



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



## Unkrautbekämpfung in Mais

Die Aussaat von Mais hat begonnen, Zeit die Herbizidstrategie zu planen. Die beiliegende Übersicht zeigt unsere schwerpunkt-mäßigen Empfehlungen. Weitere Mischungen sind natürlich möglich. Grundsätzliche Aussagen finden Sie im Versuchsheft ab Seite 123. Eine aktuelle Übersicht der Mittel samt Auflagen und Wirkungsspektren sowie Hinweise zum **Herbizideinsatz mit Untersaaten** in Mais und bei Spezialproblemen finden Sie im Internet unter [www.lfl.bayern.de](http://www.lfl.bayern.de).

Außerdem wird im Hinblick auf die gesamte Entwicklung im Pflanzenschutz auch die **mechanische Unkrautbekämpfung** gerade in der Hackfrucht Mais wieder an Bedeutung gewinnen. Die technischen Innovationen werden ihren Beitrag dazu leisten. Es steht nichts entgegen, hier von den Ökobetrieben zu lernen und nach Möglichkeit mal ein Gerät auszuprobieren.

### Aktuelles zur Zulassung/Anwendung 2019

• Mit dem Produkt **Onyx** kommt der Wirkstoff Pyridat wieder in den Mais zurück, der den Älteren noch aus Lentagran oder Lido SC bekannt sein dürfte. Onyx ist in der Einmalanwendung mit maximal 1,5 l/ha (hier mit Drainauflage) und in der Splittinganwendung mit zweimal 0,75 l/ha vom 2- bis 8-Blattstadium des Maises zugelassen. Die Hauptempfehlung konzentriert sich auf die Anwendung mit 0,75 l/ha als Zumischprodukt zur Wirkungsverstärkung, insbesondere von Triketon-haltigen Produkten. Die relativ strenge Abdriftauflage zum Gewässerschutz NW –(–/–/20)m bei 1,5 l/ha bzw. NW –(–/–/10)m im Splitting ist zu beachten.

• Neu am Markt ist **Spectrum Plus**, die Fertigformulierung der Packlösung aus Spectrum und Stomp Aqua. Die maximal zugelassene Aufwandmenge beträgt 4,0 l/ha im Vor- und Nachauflauf bis 6-Blattstadium, wobei ein früher Einsatz bei ausreichend Bodenfeuchte anzustreben ist. Die Hangneigungsaufgabe (20m-Randstreifen bzw. Mulch-/Direktsaat) sowie die strengen Anwendungsbestimmungen wie bei den anderen Pendimethalin-haltigen Mitteln (siehe unten) sind dringend zu beachten. Spectrum Plus wird derzeit solo (für TBA-freie Eigenmischungen und Spritzfolgen) und im Pack mit Arigo angeboten.

• Mit **Diniro** wurde eine überwiegend blattaktive Dreierkombination aus Nicosulfuron, Prosulfuron und Dicamba mit einer Aufwandmenge von 0,4 kg/ha + 1,2 l/ha FHS vom 2- bis 8-Blattstadium des Maises zugelassen, allerdings zunächst nur befristet bis Ende dieses Jahres. Die NW 5(5/0/0)m ist zu beachten, eine Hangneigungsaufgabe wurde nicht vergeben.

• Das relativ neue Produkt **Adengo** wurde bereits 2018 vorgestellt. Zu achten ist auf einen frühen **Solo**-Einsatz im Vor- bis frühen Nachauflauf. Mischungen mit anderen Mitteln sind nicht möglich. Beachten Sie die Hinweise zur Gerätereinigung. Sehr humose Standorte bzw. humusarme Sandböden sollten damit nicht behandelt werden. Das Produkt hat als TBA- und Metolachlor-freie Variante im frühen Einsatz eine erstaunlich breite Wirkung (weitere Hinweise siehe Versuchsberichtsheft). Nachbehandlungen können aber bei stärkerem Unkraut-/Ungrasdruck nicht ganz ausgeschlossen werden.

• Als Packlösung wird neu die blattaktive TBA-freie Kombination von **Elumis, Arrat und Dash** angeboten. Die Packs Spectrum Profi, Spectrum Komplett, Spectrum Gold Triple werden von der Herstellerfirma nicht mehr vertrieben, Restmengen sollen noch am Markt sein, so dass sie in den Übersichten nochmals erscheinen.

• Mittlerweile sind zahlreiche Mesotrione-haltige Mittel zugelassen. Zum Teil gibt es Unterschiede im Zulassungsumfang und bei den Auflagen, die zu beachten sind.

• Stärkere Niederschläge nach der Anwendung können vor allem bei Peak und Arrat zur Wirkstoffeinwaschung in die Wurzelzone des Maises führen und in Folge Wuchshemmungen hervorrufen. Gefährdet sind leichtere bzw. nicht abgesetzte Böden.

### Freiwilliger Verzicht auf Terbuthylazin und S-Metolachlor in wassersensiblen Gebieten

Bei der Unkrautbekämpfung in Mais spielt der Wirkstoff Terbuthylazin (TBA) eine wichtige Rolle. Der Wirkstoff ist in vielen gängigen Produkten und Packs enthalten (wie z.B. Aspect, Calaris, Elumis Gold Pack, Gardo Gold, Laudis Aspect Pack,

MaisTer power Aspect Pack, Spectrum Gold, Successor T, Zeagran ultimate, Zintan-Packs) und wird damit häufig eingesetzt. In den Gebrauchsanleitungen dieser Produkte ist schon seit längerem der Hinweis zu finden: „Von einer Behandlung auf extrem durchlässigen Böden (sehr leichte Sandböden, Karstböden mit nur geringer Oberbodenaufgabe) ist abzusehen.“

Zusätzlich ergibt sich nach Wasserrahmenrichtlinie aufgrund entsprechender Funde in den Messstellen ein zusätzlicher Handlungsbedarf. Daher empfiehlt die Pflanzenbauberatung der Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, die Verbundberatung der Erzeugerringe, die Landesanstalt für Landwirtschaft, die Pflanzenschutzfirmen und der Landhandel seit Jahren gemeinsam, auf den flachgründigen Jurastandorten und den durchlässigen leichteren Standorten auf diesen Wirkstoff zu verzichten. Ziel ist, unser aller Trinkwasser vor Belastungen zu schützen und auch unseren Nachkommen ein sauberes Trinkwasser zu hinterlassen. Gelingt dies nicht durch die Beratung, sind strengere Vorgaben zu befürchten. **Verzichten Sie daher auf dem Jura und den durchlässigen leichteren Standorten möglichst flächendeckend auf den Wirkstoff Terbutylazin.** Auch Mittel mit dem Wirkstoff **S-Metolachlor** (z.B. Dual Gold, Gardo Gold) sollten aus Vorsorgegründen in den grundwassersensiblen Gebieten möglichst nicht eingesetzt werden. Siehe auch Versuchsheft S. 259.

#### **Zu den Empfehlungen ohne Terbutylazin und S-Metolachlor noch folgende Anmerkungen:**

1. Nur die Varianten mit Spectrum, Spectrum Plus, bzw. Stomp Aqua, Activus bieten eine entsprechende Bodenwirkung gegen Hirsen, Varianten ohne diese Mittel sind überwiegend blattaktiv und machen nur Sinn, wenn die Masse der Ungräser und Unkräuter zum Behandlungszeitpunkt aufgelaufen ist.

2. Bei stärkerem Druck mit Storchnabel sollten 1,25 l/ha Spectrum oder 1,0 l/ha Spectrum + 2,0 l/ha Stomp Aqua oder 2,5 l/ha Spectrum Plus aus den genannten Mischungen bzw. Packs beim Auflaufen des Storchnabels (bis Keimblattstadium) vorgelegt und der Rest dann je nach Situation vor Ort im 3-5-Blattstadium des Mais nachgelegt werden. MaisTer power bringt auch eine beachtliche Wirkung auf Storchnabel mit und kann bereits solo ausreichend sein. Ähnliches gilt nach bisheriger Einschätzung für den frühen Einsatz von Adengo.

3. Flughafer und Fuchsschwanz werden nur von den blattaktiven Gräsermitteln (z.B. Kelvin, Motivell forte, Nicogan, Samson 4 SC, Elumis, Arigo, Cato, Task, MaisTer power, Principal) sicher erfasst.

#### **Spezialprobleme und Sonderlösungen**

**Altverunkrautung:** Ist vor der Maissaat (zum Beispiel in einer Mulchsaat) bereits viel Altverunkrautung vorhanden, sollte deren mechanische Beseitigung an erster Stelle stehen. Ist dies nicht mehr sicher möglich bzw. aus Gründen des

Erosionsschutzes nicht sinnvoll, ist der Einsatz eines zugelassenen Glyphosat-haltigen Mittels zu empfehlen. Erfolgt dies nicht, bereiten die großen Unkräuter (Kamille, Storchnabel, Stiefmütterchen) und Ungräser (vor allem Fuchsschwanz und Ausfallgetreide) zum normalen Herbizidtermin häufig massive Probleme, da sie nur noch eingeschränkt zu bekämpfen sind und einen hohen, kostenintensiven und selten verträglichen Aufwand erfordern.

**Stumpflättriger Ampfer:** Sind bereits im Frühjahr Altstöcke vorhanden, sollten auch diese mit einem Glyphosateinsatz ein bis zwei Wochen vor der Bodenbearbeitung dezimiert werden. Durchgewachsener Altampfer kann im Mais nicht mehr sicher bekämpft werden. Tritt rasch nach der Saat starker Ampferbesatz auf, ist eine vorgeschaltete Behandlung mit 15 g/ha Harmony SX + 0,3 l/ha Trend ab dem Spitzen des Mais sinnvoll. Ermöglicht es der Auflauf neuer Ampferkeimlinge bis zum normalen Herbizidtermin zu warten, kann zu vielen empfohlenen Lösungen Harmony SX zugemischt werden, um die Wirkung zu verbessern. Enthält die Mischung allerdings von Haus aus schon mehrere Sulfonylharnstoffe, ist unter kritischen Witterungsbedingungen Vorsicht geboten. Des Weiteren bringen Mischungen mit zum Beispiel Elumis Peak, Varianten mit Mesotrione-Produkten, Laudis, Arrat, MaisTer power, Task und anderen von sich aus schon eine gute Ampferwirkung mit.

**Acker- und Zaunwinde:** Hier haben Mittel mit dem Wirkstoff Dicamba die beste Wirkung. Entsprechende Packs bzw. Task, die in der Regel zum normalen Termin eingesetzt werden, haben meist nur eine begrenzte Wirkung, da noch nicht alle Windenpflanzen genügend Blattmasse (mindestens 20 cm Triebhöhe) gebildet haben. Für Nachbehandlungen eignen sich daher vor allem Mais-Banvel WG und Arrat + Dash. Auf warmes, wüchsiges Wetter ist zu achten. Optimal ist eine Unterblattspritzung, da hier keine Abschirmeffekte auftreten und damit auf ausreichend Blattmasse der Winden gewartet werden kann sowie die Verträglichkeit keinerlei Probleme macht.

**Distel:** Hier kann die unterdrückende Wirkung der Sulfonylharnstoff-haltigen Mittel und der Triketone (siehe Ampfer) genutzt werden. Auch Nachbehandlungen mit Effigo oder Lontrel 720 SG und anderen sind möglich, allerdings sollte die Distel nicht zu stark vorgeschädigt sein, um die Wirkstoffe aufzunehmen.

**Durchwuchskartoffeln** sind zum Beispiel mit Spritzfolgen von Triketon-haltigen Mischungen (Mesotrione-Mittel, Laudis und andere) sicher zu bekämpfen. Die zugelassene Anwendungshäufigkeit der Mittel ist zu beachten. Außerdem zeigt Effigo im Rahmen einer Spritzfolge eine gute Wirkung.

#### **Auflagen beachten**

- Der Wirkstoff **Nicosulfuron** (z.B. Accent, Arigo, Cirontil, Elumis, Kelvin, Milagro forte, Motivell forte, Principal, Samson 4 SC) darf auf derselben Fläche

innerhalb von zwei Jahren nur einmal eingesetzt werden. Beachten Sie dies, wenn Sie Mais auf Mais bauen. Ausweichmöglichkeiten bestehen mit zum Beispiel MaisTer power, Cato, Task. Laudis + Successor T erfasst ebenfalls Fuchsschwanz meist ausreichend. Bei Laudis + Aspect gibt es v.a. auf humosen, tonigen Böden mehr Ausreißer. Die genannten Laudis-Mischungen ermöglichen zusätzlich einen Wechsel der Wirkstoffklasse und sollten aus Gründen des Resistenzmanagements auf den klassischen Fuchsschwanzstandorten wo möglich auch genutzt werden.

- Bei Prosulfuron (z.B. im **Peak**) ist die zugelassene Menge auf 20 g/ha Wirkstoff in einem Dreijahreszeitraum begrenzt (20 g Peak enthalten bereits 15 g Prosulfuron).
- Bei Produkten mit dem Wirkstoff **Pendimethalin** (Stomp Aqua, Activus SC, Spectrum Plus) wurden strenge Auflagen festgesetzt, die die Verflüchtigung und Abdrift herabsetzen sollen: Anwendung dieser Mittel nur mit 90%-Abdriftminderung auf der gesamten zu behandelnden Fläche und mit einer Wasseraufwandmenge von mind. 300 l/ha (NT145). Fahrgeschwindigkeit max. 7,5 km/h (NT146). Windgeschwindigkeit max. 3 m/s (NT170). Werden im Umkreis von 1 km sensible Kulturen (z.B. Kräuter, Ökoware) angebaut, sollte auf den Einsatz dieser Mittel verzichtet werden.
- **Die meisten Maismittel haben Abstands- und sog. Hangneigungsauflagen** (z.B. NW 701, 705, 706 u.a.) – beachten Sie diese. Sinnvolle sog. Null-Meter-Lösungen, die alles abdecken, gibt es entlang von Gewässern nur bei den Abdriftauflagen (siehe

Übersicht). Bei den Hangneigungsauflagen haben nur wenige Mittel keine entsprechende Auflage: denkbar sind z.B. Task + FHS (+ evtl. 0,75 l/ha Callisto/Maran) oder 30-40 g/ha Cato + FHS + 1,0 l/ha Callisto/Maran, die aber vorwiegend blattaktiv sind und keine nennenswerte Dauerwirkung haben. Bei 5m Abdrift-Abstand (ab 75%-Düse) wäre z.B. noch die Kombination 30 g/ha Cato + FHS + 1,0 l/ha Maran + 1,0 l/ha Spectrum eine Alternative mit Bodenwirkung und ohne Hangneigungsauflage. Aus unserer Sicht ist aber im Hinblick auf den Schutz der Oberflächengewässer die Anlage eines Gewässer-randstreifens, am besten ergänzt um eine wirksame Mulch- bzw. Direktsaat, dringend anzuraten. Ansonsten ist zu befürchten, dass in Zukunft die gemessenen Belastungen in den Oberflächengewässern zu einem weiteren Verlust von Wirkstoffen in allen Bereichen führen werden. Das Messnetz an den Oberflächengewässern wird jedenfalls ausgeweitet. Beachten Sie, dass Mittel mit Hangneigungsauflagen auf betroffenen Flächen (über 2% Hangneigung, entlang von dauernd oder periodisch wasserführenden Gewässern) nur eingesetzt werden dürfen, wenn der vorgeschriebene Randstreifen vorhanden ist bzw. eine Mulch-/Direktsaat erfolgt. Dabei sollte der Bodenbedeckungsgrad durch den Mulch zum Zeitpunkt der Behandlung mindestens 30% betragen. Sind diese Bedingungen nicht gegeben, darf das Mittel auf der gesamten Fläche nicht eingesetzt werden. **Die Einhaltung der Auflagen wird kontrolliert! Die Kontrollen aus 2018 zeigen noch dringenden Handlungsbedarf.**

## Aktuelles in Kürze

**1. Allgemeine Situation:** Am Abend des 09. April hat es vor allem im westlichen und südlichen Dienstgebiet doch spürbare Niederschläge gegeben. Hier wurden häufig um die 10 mm gemessen, in einigen Bereichen der Landkreise WUG und DON auch 15-20 mm, ansonsten leider nur 0-5 mm. Für den 11. bis 14. April wird ein Kaltlufteinbruch angekündigt, der je nach Lage teils deutlichen Boden- und Luftfrost bringen soll. Anschließend wird für die Karwoche wieder eine deutliche Erwärmung vorhergesagt, die an Karfreitag/Samstag die 20-Gradmarke knacken soll. Außerdem sollen dann ab Montag die Nachtfröste vorbei sein. Damit werden sich voraussichtlich für die Woche vor Ostern brachbare bis gute Bedingungen für Pflanzenschutzanwendungen ergeben.

**2. Im Raps** ist in Beständen, die noch nicht so rasch mit der Blüte beginnen, in der Karwoche nochmals auf Glanzkäfer zu kontrollieren. Bei Überschreiten der Bekämpfungsschwelle (10 Käfer/Pflanze) sollte bei möglichst sonniger und warmer Witterung behandelt werden. Nach derzeitigem Stand bietet sich dafür eher die zweite Wochenhälfte an. Bienenschutz beachten. Bestände, die bereits vor

Ostern mit der Blüte beginnen, brauchen nicht mehr behandelt werden.

**3. Wintergetreide:** Die Woche vor Ostern bietet sich nach derzeitigem Stand vor allem für noch durchzuführende Wachstumsreglermaßnahmen in wüchsigen Beständen an. Bestände, die bereits unter Trockenheit leiden, sollten nicht behandelt werden. In Winterroggen und Triticale ist nur bei deutlichem Befall mit Rhynchosporium-Blattflecken und gestern erfolgten Niederschlägen die Zumischung eines Fungizids sinnvoll. In Winterweizen besteht in der Regel keine Notwendigkeit, jetzt schon Fungizide einzusetzen. In Wintergerste wird eine Fungizid-Zumischung nur empfohlen, wenn auf den oberen drei (BBCH 31) bzw. vier vollentwickelten Blättern (BBCH 32) Befall über den Schwellen vorhanden ist. Wir erwarten, dass die Fröste um den 13. April auch zu Blattflecken und Symptomen führen können, die nichts mit Krankheiten zu tun haben, sondern stressbedingt sind. Solche Stressflecken, meist Sprenkelungen ähnlich Netzflecken, treten plötzlich vor allem an den jüngeren, oberen Blättern, insbesondere an den Blattspitzen auf.

## Grundwasserschonende Möglichkeiten zur Unkrautbekämpfung in Mais ohne Terbutylazin und S-Metolachlor - grundsätzlich auf allen sensiblen, flachgründigen Standorten (z.B. Jura) empfohlen -

<b>Ungräser, Hirsen und Unkräuter (siehe Bemerkungen)</b>						
Präparat	Aufwand- menge [E/ha]	ca. Kosten <sup>3)</sup> [€/ha]	Gewässer Auflagen <sup>1)</sup>	Hang <sup>2)</sup> > 2%	Nichtziel- flächen	Bemerkungen
<b>Spectrum Plus* + Arigo + FHS</b>	2,5 + 0,25 + 0,25	82	-(-/-/5)	20	NT 108	Pack mit Blatt- und Bodenwirkung, Spectrum Plus nur mit 90% Abdriftminderung anwendbar, bei viel Knöterich + 0,3 l/ha B 235
<b>MaisTer power</b>	1,5	63	10(5/0/0)	20	NT 109	mit Bodenwirkung, aber Blattwirkung überwiegt; bei stärkerem Knöterich-/Gänsefußauflauf 1,25 MaisTer power + 0,5 Buctril
<b>MaisTer power + Activus SC* + B 235</b>	1,0 + 2,5 + 0,5	87	-(-/-/10)	20	NT 109	Boden- und Blattwirkung, Activus darf nur mit 90% Abdriftminderung angewendet werden
<b>MaisTer power + Spectrum Plus*</b>	1,0 + 2,5	85	-(-/-/5)	20	NT 109	Boden- und Blattwirkung, Spectrum Plus darf nur mit 90% Abdriftminderung angewendet werden, bei Knöterich + 0,3 l/ha B 235
<b>Adengo</b>	0,33	41	5(0/0/0)	20 VA 10 NA	NT 103	Adengo nur solo einsetzen (VA oder früher NA), bei Bedarf Spritz-folge mit z.B. 1,5 l/ha Laudis + 0,4 l/ha B235 (+ 51 €/ha) o.a. nötig
<b>Elumis + Arrat + Dash</b>	1,0 + 0,2 + 1,0	62	5(5/0/0)	20	NT 103	Pack mit überwiegend Blattwirkung, keine Dauerwirkung gegen Hirse-Nachläufer
<b>Nagano + Kanos</b>	1,0 + 1,0	51	5(5/5/0)	20	NT 108	Pack mit überwiegend Blattwirkung, keine Dauerwirkung gegen Hirse-Nachläufer
<b>Task + FHS</b>	300-380g + 0,25-0,3	49 - 60	0	0	NT 108	nur Blattwirkung, bei geringerem Unkraut- und Ungrasdruck als sog. 0m-Lösung, ggf. Mischung mit Callisto/Maran/Laudis o.a.
<b>Laudis + B 235</b>	1,7-2,0 + 0,4	58 - 67	5(5/5/0)	5	NT 103	überwiegend Blattwirkung incl. Hühnerhirse nicht gegen Fuchsschwanz, Flughafers
<b>Spectrum* + Maran + Bo 235</b>	1,0 + 1,0 + 0,4	74	20(10/5/5)	5	NT 103	Blatt- und Bodenwirkung, Pack-Restmengen speziell gegen <u>Hirschen</u> , nicht gegen Fuchsschwanz, Flughafers ohne Bo 235 keine Hangneigungsaufgabe
<b>Spectrum* + Maran + Kelvin Ultra + Bo 235</b>	0,8 + 0,8 + 0,8 + 0,4	72	20(10/5/5)	20	NT 103	Pack-Restmengen gegen Hirschen und Fuchsschwanz, Flughafers gute Blatt- und Bodenwirkung

\* Auf Standorten mit **Storchschnabeldruck** ist die Vorlage der Bodenpartner Spectrum (Plus), Stomp Aqua, Activus bis zum Keimblattstadium des Storchschnabels im Rahmen einer Spritzfolge notwendig. Die verbleibenden Partner sind dann nachzulegen. Ansonsten hat MaisTer power eine brauchbare Storchschnabelwirkung. Die Varianten ohne Spectrum (Plus), Stomp Aqua bzw. Activus haben keine nennenswerte Dauerwirkung gegen Hirschen. Gegen **Flughafers** ist immer die volle zugelassene Menge eines Gräsermittels anzuraten.

1) Abstände zu Gewässern: 4 Ziffern = Ohne Abdriftminderung ( 50% / 75% / 90% Abdriftminderung); zusätzlich Hangneigung beachten  
 "-" bedeutet: kein Einsatz mit dieser Abdriftminderung erlaubt  
 Activus SC/Stomp Aqua/Spectrum Plus nur mit 90% Abdriftminderung, mind. 300 l/ha Wasseraufwandmenge, max. 7,5 km/h Fahrgeschwindigkeit, max. 3 m/s Windgeschwindigkeit  
 2) Hangneigung > 2% zu Gewässern: 5/10/20 m unbehandelter, bewachsener Randstreifen oder Mulchsaat bzw. Direktsaat nötig.  
 Verbindlich ist die Gebrauchsanweisung. Dargestellte Auflagen gelten nur für Mischung laut erste Spalte.

<sup>3)</sup> Mittelkosten nach Handelsliste für Großgebilde ohne MWSt.

# Möglichkeiten zur Unkrautbekämpfung in Mais mit Terbuthylazin und S-Metolachlor

## 1. Schwerpunkt Ungräser und Unkräuter mit Dauerwirkung gegen Hirse

Präparat	Aufwand- menge [E/ha]	ca. Kosten* [€/ha]	Gewässer Auflagen <sup>1)</sup>	Hang <sup>2)</sup> > 2%	Nichtziel- flächen	Bemerkungen
Elumis + Gardo Gold (Elumis Gold)	1,0-1,25 + 2,0-2,5	55 - 69	5(5/0/0)	20	NT 103	Blatt- und Bodenwirkung, incl. Fuchsschwanz, im Pack
Gardo Gold + Callisto (Zintan Gold)	3,0 + 0,75	65	5(0/0/0)	10	NT 103	Blatt- und Bodenwirkung; im Pack; bei Fuchsschwanz und bei starker Borstenhirse + z.B. 0,6 l/ha Motivell forte o.a.
MaisTer power + Aspect	1,25-1,5 + 1,25 -1,5	75 - 89	10(5/5/0)	20	NT 109	Blatt- und Bodenwirkung, incl. Fuchsschwanz, im Pack
Aspect + Laudis (Laudis Aspect Pack)	1,5 + 2,0	86	10(5/5/0)	10	NT 103	Blatt- und Bodenwirkung, im Pack, bei Fingerhirse schwächer Wirkung gegen Fuchsschwanz je nach Standort schwankend
Successor T + Laudis	3,0 + 2,0	99	10(5/5/0)	20	NT 103	analog Laudis Aspect, aber Wirkung gegen Fuchsschwanz etwas stabiler, statt Successor T auch 2,0 l/ha Spectrum Gold möglich
Spectrum Gold + Maran Spectrum Gold + Maran + Nicogan	2,0 + 0,8 2,0 + 0,8 + 0,8	56 70	10(5/5/0)	20	NT 103	Blatt- und Bodenwirkung, Hirse-Pack bei moderatem Druck bei Zumischung von Nicosulfuron-Mitteln incl. Fuchsschwanz u.a.
Spectrum Gold + Samson 4 SC + B235	2,0 + 1,0 + 0,4	59	10(5/5/0)	20	NT 103	Blatt- und Bodenwirkung, incl. Fuchsschwanz spezieller Handelspack, mit verschiedenen Nicosulfuron-Mitteln
Samson 4 SC + Successor T + Callisto	0,75 + 2,4 + 0,6	71	10(5/5/0)	20	NT 103	Blatt- und Bodenwirkung, gegen Hirsen und Fuchsschwanz Successor T + Callisto im Pack (Successor Top 2.0)
Motivell forte + Simba + Successor T	0,6 + 1,0 + 2,5	75	10(5/5/0)	20	NT 103	Blatt- und Bodenwirkung, incl. Fuchsschwanz, im Pack
Arigo + FHS + Successor T	0,3 + 0,3 + 3,0	94	10(5/5/0)	20	NT 108	Blatt- und Bodenwirkung gegen Hirsen und Fuchsschwanz bei viel Knöterich + 0,3 l/ha B235 (Arigo B Pack)
Task + FHS + Gardo Gold	300g + 0,25 + 2,5	85	5(0/0/0)	10	NT 108	Blatt- und Bodenwirkung, bei geringem Druck 250g + 0,2 + 2,0

## 2. Schwerpunkt Fuchsschwanz und Unkräuter, ohne Dauerwirkung gegen Hirsen

Präparat	Aufwand- menge [E/ha]	ca. Kosten* [€/ha]	Gewässer Auflagen <sup>1)</sup>	Hang <sup>2)</sup> > 2%	Nichtziel- flächen	Bemerkungen
MaisTer power + Aspect	1,0 + 1,0	60	10(5/5/0)	20	NT 109	Blatt- und Bodenwirkung; im Pack
Kanos + Kideka + Zeagran ultimate	1,0 + 1,0 + 1,0	63	10(5/5/0)	20	NT 108	Blatt- und Bodenwirkung; im Pack als Zeagran Clean Combo

1) Abstände zu Gewässern: 4 Ziffern = Ohne Abdriftminderung ( 50% / 75% / 90% Abdriftminderung); zusätzlich Hangneigung beachten

2) Hangneigung > 2% zu Gewässern: 5/10/20 m unbehandelter, bewachsener Randstreifen oder Mulchsaat bzw. Direktsaat nötig.

Verbindlich ist die Gebrauchsanweisung. Dargestellte Auflagen gelten nur für Mischung laut erste Spalte.

\* Mittelkosten nach Handelsliste für Großgebilde ohne MWSt.

AELF Ansbach - Fachzentrum Pflanzenbau  
Stand April 2019

### Abstandsauflagen zum Schutz von Gewässern / Nicht-Zielflächen ausgewählter Maisherbizide für die Frühjahrsbehandlung 2019

Präparat	Gewässerabstand [m]					Nicht-Zielflächen-Abstand <sup>3)</sup> [m]								Sonstige Auflagen <sup>4)</sup>		
	Hang- auflage <sup>1)</sup>	Abdrift <sup>2)</sup> je nach Risikokategorie bzw. Abdriftklasse				Abdriftminderungsklasse je nach Düsenteknik										
		Standard	0 %	D / 50%	C / 75%	B / 90%	0%		50%		75%		90%			
Pufferzone [m]	Abstand [m]				NEIN		JA		NEIN		JA		NEIN		JA	
Effigo	-	*	*	*	*	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Harmony SX	-	*	*	*	*	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lontrel 720 SG, ...u.a.	-	*	*	*	*	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arrat	-	*	*	*	*	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0
Mais-Banvel WG, ...u.a.	-	*	*	*	*	20	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0
Task	-	*	*	*	*	25-20 #	20	25-20 #	20	5-0 #	0	5-0 #	0	0	0	0
Peak	10	5	*	*	*	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0
Gardo Gold	10	5	*	*	*	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0
Callisto, Maran	-	5	*	*	*	20	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0
Temsa SC	5	5	*	*	*	20	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0
Adengo	10	5	*	*	*	20	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0
Dual Gold	10	5	*	*	*	20	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0
Kideka	5	5	*	*	*	25-20 #	20	25-20 #	20	5-0 #	0	5-0 #	0	0	0	0
Simba 100 SC, Daneva	5	5	*	*	*	25-20 #	20	25-20 #	20	25-20 #	20	5-0 #	0	0	0	0
Motivell Forte, ...u.a.	20	5	5	*	*	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0
Kelvin Ultra, ...u.a.	20	5	5	*	*	20	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0
Laudis	-	5	5	*	*	20	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0
Elumis	20	5	5	*	*	20	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0
Cato, 30/20 g/ha Splittingbehandlung	-	5	*	*	*	20	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0
Cato, 50 g/ha Einmalbehandlung	5	5	5	*	*	25-20#	20	25-20#	20	5-0#	0	5-0#	0	0	0	0
MaisTer power, bis 1,0 l/ha	20	5	5	*	*	25-20 #	20	25-20 #	20	25-20 #	20	5-0 #	0	0	0	0
Diniro	-	5	5	*	*	25-20 #	20	25-20 #	20	25-20 #	20	5-0 #	0	0	0	0
Bo 235, u.a.	5	5	5	5	*	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0
Buctril	5	5	5	5	*	20	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0
Nagano	-	5	5	5	*	25-20 #	20	25-20 #	20	5-0 #	0	5-0 #	0	0	0	0
MaisTer power, bis 1,5 l/ha	20	10	5	*	*	25-20 #	20	25-20 #	20	25-20 #	20	5-0 #	0	0	0	0
Sulcogan	10	10	5	5	*	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aspect	10	10	5	5	*	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0
Principal	20	10	5	5	*	20	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0
Calaris	10	10	5	5	*	20	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0
Spectrum Gold, bis 2,0 l/ha	20	10	5	5	*	20	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0
Zeagran ultimate	20	10	5	5	*	20	0	20	0	20	0	0	0	0	0	0
Arigo	20	10	5	5	*	25-20 #	20	25-20 #	20	5-0 #	0	5-0 #	0	0	0	0
Spectrum Plus, NA	20				5							5-0 #	0	0	0	0
Activus SC	5				10							0	0	0	0	0
Onyx	-				20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

1) Zwischen behandelten Flächen mit einer Hangneigung von über 2% und Oberflächengewässern muss ein mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsener Randstreifen vorhanden sein, ausgenommen bei Mulch-/Direktsaat.

2) Auflagen-Code siehe: 'www.lfl.bayern.de/ps/pflanzenschutzmittel'

3) Abstände sind nicht erforderlich:  
 - bei angrenzenden landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen, Straßen, Wege, Plätze, oder  
 - bei angrenzenden Saumstrukturen (z.B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln), die weniger als 3m breit sind, oder  
 - bei der Anwendungen mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten.  
 - in Gebieten mit ausreichendem Anteil Kleinstrukturen, Gebietskulisse siehe 'www.jki.bund.de'

4) NG301-1: Keine Anwendung in Wasserschutzgebieten und Einzugsgebieten von Trinkwassergewinnungsanlagen.  
 NG323: nur ein Einsatz eines Topramezone-enhaltenden Mittels auf derselben Fläche pro Kalenderjahr.  
 NG326, NG326-1: es dürfen max. 45 g/ha Nicosulfuron auf derselben Fläche ausgebracht werden.  
 NG327: auf derselben Fläche im folgenden Kalenderjahr keine Anwendung von Mitteln mit dem Wirkstoff Nicosulfuron.  
 NG355: auf derselben Fläche dürfen max. 20g/ha Prosulfuron innerhalb von drei Jahren ausgebracht werden.  
 NG405: Keine Anwendung auf drainierten Flächen.  
 NT145: Ausbringung mit Wasseraufwand von mind. 300 l/ha und 90 % Abdriftminderung.  
 NT146: Ausbringung mit höchstens 7,5 km/h Fahrgeschwindigkeit.  
 NT170: Ausbringung bei Windgeschwindigkeit von höchstens 3 m/s.

■ = keine Anwendung möglich

\*) landesspezifischen Mindest-Gewässerabstand beachten (Bayern: nicht definiert, = 0 m).

#) verringerter Abstand zu Hecken auf ehemals landwirtschaftl. oder gärtnerisch genutzten Flächen.

(...) Zulassung ausgelaufen, Ablauffrist beachten!



Bayerische Landesanstalt  
für Landwirtschaft  
Institut für Pflanzenschutz

Die Übersicht wurde nach bestem Wissen erstellt, für Vollständigkeit und Richtigkeit kann keine Gewähr übernommen werden. Verbindlich ist die Gebrauchsanleitung!

© Herbolgie - K. Gehring / S. Thyssen  
Stand: März 2019

## Trockenheit von Beginn an

### Aussaat Mais

Für die Ausbringung von organischen Düngern mit der anschließenden Aussaat von Mais herrschen im Moment die optimalen Bedingungen. Die trockene Witterung ermöglicht eine schonende Bearbeitung und Befahrbarkeit der Böden. Die Wahl des Bodenbearbeitungsgerätes vor der Aussaat ist vor allem abhängig von der Bodenart und dem Anbauverfahren. Durch die mechanische Bearbeitung in Kombination mit der Trockenheit ist es möglich, etwaige aufgelaufene Unkräuter zu bekämpfen. Bei früher Aussaat unter kühlen Temperaturen ist vor allem die Versorgung mit Phosphat für eine gute Jugendentwicklung wichtig. Dabei sind natürlich die Vorgaben der DüVO zu beachten.



Bild: Erzeugerring



Bild: Erzeugerring

Die Witterung der vergangenen Wochen war für die Entwicklung des Raps trotz teilweiser niedriger Temperaturen optimal. Nach anfänglich verhaltenem Zuflug des **Rapsglanzkäfers** ist dieser nun doch auch in den südlichen Teilen Bayerns angekommen und sollte beim Erreichen der Schadschwelle (zehn Käfer pro Knospe) bekämpft werden. Bei der Auswahl der Pflanzenschutzmittel ist die Einstufung der Bienengefährlichkeit zu beachten, vor allem in Kombination mit Fungiziden kann sich die Gefährlichkeit der Mittel für Bienen verändern. Bei einer Bewertung in der Stufe B1 ist das Ausbringen auf blühende Bestände verboten. Dies gilt bereits, wenn auch nur die Begleitflora zu blühen beginnt. Bei der Einstufung des Mittels (oder der Kombination) in B2 ist zu beachten, dass die Anwendung erst nach dem täglichen Bienenflug bis 23:00 Uhr möglich ist. Sobald die Bestände blühen, ist eine Glanzkäferbehandlung nicht mehr nötig.

### Wachstumsregler

Lagergetreide führt zu Ertrags- und Qualitätsverlusten. Eine sichere Standfestigkeit wird über eine bestands- und situationsangepasste Düngungsstrategie gelegt. Wachstumsregler können einen zusätzlichen Beitrag zur Absicherung leisten. Je nach Zeitpunkt und Wirkung haben die unterschiedlichen Wachstumsregler ihren Schwerpunkt innerhalb der Strategie. Bei kalten Nächten Einsätze verschieben, um überhaupt eine Wirkung zu erzielen oder diese kalkulierbar zu machen. Bei extremer Witterung müssen Behandlungen unterbleiben oder verschoben werden, bis wieder Wachstumswetter vorherrscht. Es ist auch nicht ausreichend, dass die Witterungsbedingungen am Tag der Applikation passend sind, sondern es muss eine Wachstumsphase im optimalen Bereich vorliegen. Spritzfolgen verbessern die Wirkung der eingesetzten Präparate bei Vorbehandlungen oftmals erheblich.



Bild: lksh.de