsschwanz</b> (1,2 l/ha) und <b>Weidelgräser</b> (1,2 l).
<b>Biathlon 4D + Dash</b> Tritosulfuron + Florasulam	70 g + 1,0 l	26	WW,WG,WR,WT,WD,WH, DI SW,SG,SR,ST,SD,SH	13 - 39	Gegen <b>zweikeimblättrige Unkräuter</b> , einschließlich <b>Acker-Winde</b> und <b>Acker-Kratzdistel</b> . Wirkungsgeschwindigkeit abhängig von der Witterung. Nebenwirkung gegen Lichtnelke.
<b>Dirigent SX</b> Metsulfuron + Tribenuron	35 g	17	WW,WG,WR,WT	30 - 37	Gegen <b>Acker-Kratzdistel</b> .
<b>Duanti</b> MCPA + Fluroxypyr + Clopyralid	3,0 - 3,75 l	35 - 44	WW,WG,WR,WT, SW,SG,SH	29 - 39	Gegen einjährige <b>zweikeimblättrige Unkräuter</b> und <b>Acker-Kratzdistel</b> . Wüchsige Witterung unterstützt die Wirkung. Auch in Sommergetreide zur Distelbekämpfung.
<b>Hoestar Super</b> Amidosulfuron + Iodosulfuron	200 g	42	WW,WG,WR,WT, SW,SG,ST,SH	13 - 37	Gegen <b>Acker-Kratzdistel</b> . Beim Einsatz ab 10-15 cm Wuchshöhe der Disteln auf ausreichende Benetzung durch geeignete Düsentchnik und ausreichenden Wasseraufwand achten.
<b>Pointer Plus</b> Florasulam + Metsulfuron + Tribenuron	50 g	25	WW, WG, WR, WT SW, SG, SH	12 - 39	Gegen <b>Acker-Kratzdistel</b> und <b>einjährige zweikeimblättrige Unkräuter</b> . Ampfer wird miterfasst. Wüchsiges Wetter vorteilhaft.
<b>Pointer SX, Trimmer SX</b> Tribenuron	37,5 g	18	WW,WG,WR,WT	30 - 37	Gegen <b>Acker-Kratzdistel</b> . Ampfer wird miterfasst. Wüchsiges Wetter und Tankmischung mit MCPA vorteilhaft.
<b>Tribun 75 WG</b> Tribenuron	25 g	13			
<b>Saracen, Axclean</b> Florasulam	150 ml	29	WW,WG,WR,WT	30 - 39	Gegen <b>Klettenlabkraut</b> .
<b>Starane XL</b> Fluroxypyr + Florasulam	1,5 l	40	WW,WG,WR,WT	30 - 45	Gegen <b>Klettenlabkraut</b> mit rascher, intensiver Wirkung. Mittelreduzierung bei warmer, wüchsiger Witterung möglich. Nebenwirkung gegen Ackerwinde und Ampfer.
<b>Tomigan XL</b> Fluroxypyr + Florasulam	1,5 l	36	WW,WG,WR,WT	30 - 39	
<b>Tomigan 200</b> Fluroxypyr	0,9 l	14	WW,WG,WR,WT SW,SG,SH	30 - 45 30 - 39	
<b>Fluroxane 180 EC</b> Fluroxypyr	1,0 l	15	WW,WG,WR,WT	30 - 39	
<b>U 46 M-Fluid</b> MCPA	1,5 l	13	WW,WG,WR,WT,WH,WD, DI SW,SG,SR,ST,SH,SD	13 - 39	Gegen <b>zweikeimblättrige Unkräuter</b> und speziell zur <b>Distel-Bekämpfung</b> . Behandlung ab 10-15 cm Höhe bis zur Knospenbildung der Disteln bei feucht-warmer Witterung.
<b>Dominator 480 TF, ... u.a.</b> Glyphosat	2,25 - 3,75 l	16 - 27	alle Getreidearten außer Saat- und Braugetreide	89	Gegen <b>einkeimblättrige und zweikeimblättrige Unkräuter</b> zur Herstellung der Beerntbarkeit in Lagergetreide. Wartezeit bis zur Ernte: 7 Tage.
<b>Kyleo</b> Glyphosat + 2,4-D	5,0 l	48	Ackerbaukulturen, Stoppelbehandlung	-	Stoppelbehandlung gegen <b>Unkräuter und Ungräser</b> , einschließlich Winden, Schachtelhalm und Quecke. Die Zielpflanzen müssen ausreichende Blattmasse für die Wirkstoffaufnahme entwickelt haben. Bodenbearbeitung nach 10-14 Tagen. Nachbau von Senf/Ölrettich/Phacelia nach 15-30 Tagen. Kein Nachbau von Raps.
<b>Roundup PowerFlex</b> Glyphosat	3,75 l	39	Ackerbaukulturen, Stoppelbehandlung	-	Stoppelbehandlung gegen <b>Unkräuter und Ungräser</b> , insbesondere Quecke. Die Zielpflanzen müssen ausreichende Blattmasse für die Wirkstoffaufnahme besitzen. Bodenbearbeitung nach 10-14 Tagen. Bei Direktsaat bis 5 Tage nach der Saat; ausgenommen Raps, bis 2 Tage vor der Saat.
<b>Dominator 480 TF, ... u.a.</b> Glyphosat	2,25 - 3,75 l	16 - 27	Getreidestoppel	-	Nach der Ernte gegen <b>Ausfallgetreide</b> und <b>Quecke</b> . Einsatz ab 15 cm Wuchshöhe. Bodenbearbeitung erst nach Vergilbung der Zielpflanzen bzw. nach min. 10-14 Tagen Wirkungszeit. Zusatz von Netzmittel kann die Wirkung unterstützen.
<b>Starane XL</b> Fluroxypyr + Florasulam	1,8 l	48	Getreidestoppel	-	Stoppelbehandlung gegen <b>Zaunwinde</b> . Winden müssen ausreichende Blattmasse für die Wirkstoffaufnahme besitzen.

WW = Winterweizen, WG = Wintergerste, WR = Winterroggen, WT = Wintertriticale, WH = Winterhafer, WD = Winterdurrum bzw. Winterhartweizen, DI = Dinkel,

SW = Sommerweizen, SG = Sommergerste, SR = Sommerroggen, ST = Sommertriticale, SH = Sommerhafer, SD = Sommerdurrum bzw. Sommerhartweizen

BBCH-Stadium:

30 = Beginn Schossen

37 = Erscheinen des Fahnenblatts

39 = Ligula (Blatthäutchen)-Stadium; Fahnenblatt vollentwickelt

45 = Blattscheide des Fahnenblattes geschwollen

49 = Grannenspitzen; 89 = Vollreife

1) Preise nach aktueller Handelsliste für Großgebäude, ohne Mehrwertsteuer.

Beachten Sie die Gebrauchsanleitung der jeweiligen Präparate!



Bayerische Landesanstalt für  
Landwirtschaft

**Institut für Pflanzenschutz**

K. Gehring, S. Thyssen

Herbologie © März 2017