Erzeugerring für Pflanzenbau Südbayern e.V.

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

AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN ANSBACH

Pflanzenbau Mittelfranken

26. März 2019

Düngung zu Mais

Die aktuellen Nmin-Werte und weitere Informationen zur Düngung können im Internet unter www.lfl.bayern.de/duengung abgerufen werden.

Die **Berechnung des Düngebedarfs** richtet sich nach den Vorgaben im neuen Gelben Heft (ab Seite 45). Die Masse der Landwirte wird jedoch die einschlägigen EDV-Programme (LfL, LKP) nutzen und nicht mehr von Hand rechnen. Deshalb erfolgt an dieser Stelle auch kein Berechnungsbeispiel mehr sondern nur einige grundsätzliche Hinweise.

Der **N-Bedarfswert** beträgt bei einem Ertragsniveau von 450 dt/ha bei Silomais 200 kg N/ha, bei höheren Erträgen kann linear pro 50 dt/ha Mehrertrag ein Zuschlag von 10 kg N/ha eingeplant werden. Verwenden Sie bei der Planung eine realistische Ertragserwartung (Durchschnitt der letzten drei Jahre), damit es hinterher bei der Nährstoffbilanz zu keiner bösen Überraschung kommt. Die LfL hat **Durchschnittswerte für die Erträge** auf Landkreisebene im Internet veröffentlicht (Link siehe oben, Beispiel Lkr. Ansbach für Silomais (32% TS): 492 dt/ha), die ohne Nachweis um 15% nach oben korrigiert werden können (Beispiel Lkr. Ansbach für Silomais (32% TS): bis 565 dt/ha). Wer noch höhere Werte verwendet, benötigt für den verwendeten Ertrag einen Nachweis. Vom Bedarfswert sind der Nmin-Bodenvorrat und je nach Situation vor Ort die N-Nachlieferung aus organischer Düngung, ggf. aus der Vorfrucht und der Zwischenfrucht abzuziehen. Daraus ergibt sich der Düngebedarf, der über die organische und mineralische Düngung zu decken ist. Dieser stellt die Obergrenze dar und darf nicht überschritten, kann aber natürlich unterschritten werden, wenn z.B. aufgrund des Ausbringverfahrens bei der organischen Düngung eine höhere N-Ausnutzung als die vorgegebene Mindestwirksamkeit erreicht wird. Dann kann nämlich entsprechend Mineraldünger eingespart werden.

Beachten Sie die weiteren Vorgaben der Düngeverordnung! Danach sind z.B. die Düngebedarfsermittlungen, Nmin-Ergebnisse mind. 7 Jahre aufzubewahren. Beachten Sie die Abstände zu Gewässern sowie die Einarbeitungspflicht der organischen Dünger auf unbestelltem Ackerland.

Einarbeitungspflicht

Organische Düngemittel, die einen Trockensubstanzgehalt von über 2 % und einen wesentlichen Gehalt an verfügbarem Stickstoff (> 1,5% N in der TM) besitzen, müssen auf unbestelltem Ackerland unverzüglich nach ihrer Ausbringung eingearbeitet werden. Dies trifft zum Beispiel auf Gülle und Biogasgärrest (fest und flüssig) zu.

Die Einarbeitung muss **spätestens innerhalb von vier Stunden** nach Beginn des Aufbringens erfolgt sein. Um eine möglichst hohe N-Ausnutzung der organischen Düngung zu erreichen, was im Hinblick auf die Bilanz dringend anzuraten ist, sollte grundsätzlich **beim bzw. unmittelbar nach dem Ausbringen eingearbeitet werden.**

Von der Einarbeitungsfrist befreit sind folgende Düngemittel:

- Festmist von Huf- oder Klauentieren, Kompost,
- organische oder organisch-mineralische Düngemittel mit einem festgestellten TS-Gehalt von weniger als 2 %.

Abgefrorene Zwischenfrüchte zählen nur dann als bestelltes Ackerland, wenn die nachfolgende Hauptfrucht ohne flächige Bodenbearbeitung gesät wird.

Gärrestausbringung

Je nach eingesetztem Substrat, Temperatur und Verweildauer im Fermenter, unterliegen TS-Gehalt und Nährstoffgehalte von Biogasgärresten großen Schwankungen. Daher ist für eine Düngeplanung eine eigene **Gärrestuntersuchung** unbedingt notwendig. Wird Biogasgärrest auch an andere Betriebe abgegeben, sind mindestens drei Untersuchungsergebnisse pro Jahr zu den Hauptabgabeterminen vorgeschrieben und an den Abnehmer weiterzugeben. In der Regel weist flüssiger Gärrest mehr als 50% Anteil an Ammonium-Stickstoff auf. Für die Mindestwirksamkeit ist daher in diesem Fall der Ammoniumanteil anzusetzen, Ausbringverluste können bis max. 10,5% angerechnet werden. Bei optimaler Ausbringung (z.B. Gülledrill) kann der Ammoniumanteil zu 100 % ausgenutzt werden. Auch die Phosphat-Gehalte sind in den Gärresten meist deutlich höher als bei Rindergülle. Beachten Sie diese Werte vor allem im Hinblick auf die Phosphat-Obergrenze von zukünftig max. 10 kg/ha P_2O_5 Überschuss (im 6jährigen Durchschnitt.)

Herausgeber: Erzeugerring für Pflanzenbau Südbayern e.V., Wolfshof 7 a, 86558 Hohenwart,
Tel. 08443/91 77 0, Fax 91 77 22, zentrale@er-suedbayern.de
Pflanzenbauhotline: 0180 – 5 57 44 51, Mo-Fr von 8.00 – 12.00 Uhr
Verantwortlich für den Inhalt: Pflanzenbau: LOR´in Irene Dziekan: ☎ 0981/8908-180, Fax: 0981/8908-197
Pflanzenschutz: LOR Dieter Proff: ☎ 0981/8908-190, Fax: 0981/8908-197
© Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers gestattet

Maissaat

Bei der Maissaat ist eine **Bodentemperatur von 8 bis 10 °C** für einen raschen Auflauf erforderlich. Wer sich über die Temperaturen in seiner Region einen Überblick verschaffen möchte, kann die für ihn passende agrarmeteorolgische Wetterstation der LfL unter der Internetadresse www.wetter-by.de aufrufen.

Wichtig für einen zügigen Auflauf ist die **Saattiefe**, die je nach Bodenart generell **zwischen 4 und 7 cm** betragen soll (**je schwerer der Boden, umso flacher**). Bei sehr trockenen Bedingungen ist es wichtig, dass das Saatkorn so abgelegt wird, dass der Anschluss an den Kapillarwasserhorizont gegeben ist.

Beizung: Saatgut, das mit den Mitteln Aatiram 65 bzw. TMTD 98% Satec 2019 gebeizt ist, darf 2019 letztmals ausgesät werden. Auch die Zukunft von Mesurol in Mais ist mehr als unsicher. Säen Sie daher entsprechend gebeiztes Saatgut 2019 vorsichtshalber vollständig aus.

Aussaatstärke richtig wählen

Als Faustregel gilt: je unsicherer die Wasserversorgung, umso niedriger die Bestandesdichte! Für Körnermais ist die Saatstärke niedriger zu wählen, für Biogasmais höher. Deshalb sollte bereits bei der Saat über die Verwertungsrichtung entschieden werden.

Bestandesdichten zur Ernte:
Silomais 9-11 Pfl/qm (gilt auch bei Gleichstandsaat)
Körnermais 7-9 Pfl/qm
Biogasmais 10-12 Pfl/qm

Düngung zu Wintergetreide

Die Wintergetreidearten sind je nach Lage und Saatzeit sehr unterschiedlich entwickelt. Einzelne Bestände (v.a. Wintergerste) leiden immer noch unter Staunässe und teils Typhula und wachsen kaum vorwärts. Mildere, gute Lagen sind dagegen schon richtig frohwüchsig und werden sich bei der Wärme rasch weiter entwickeln. In der Regel ist die erste N-Gabe abgeschlossen. Sobald die Bestände mit dem Schossen beginnen, steht die zweite N-Gabe an. Der Richtwert für mehrzeilige Wintergerste beträgt 30-40 kg N/ha, bei zweizeiliger Wintergerste kann die Gabe um 10-20 kg N/ha erhöht werden. Ebenfalls zu Schossbeginn sollte Triticale eine Gabe von 30-40 kg N/ha erhalten. Bei Roggen genügen zu Schossbeginn 30 kg N/ha.

Je nach Bestandsentwicklung beträgt der Sollwert bei Winterweizen für die 2. Gabe 50-60 kg N/ha. In schwach entwickelten Beständen können diese rechtzeitig gegeben werden. Nur bei sehr stark entwickelten Beständen (Frühsaaten) sollte die 2. Gabe um 10-20 kg N/ha reduziert werden, um die Bestandesdichte nicht noch weiter zu fördern.

Wurden Wirtschaftsdünger ausgebracht, so ist die zu erwartende Nährstofflieferung zu berücksichtigen. Die Obergrenze der N-Bedarfsermittlung ist insgesamt einzuhalten.

Wachstumsregler in Getreide

Die meisten Winterungen sind gut aus dem Winter kommen. Auch spät gesäte Bestände haben sich häufig gut bestockt und zusammengewachsen. Lediglich manche Gersten leiden auf den tonigeren bzw. staunassen Standorten noch und zeigen sich eher gelb als grün und wenig wüchsig.

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.

Auch wenn 2018 der Winter gleich in den Frühsommer überging, zeigen die Erfahrungen, dass bis Ende April auch häufig kühle Perioden auftreten können, die für einen Wachstumsreglereinsatz eher ungünstig sind. Hat das Getreide (vor allem die Gerste) aber das optimale Stadium für eine Anwendung erreicht, stellt sich die Frage: auf bessere Bedingungen warten oder behandeln? Natürlich ist man im Nachhinein immer klüger, aber meist war es so, dass eine zeitige Behandlung verträglich und sinnvoll war (ausgenommen scharfe Mehrfachmischungen), auch wenn die Wirkung nicht ganz so optimal sein könnte. In solchen Fällen konnte dann nur eine Spritzfolge stärkeres Lager verhindern. Ein Abwarten und dann eine alleinige, späte Behandlung war in der Regel meist die schlechtere Alternative, da mit den verträglichen Aufwandmengen dann nicht mehr die gewünschte Einkürzung und Stabilisierung erreicht werden konnte. Nach derzeitigem Stand lassen sich die heurigen Bedingungen noch nicht sicher abschätzen. Grundsätzlich lässt sich sagen, dass die Wirkung von CCC schon bei kühler Witterung ab ca. 6°C einsetzt, wenn es gleichzeitig richtig sonnig ist, Ähnliches gilt für Moddevo. Auch Prodax wirkt schon im oberen einstelligen Temperaturbereich bei gleichzeitig geringen Ansprüchen an die Sonneneinstrahlung. Bei Moddus u.a. sowie Medax sollten 10°C überschritten werden, Moddus u.a. benötigt zudem möglichst sonnige Witterung. Für alle gilt: je wüchsiger, wärmer und sonniger es bei und nach der Anwendung ist, desto besser und stärker ist die Wirkung. Behandlungen in stärkere Nachtfrostphasen hinein sind zu vermeiden.

Manipulator (620 g/l CCC) hat als CCC-Produkt eine relativ umfangreiche Zulassung im Getreide (siehe Versuchsheft S. 299). Für Winterweizen und Dinkel (und auch für WG, WH, SH) liegt zudem eine Splittingzulassung vor. Die etwas geringere Konzentration im Vergleich zur 720er Ware kann durch eine moderate Erhöhung der Aufwandmenge (meist um 0,1 l/ha ausreichend) ausgeglichen werden.

Mittlerweile werden unterschiedliche Formulierungen und Zulassungen mit dem **Wirkstoff Trinexapac** angeboten (z.B. Moddus, Moddevo, Calma, Countdown NT, Flexa, Modan, Moxa 250, u.a.). Beachten Sie die unterschiedlichen Zulassungen und Anwendungshinweise nach Gebrauchsanleitung.

Auch bei den **Ethephon**-haltigen Mitteln gilt Vergleichbares. Hier gibt es z.B. einige Unterzulassungen von Camposan extra wie z.B. Karolus WG u.a. sowie weitere Zulassungen.

Das neuere Produkt **Prodax** zeigte in unseren bisherigen Versuchen im Winterweizen eine stabil gute Wirkung. Unter den Anwendungsbedingungen 2016 und 2017 mit nachfolgend kühler und teils bedeckter Witterung lag es tendenziell an der Spitze. Am besten schnitten unter solchen Bedingungen aber die Spritzfolgen ab. Zum Ansetzen der Spritzbrühe sind die Hinweise in der Gebrauchsanleitung (Prodax zuerst in den Tank geben, nicht anteigen usw.) unbedingt zu beachten.

- **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, Moxa 250 usw. 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 wird 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:** Die Vorlage von 0,2-0,3 l/ha Moddevo in BBCH 25-29 ist nur in stark bestocktem, wüchsigem Winterweizen und in Sorten mit hoher Lagerneigung überlegenswert. Der Einsatz von CCC-Produkten ist im Stadium um BBCH 29/30 sinnvoll und auf normalen Standorten und Sorten mit geringerer Lagerneigung meist ausreichend. Die Aufwandmengen liegen zwischen 0,3 und 1,0 l/ha. Im weiteren Verlauf kann dann geprüft werden, ob unter wüchsigen Bedingungen eine Nachbehandlung nötig ist. In BBCH 32 (-37) kann dies mit z.B. 0,25-0,4 l/ha Moddus, Calma, Countdown, Flexa, Modan, 0,3-0,5 kg/ha Prodax oder 0,3-0,4 l/ha Camposan extra bzw. Cerone 660 oder den nachfolgend genannten Mischungen erfolgen.

In vielen Fällen hat sich die Anwendung von 0,2 – 0,3 l/ha Moddus + 0,3 – 0,5 l/ha CCC in BBCH 31 bewährt. Etwas flexibler im Anwendungszeitraum ist nun die Mischung 0,2 – 0,3 l/ha Moddus + 0,4 – 0,6 l/ha Manipulator (BBCH 31-33). Die höhere Aufwandmenge ist nur für mastige Bestände (z.B. in Biogas-/Güllebetrieben) und lageranfällige Sorten mit guter Wasserversorgung nötig. Alternativ kann 0,25 (-0,4) kg/ha Prodax + 0,5 l/ha CCC eingesetzt werden. Häufig reichen diese Mischungen als Einmalbehandlung aus, sie können aber auch nach Vorlage von CCC oder Moddevo in lagergefährdeten Beständen erfolgen (CCC-Zulassung beachten). **Über die richtige Strategie** (Spritzfolge/Splitting, CCC-Vorlage ja/nein bzw. abwarten und erst in 31-32 behandeln) **entscheiden der Bestand, die Witterung und die Wasserversorgung vor Ort.** In neueren, standfesten Sorten ist v.a. unter trockenen Bedingungen grundsätzlich Vorsicht geboten. Erste Beobachtungen in den Versuchen lassen hier auch teilweise negative Ertragseffekte vermuten.

- **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, Cerone 660, Prodax und Manipulator als CCC-Mittel regulär genehmigt bzw. zugelassen. Somit kann analog zu Winterweizen-Spritzfolgen vorgegangen werden.

- Im **Durum** kann Moddus, Moxa, Medax Top, Prodax und Cerone 660 eingesetzt werden. Als Cycocel-Produkte haben Stefes CCC 720, Shortcut, Jadex-O-720 und Regulator 720 **nur in Winterdurum** eine Zulassung von BBCH 30 – 32.

Pflanzenschutz Raps: Kontrolle auf Glanzkäfer

Die Stängelrüssler sollten bekämpft sein. Meist hat hier eine Behandlung ausgereicht, um den Massenzuflug Ende Februar zu erfassen. Nur wenn um den 22. bzw. 30. März nochmals die Bekämpfungsschwelle überschritten wurde/wird, war/ist eine zweite Behandlung in der Regel mit Trebon anzuraten. Ab dem Knospenstadium ist auf den Glanzkäfer zu kontrollieren. Die Gelbschalen sind für eine Bekämpfungsentscheidung ungeeignet. Auch wenn man meint, es seien sehr viele Glanzkäfer darin, heißt das noch lange nicht, dass die Bekämpfungsschwelle überschritten ist. Diese liegt in normalen Beständen bei mindestens 10 (!) Glanzkäfern pro Pflanze (Knospe), nur in wirklich schwachen, dünnen Beständen bei mindestens 5 Käfern. Warten Sie hier solange ab und behandeln Sie keinesfalls zu früh. Kontrollieren Sie nicht allein den Feldrand, hier wird der Befall meist überschätzt.

Bei stärkerem Befall stehen **Avaunt** und letztmals **Plenum** 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 oder der Bestand z.B. wegen blühender Unkräuter von Bienen beflogen wird. Die **Zulassung von Plenum** und Tafari wurde zum 30.04.2019 **widerrufen**, die Aufbrauchfrist endet am 31.01.2020, folglich sind **Restbestände in 2019 aufzubrauchen**, ab 2020 ist keine Anwendung mehr möglich. Als B4-Produkte (Mischungs-einschränkungen beachten) stehen **Biscaya und Mospilan SG** sowie **Mavrik Vita bzw. Evure** zur Verfügung, die bei normalem Druck auch ausreichen.

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**, notwendig (wirtschaftlich) sind sie selten.

Bienenschutz: Beachten Sie unbedingt die Bienenschutzauflagen, wenn Insektizide im Raps zum Einsatz kommen. Sobald der Raps von Bienen beflogen 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.

Zahlreiche Pflanzenschutzmittel verlieren die Zulassung

In letzter Zeit verlieren zahlreiche Pflanzenschutzmittel ihre Zulassung. Dieser Prozess wird sich leider noch fortsetzen. Die genauen Daten finden Sie im Internet unter www.bvl.bund.de
Nachfolgend eine kurze Übersicht:

- Pflanzenschutzmittel mit den **neonikotinoiden** Wirkstoffen Clothianidin, Imidacloprid und Thiamethoxam (z.B. Monceren G, Actara oder Dantop) dürfen nicht mehr eingesetzt werden, da keine entsprechende Aufbrauchfrist eingeräumt wurde. Saatgut, das mit diesen Wirkstoffen gebeizt ist (z.B. Poncho beta, Janus, Cruiser 600 FS, Magna) darf nicht mehr ausgesät werden.
- Folgende **Fungizide** können 2019 letztmals eingesetzt werden und sind somit in dieser Saison aufzubrauchen: Achat, Agent, Bolt XL, Cirkon, Desmel, Gladio, Quilt Excel, Taspa, Tilt.
- Folgende **Insektizide** können 2019 letztmals eingesetzt werden und sind somit in dieser Saison aufzubrauchen: Plenum 50 WG, Tafari.
- **Saatgut,** das mit den Mitteln Aatiram 65 bzw. TMTD 98% Satec 2019 gebeizt ist (z.B. Mais), darf 2019 letztmals ausgesät werden und ist daher vollständig aufzubrauchen (sprich auszusäen). Saatgut, das mit Flowsan FS bzw. Thiram 700 SC gebeizt ist, darf bereits 2019 nicht mehr ausgesät werden. Auch die Zukunft von Mesurol in Mais ist sehr unsicher. Säen Sie entsprechend gebeiztes Saatgut 2019 vorsichtshalber vollständig aus.
- Folgende Mittel mit dem Wirkstoff Deiquat können 19 letztmals zur **Krautabtötung in Kartoffeln** eingesetzt werden und sind somit in dieser Saison aufzubrauchen: Reglone, Reglor, Diquad, Dessix, Bleran, Reglex, Mission 200 SL und Profi Deiquat Super.
- Folgende **Herbizide** können 2019 letztmals eingesetzt werden und sind somit in dieser Saison aufzubrauchen: Bacara, Bacara forte, Cadou forte.

Aktuelles in Kürze

- **Anwenderschutz**: Mittlerweile erlässt das BVL für Neu- und Änderungszulassungen Anwendungsbestimmungen zum Anwenderschutz. Diese sind im Gegensatz zu den schon bisher schon vergebenen Kennzeichnungsauflagen nun Bußgeld- und CC-relevant. Für die eigene Gesundheit waren sie schon immer relevant. Beachten Sie daher den Anwenderschutz und tragen Sie die in der Gebrauchsanweisung des Mittels vorgeschriebene Schutzkleidung. Ausführliche Hinweise im Versuchsheft ab S. 243 und im Internet unter www.bvl.bund.de
- Die **Standard-Herbizidbehandlungen in Wintergetreide sollten sobald als von der Witterung her möglich erfolgen**. Ausführliche Hinweise hierzu haben Sie im letzten Rundschreiben Nr. 2 vom 13.März 2019 erhalten.
- **Unkrautbekämpfung in Sommergetreide:** Die neuen Mittel Omnera LQM, Duplosan Super und
- Saracen Max wurden bereits im letzten Rundschreiben beschrieben. Das Wirkungsspektrum aller Mittel finden Sie im Versuchsheft ab S. 295. Auch auf den Wegfall der Drainauflage bei Pixxaro und Zypar wurde bereits hingewiesen. Die beispielhaften Lösungen können der beiliegenden Übersicht entnommen werden. Beachten Sie vor allem, dass die Herbizidauswahl in Sommerhartweizen (SD für Sommerdurum), Sommerroggen (SR) und Sommertriticale (ST) deutlich eingeschränkt ist (siehe Übersicht Herbizide).
- **Maiszünsler:** Erinnert sei nochmals an die Möglichkeit, den Maiszünsler mittels Trichogramma-Schlupfwespen zu bekämpfen. Die Kapseln werden mit Multikoptern aus der Luft abgeworfen, das Verfahren bieten die Maschinenringe, mancher Landhandel (z.B. BayWa) und Dienstleister als Komplettleistung an. Eine rechtzeitige Anmeldung ist notwendig.

Beispiele für die Unkrautbekämpfung in Sommergetreide im Frühjahr 2019

Mittel	Aufwandmenge (kg bzw. l/ha)	SG	SW	HA	SD	Abstand Gewässer	ca. €/ha (netto)	Bemerkungen Wirkungsspektrum beachten
Beispiele gegen Unkräuter						gilt nur für Mischung laut Spalte 1		**bei günstigen Bedingungen weitere Reduzierungen auf eigenes Risiko möglich**
Antarktis	1,0	x	x	x		-(-/-/20)	26	Einsatz im frühen Nachauflauf
Artus	40 g	x	x	x		5(0/0/0)	19	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)	26	
Biathlon 4D + Dash	70 g + 1,0	x	x	x	x	0	28	Schwäche bei Stiefmütterchen und größerem Ehrenpreis, **Achtung: bei Mischung mit Artus** (z.B. + 25 g/ha) **kein Dash zusetzen**
Starane XL + Pointer SX	0,75-1,0 + 30 g	x	x	x		10(5/5/0)	32 – 38	Schwächen bei Ehrenpreis, statt Pointer auch z.B. 50-75 g/ha Concert SX, 70 g/ha Alliance (nicht in Hafer) u.a. möglich, schärfere Auflagen!
Artus + Zypar	30 g + 0,5	x	x			10(5/5/0) >2% 20m	28	Zypar solo auch in SD zugelassen
Pixie + Ariane C	1,0 + 0,75	x	x	x		5(5/5/0) >2% 20m	39	breit wirksam
Omnera LQM	1,0	x	x			15(10/5/5) >2% 10m	29	breit wirksam, Schwäche bei Ehrenpreis
Pointer Plus + Duplosan DP	40 g + 1,0	x	x	x		5(5/0/0) >2% 10m	40	breit wirksam, statt Duplosan DP auch 1,5 l/ha Duplosan Super (solo breite Zulassung)
Ackerfuchsschwanz, Flughafer, Unkräuter								
Axial 50 + Biathlon 4D + Dash	0,9-1,2 +70g +1,0	x	x		x	0	64 - 76	bei Flughafer reichen grundsätzlich 0,9 Axial, Schwäche bei Stiefmütterchen
Axial Komplett	1,0	x	x		x	0	42	nicht gegen Fuchsschwanz, gegen Stief-mütterchen, Taubnessel Partner nötig
Broadway + FHS	130-220g + 0,6-1,0				x	0	38-65	
Husar Plus + Mero	150 ml + 0,75	x	x		x	5(5/0/0)	30	breit wirksam; nicht gegen Fuchsschwanz, **auch als reine Unkrautlösung einsetzbar**

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 2019

Präparat	Wirkstoff Wirkstoffkonzentration (g/l bzw. kg) HRAC-Wirkungsklasse***	Aufwand-menge/ha	Kosten €/ha *	Zulassung in **						Einsatz-termin (BBCH)	Indikation Zielpflanzen	Hinweis
				SW	SG	SH	SD	SR	ST			
Behandlungen gegen eine rein dikotyle Verunkrautung												
Alliance, ...u.a.	Metsulfuron 58 + Diflufenican 600 B+O	100 g	25	●	●					13 - 29	Zweikeimblättrige Unkräuter	Einsatz im frühen Nachauflauf, Ergänzung gegen Klettenlabkraut sinnvoll.
Antarktis	Bifenox 480 + Florasulam 5 E+B	1,0 l	26	●	●	●				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	30 - 44	●	●	●				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 - 24	●	●	●			●	13 - 29 SH:13-25	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter	Früher Einsatz, auch bei kühleren Bedingungen sinnvoll.
Aurora	Carfentrazone 400 E	40 g	11	●	●	●				21 - 32	Ehrenpreis, Klettenlabkraut, Taubnessel	Ergänzungspartner gegen Ehrenpreis und Taubnessel
Biathlon 4D + Dash	Tritosulfuron 714 + Florasulam 54 B	70 g + 1,0 l FHS	28	●	●	●	●	●	●	13 - 39	Zweikeimblättrige Unkräuter	Auch zur Spätbehandlung gegen Acker-Winde und Acker-Kratzdistel.
Concert SX	Metsulfuron 38 + Thifensulfuron 384 B	70 - 100 g	16 - 23	●	●	●			●	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	19	●	●	●				13 - 30	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter, ausgenommen Kletten-Labkraut und Ehrenpreis-Arten	Einsatz mit Ergänzungspartner gegen Klettenlabkraut sinnvoll.
Duplosan DP	Dichlorprop-P 600 O	1,3 l	25	●	●	●				13 - 29	Zweikeimblättrige Unkräuter	Warme, wüchsige Witterung fördert die Wirkung. Speziell gegen Knöterich-Arten.
Duplosan KV	Mecoprop-P 600 O	1,5 l	30	●	●	●				13 - 29	Zweikeimblättrige Unkräuter	Warme, wüchsige Witterung fördert die Wirkung. Speziell gegen Klettenlabkraut, Vogelmiere und Ehrenpreis-Arten.
Duplosan Super	Dichlorprop-P 310 + MCPA 160 + Mecoprop-P 130 O	2,5 l	34	●	●	●	●	●	●	10 - 30	Zweikeimblättrige Unkräuter	Warme, wüchsige Witterung fördert die Wirkung.
Finy, ...u.a.	Metsulfuron 200 B	25 g	9	●	●	●			●	13 - 29	Zweikeimblättrige Unkräuter	Einsatz mit Ergänzungspartner gegen Klettenlabkraut sinnvoll.
Hoestar Super	Amidosulfuron 125 + Iodosulfuron 11 B	150 - 200 g	18 - 24	●	●		●		●	13 - 32 (37)	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter und Acker-Kratzdistel	Spätbehandlung BBCH 32-37 gegen Acker-Kratzdistel.
Omnera LQM	Metsulfuron + Thifensulfuron 30 + Fluroxypyr 135 B + O	1,0 l	29	●	●					12 - 39	Zweikeimblättrige Unkräuter	Gegen dikotyle Verunkrautung incl. Klettenlabkraut.
Pixie	Diflufenican 33 + Mecoprop-P 500 F1+O	1,0 - 1,5 l		●	●	●				13 - 29	Zweikeimblättrige Unkräuter	Einsatz im frühen Nachauflauf bei wüchsiger Witterung.
Pixxaro EC	Halauxifen 12 + Fluroxypyr 280 O	0,5 l	23	●	●					13 - 45	Zweikeimblättrige Unkräuter	Gegen dikotyle Verunkrautung incl. Klettenlabkraut.
Pointer Plus	Florasulam 105 + Metsulfuron 80 + Tribenuron 80 B	50 g	26	●	●	●				12 - 39	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter und Acker-Kratzdistel	Gegen dikotyle Verunkrautung incl. Klettenlabkraut. Spätbehandlung gegen Acker-Kratzdistel möglich.
Pointer SX, ...u.a.	Tribenuron 500 B	30 - 45 g	14 - 22	●	●	●			●	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	15 - 18	●	●	●	●			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, ...u.a.	Florasulam 50 B	50 - 100 ml	8 - 16	●	●	●				13 - 29	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter	Ergänzungspräparat gegen Klettenlabkraut.
Starane XL, ...u.a.	Fluroxypyr 100 + Florasulam 2,5 O+B	0,75 - 1,5 l	18 - 35	●	●	●	●			13 - 29	Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter	Systemisches Breitbandherbizid.
Tomigan 200, ...u.a.	Fluroxypyr 200 O	0,5 - 0,9 l	9 - 16	●	●	●				13 - 39	Zweikeimblättrige Unkräuter	Klettenlabkraut-Spezialpräparat. Wüchsige Witterung fördert die Wirkung.
U 46 M-Fluid	MCPA 500 O	1,4 l	11	●	●	●	●	●	●	13 - 39	Zweikeimblättrige Unkräuter	Wüchsige Witterung fördert die Wirkung. Speziell gegen Acker-Kratzdistel und -Schachtelhalm in Spätbehandlung.
Zypar	Halauxifen 6 + Florasulam 5 B + O	1,0 l	28	●	●		●	●		13 - 45	Zweikeimblättrige Unkräuter	Gegen dikotyle Verunkrautung incl. Klettenlabkraut.
Behandlungen gegen Unkräuter und Ungräser												
Axial 50	Pinoxaden 50 A	0,9 l / 1,2 l	36 / 48	●	●		●			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	42	●	●		●			13 - 29	Windhalm, Flughafer und zweikeimblättrige Unkräuter	Entspricht 0,9 l/ha Axial 50 + 0,1 l/ha Primus.
Broadway	Pyroxsulam 68 + Florasulam 23 B	130 g + 0,6 l / 220 g + 1,0 l	38 - 65				●			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	Flughafer, Windhalm, Einjährige zweikeimblättrige Unkräuter	Nebenwirkung gegen Weidelgras und Jährige Rispe. Resistenzrisiko beachten.

* Preise nach Handelsliste für Großgebinde, 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!

Bindend für die Anwendung ist die Gebrauchsanleitung der einzelnen Präparate!

LfL Pflanzenschutz

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Institut für Pflanzenschutz

Herbologie / K. Gehring, S. Thyssen / © März 2019

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

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

Fax – Nr.: 08443/9177-22
E-mail: zentrale@er-suedbayern.de

Absender: Mitgliedsnr.: _____

Name: _____

Straße: _____

PLZ, Ort: _____

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 Düngeempfehlung 2012-2018“** (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 **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 E-Mail, Fax oder Post an den Erzeugerring senden.

Version 03/2019

ER e-Mail „plus“

Der Frühling beginnt pünktlich

Gräser und Unkräuter im Getreide ausschalten

Die unbeständige und windige Witterung Anfang März hat den Einsatz von Herbiziden noch nicht zugelassen. Sobald die Flächen befahrbar sind, sollten Sie ausstehende Behandlungen gegen Fuchsschwanz, Windhalm und Unkräuter durchführen. Gerade bestockter Fuchsschwanz ist später sehr schwer bekämpfbar. Beim Einsatz von Sulfonylharnstoffen, wie z. B. Atlantis WG, Atlantis OD oder Broadway auf frostfreie Nächte achten. Berücksichtigen Sie beim Einsatz der Gräsermittel ein Resistenzmanagement. Sollten Sie Wintergerste in der Fruchtfolge haben, dann Axial nur in WG einsetzen!

Bild: Top Agrar

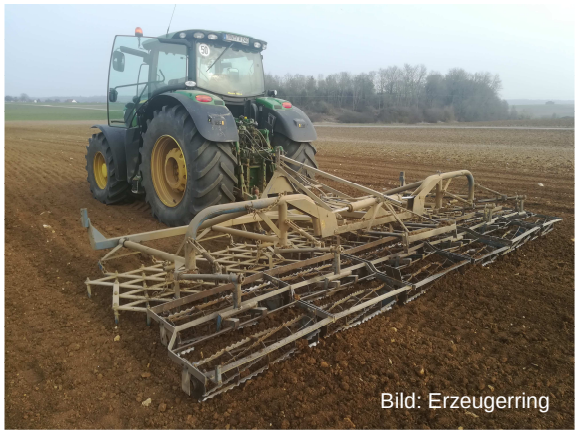
Bild: Erzeugerring

Die **Wahl des Bearbeitungsgerätes** ist von Bodenart und Anbauverfahren abhängig. Auf gepflügten Flächen sollte auf die Kreiselegge verzichtet werden. Kultureggen mit leichten Nachläufern krümeln nicht zu intensiv. In Mulchsaaten steht die verstopfungsfreie Arbeit im Vordergrund. Hier stehen mit Leichtgrubbern, Kurzscheibeneggen oder Kreiseleggen verschiedene Varianten zur Wahl. Gezogene, schmale Zinken haben den Vorteil, weniger zu verschmierten Saathorizonten zu neigen. Gerade auf schweren Böden mit genügend Restfeuchte macht hier die Kurzscheibenegge oftmals Probleme im Boden. Auflaufschwierigkeiten sind die Folge.

Raps sicher in die Frühjahrs-Saison bringen

Die kalte, unbeständige Witterung bremste die Aktivität der Rapsschädlinge. Mit steigenden Temperaturen werden diese nun wieder aktiv. Kontrollieren Sie trotzdem noch einmal Ihre Gelbschalen. Denn der erste Zuflug Ende Februar hat gezeigt, wie wichtig eine schlagspezifische Kontrolle ist. Wenn das Wachstum die nächsten Tage bei steigender Temperatur eintritt, sollte die erste Wachstumsreglermaßnahme mit Azolen erfolgen. Dies bremst das „Davonwachsen“ des Haupttriebes aus und die Seitentriebe werden zur Verzweigung angeregt. Stellen Sie den BOR – Bedarf sicher, indem Sie die den Wurzelhals kontrollieren.

Bilder: Erzeugerring