



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



## Pflanzenbau- und Pflanzenschutzinformationen für Schwaben und Oberbayern West

Rundschreiben Nr. 2/2019

28.02.2019

### Inhaltsverzeichnis:

Endgültige N <sub>min</sub> -Werte in Winterungen und vorläufige N <sub>min</sub> -Werte in Sommerungen	Seite	1
Allgemeine Hinweise zur 1. Stickstoffgabe, Empfehlung für die Schwefeldüngung	Seite	2 - 3
Hinweise zur organischen Düngung, Stickstoffstabilisatoren	Seite	3
Nährstoffbilanzierung im landwirtschaftlichen Betrieb	Seite	3 - 4
Hinweise zur Bekämpfung von Stängelschädlingen im Raps	Seite	4 - 5
Insektizidstrategie Raps und Bekämpfung von Rapsglanzkäfer	Seite	5 - 6
Wirkmechanismen und Empfehlungen zum Herbizideinsatz in Wintergetreide	Seite	6 - 7
Erzeugerringangebot ER-direkt und ER-update	Seite	8

## Düngungsempfehlung 2019

### Empfehlung für die Startstickstoffgabe; DSN - Ergebnisse 2019

#### Endgültige N<sub>min</sub>- Werte bei den Winterungen in Schwaben und Oberbayern

Die N<sub>min</sub>- Werte bewegen sich im Jahr 2019 auf einem höheren Niveau als 2018. Folgende Gründe können hierfür angesetzt werden. In den letztjährigen Trockenregionen wurde von den Pflanzen nicht der komplett ausgebrachte Stickstoff aufgenommen und verblieb im Boden. Mit den relativ geringen Winterniederschlägen wurde eine Verlagerung des Stickstoffs in tiefere Bodenschichten zudem verhindert. Die ermittelten Werte entsprechen aber in etwa dem langjährigen Durchschnitt der Jahre 2011 bis 2017. Die Abweichung der endgültigen Werte im Vergleich zu den vorläufig veröffentlichten N<sub>min</sub>- Gehalten im Boden liegt bei max. 12 kg N/ha. In den meisten Fällen haben sich die Werte jedoch verringert. Eine Zunahme der endgültigen Werte im Vergleich zu den vorläufigen Werten um mehr als 10 kg N/ha ist jedoch weder in Schwaben noch in Oberbayern registriert worden. Eine Anpassung der bereits durchgeführten Planung des Düngebedarfs ist demnach nicht mehr nötig.

Die folgende Tabelle zeigt die vorläufigen und endgültigen N<sub>min</sub>- Werte für das Jahr 2019 in Winterungen.

	Oberbayern		Schwaben	
	vorläufiger N <sub>min</sub>	endgültiger N <sub>min</sub>	vorläufiger N <sub>min</sub>	endgültiger N <sub>min</sub>
Winterraps	40	<b>46</b>	63	<b>53</b>
Wintergerste	53	<b>58</b>	65	<b>61</b>
Triticale/ Winterroggen	65	<b>53</b>	75	<b>64</b>
Winterweizen/ Dinkel	66	<b>62</b>	77	<b>66</b>

Für Sommergetreide, Zuckerrüben / Futterrüben, Sonnenblumen / Lein und sonstige Hauptfrüchte sind nun auch vorläufige N<sub>min</sub>-Werte veröffentlicht. Diese können nun zur Düngebedarfsermittlung herangezogen werden.

	Vorläufige N <sub>min</sub> Werte 2019 in kg /ha	
	Oberbayern	Schwaben
Sommergerste / Hafer	45	60
S-Weizen/ S- Durum / S- Roggen/ S-Raps	74	93
Sonnenblumen / Lein	41	57
Sonstige Hauptfruchtarten	45	58
Zuckerrüben / Futterrüben	70	80

Die komplette Übersicht über alle Regionen und Kulturen, sowie den dazugehörigen Werten, können im Internet unter: <http://www.lfl.bayern.de/iab/duengung/027122/index.php> abgerufen werden.

## Allgemeine Hinweise zur 1. N-Gabe

### N-Düngung zu Ganzpflanzensilage (GPS) als Zweitfrucht

Das Produktionsziel bei GPS ist primär das Erreichen hoher Trockenmasseerträge. Bei einem Frischmasseertrag von beispielsweise 200 dt/ha (30 % TM) ist im Leitfaden für die Düngung (Gelbes Heft) für GPS Winterroggen/Grünroggen als Zweitfrucht ein N-Bedarfswert inkl.  $N_{\min}$  mit 136 kg N/ha berücksichtigt. Es gilt eine zu Vegetationsbeginn betonte Düngung durchzuführen, da insbesondere die Förderung des vegetativen Apparates im Vordergrund steht. Ein Großteil der Düngung erfolgt in der Regel über organische Dünger wie Gärreste und Gülle, welche entsprechend zu Vegetationsbeginn, bei Befahrbarkeit der Felder und Aufnahmefähigkeit des Bodens, durchgeführt wird. Je nach Ertragserwartung und Höhe der organischen Düngung, ist anschließend eine mineralische Ergänzung von ca. 50 kg N/ha im 1-Knoten-Stadium nötig. Spätere Gaben sollten aufgrund des frühen Erntetermins vermieden werden. Auf eine verlustarme Ausbringung der Dünger und das Ergebnis der Düngebedarfsermittlung ist zu achten. Die tatsächliche Aufteilung der Düngergaben und deren Menge sollte betriebsspezifisch nach den Ergebnissen der individuellen Düngeplanung erfolgen.

### Winterweizen und Dinkel

Die verfügbare N-Menge bei Winterweizen laut neuer Düngeverordnung ist zur Erzeugung von Qualitäten sehr knapp bemessen. Umso mehr gilt es, den zur Verfügung stehenden Stickstoff optimal auszunutzen. Schon vor der ersten Gabe sollte man sich im Klaren sein, ob eine vierte N-Düngergabe sinnvoll erscheint. Das letzte Jahr hat gezeigt, dass es unter trockenen Bedingungen sinnvoller erscheint, den verfügbaren Stickstoff in drei Gaben an die Pflanze zu bringen. Ziel sollte es sein, Bestände zu erreichen die 500 bis 600 ährentragende Halme/m<sup>2</sup> aufweisen. Der Richtwert für die erste Gabe liegt aufgrund der im Vergleich zum Vorjahr höheren  $N_{\min}$ -Werte im Boden demnach bei etwa 50 kg N/ha. Es bietet sich an, einen Teil der ersten Gabe in Form von organischen Düngern zu geben. Bei schlecht entwickelten Beständen, oder nach Körnermais, sollte um 10 kg/ha höher angedüngt werden. Ziel sollte es sein, für die dritte Gabe noch ausreichend Stickstoff zur Verfügung zu haben. Die Stickstoffversorgung für Dinkel ist mit dem N-Bedarfswert von 200 kg N/ha bei 65 dt/ha Ertrag einfacher zu gewährleisten. Zu beachten ist die zumeist schwächere Standfestigkeit von Dinkel und daher ist ein „Überziehen“ der Bestände bei der ersten Gabe zu vermeiden.

### Wintergerste

Die erste N-Gabe bei Wintergerste hat als Ziel, Bestockungstriebe zu fördern, bzw. zu erhalten. Bei zweizeiligen Sorten sind 800 bis 900 ährentragende Halme pro m<sup>2</sup> und bei mehrzeiligen Sorten 500 bis 600 ährentragende Halme pro m<sup>2</sup> das Ziel. Die Wintergersten sind überwiegend gut aus dem Winter gekommen. Die Düngung der Gerste zu Vegetationsbeginn hat einen hohen Einfluss auf den Bestandsaufbau. Bei der Aufteilung des gesamten Stickstoffs über die Vegetation ist der ersten Gabe zu Wintergerste eine besondere Bedeutung gegeben. Vor allem wenn eine organische Düngung erfolgt, müssen die gasförmigen N-Verluste auf ein Minimum reduziert werden. Bei zweizeiligen Gersten liegt der Richtwert für die erste N-Gabe bei 60 - 80 kg N/ha. Mehrzeilige Gerste sollte um 20 kg N/ha schwächer angedüngt werden. Düngeversuche bei Hybridgerste haben gezeigt, dass sich die Düngestrategie für mehrzeilige Liniensorten nach DSN auch für Hybridgersten gut eignet. Von Züchterseite ergeht die Empfehlung: Gut entwickelte Hybridgersten (5 - 6 Triebe/Pfl.) nochmals ca. 10 - 20 kg N/ha niedriger anzudüngen als konventionelle Mehrzeiler.

### Winterroggen und Triticale

Bei Winterroggen und Triticale sollten nicht zu hohe Bestandesdichten erreicht werden. Diese führen vor allem bei Winterroggen zu erhöhter Lageranfälligkeit. Die erste N-Gabe hat deshalb eher verhalten zu erfolgen. Bei einer durchschnittlichen Ertragserwartung und dem jeweiligen Ergebnis der Düngebedarfsermittlung, liegt der Richtwert für die Startgabe in diesem Jahr für Triticale und Winterroggen bei ca. 50 kg N/ha. Je nachdem was die Düngebedarfsermittlung ergeben hat, sind Abweichungen betriebsspezifisch durchaus möglich!

### Winterraps

Die meisten Rapsbestände sind gut entwickelt. Die Wachstumsbedingungen im Herbst waren gut. Sorten mit einer sehr zügigen Jugendentwicklung, bzw. auch sehr früh gesäte Bestände, neigten wieder einmal zum Überwachsen. Auswinterungsschäden sind auch im Frühjahr in Südbayern (Stand 28. Februar) nicht bekannt. Die Tiefsttemperaturen in den kalten Nächten waren für die Bestände nicht kritisch, da eine schützende Schneedecke vorhanden war. Die vor der Düngung durchgeführte Düngebedarfsermittlung ergibt ein betriebsindividuelles Ergebnis, welches nicht überschritten werden darf. Bei gut entwickelten Beständen hat sich eine Aufteilung der berechneten Düngermenge im Verhältnis 50:50 bewährt. Bei schwach entwickelten Beständen sollte die erste Gabe betont werden, um eine zügige Entwicklung im Frühjahr zu gewährleisten. Konkret bedeutet dies, etwa 60 % zur ersten und ca. 40 % zur zweiten Gabe. Die zweite Gabe sollte spätestens zu Schossbeginn ausgebracht sein. Eine Betonung der ersten Gabe ist ebenfalls sinnvoll, wenn bei schon eingesetzter Vegetation der Schossbeginn nicht mehr lange auf sich warten lässt. Der optimale Zeitpunkt für die Schwefeldüngung beim Raps erfolgt mit der ersten N-Gabe (z.B. ASS). Raps braucht zudem ca. 500 g Bor/ha. Kennzeichen von Bor-Mangel ist eine Braunfärbung im Kern der Pfahlwurzel. Die Bordüngung ist in Kombination mit der Stickstoffdüngung (z.B. Bor-ASS) möglich. Die Applikation in Form einer Blattspritzung ist bei einer Insektizidspritzung nach Schwellenüberschreitung möglich. Es ist zu beachten, dass Bor den pH-Wert des Wassers anhebt. Vor allem in Regionen mit hartem Wasser ist der Zusatz eines Additivs zur pH-Wertabsenkung sinnvoll, um die Wirksamkeit der Pflanzenschutzmittel aufrecht zu erhalten.

## Empfehlung für die Schwefeldüngung in Wintergetreide und Winterraps

schwefelbedürftige Kultur (Wintergetreide, Raps)

- leichter, durchlässiger Standort
- niederschlagsreiche Region, Jahr
- viehlose Bewirtschaftung

Fruchtart	kg S/ha (Standort)		Stadium
	mittel bis gut	höherer S-Bedarf	
Getreide	10-20	20-30	bis 1-Knotenstadium
Raps	ca. 40	40-60	Vegetationsbeginn

## Allgemeine Hinweise zur organischen Düngung – „gelbes Heft“ Stand 2019

### Nährstoffe aus Gülle und Gärresten

Bei sachgerechter Ausbringung sind Gülle und Gärreste wertvolle Dünger, die dazu in erheblichem Maße beitragen, die Kosten für den Einkauf von Mineraldünger deutlich zu senken. Die Nährstoffe P und K können für die weitere Düngeplanung voll angerechnet werden. Für Stickstoff ist im Erntejahr der Anteil an schnell verfügbarem Stickstoff, abzüglich Stall- und Lager- bzw. Ausbringverluste, anzurechnen. Die anzusetzenden Werte nach neuer Düngeverordnung sind im neuen Gelben Heft veröffentlicht. Die anzurechnenden Mindestwerte in Prozent an Gesamtstickstoff in Wirtschaftsdüngern sind in der **Tabelle 23 auf Seite 39 des neuen „Gelben Hefts“ Stand 2018** veröffentlicht. Bei diesen Werten sind Stall und Lagerverluste bereits abgezogen. Dazu ergänzend ist die **Tabelle 24 auf Seite 41** zu berücksichtigen, in der die Mindestwirksamkeit an Stickstoff des jeweiligen organischen Düngers aufgelistet ist. Für den Fall, dass bei Untersuchungen der Ammoniumanteil des Düngers die in Tabelle 24 veröffentlichten Werte übersteigt, so muss der Ammoniumanteil in % vom Gesamt-N als Mindestwirksamkeit verwendet werden. Bei der Ausbringung von organischen Düngern entstehen Verluste. Diese werden bei der Düngebedarfsermittlung mit festen Werten, unabhängig von der eingesetzten Technik berücksichtigt. Eine Übersicht der festgesetzten Ausbringverluste von organischen Düngemitteln ist in **Tabelle 25 auf Seite 42 des gelben Hefts** veröffentlicht. Diese Werte sind bereits in den Berechnungen der Düngebedarfsprogramme der LfL und des LKP berücksichtigt.

Für Biogasgärreste liegen aufgrund der großen Schwankungsbreite der Inhaltsstoffe grundsätzlich keine Durchschnittswerte vor. Für die Kalkulation sind zwingend die Ergebnisse von eigenen Gärrestuntersuchungen heran zu ziehen, die, bei Abgabe an Dritte, zeitnah zu den Hauptabgabeterminen durchgeführt werden müssen. Die Analyseergebnisse, bezogen auf Gesamtstickstoff, Ammoniumstickstoff und Phosphat, müssen den Empfängern auf dem Lieferschein mitgeteilt werden. Anlagen, die das Substrat nur auf die eigenen Flächen ausbringen, haben mindestens eine Analyse/Jahr durchzuführen.

### Stabilisierung von Ammoniumstickstoff aus organischen Düngern

Organische Dünger besitzen einen hohen Düngewert, den es unbedingt optimal auszunutzen gilt. Mit den Regelungen der aktuellen Düngeverordnung wird auf eine optimale Ausnutzung der Wirtschaftsdünger sehr großen Wert gelegt. Die Reduzierung von Verlusten, bei der Lagerung und insbesondere bei der Ausbringung, sind daher überaus wichtig. Auch die optimale Ausnutzung und Verwertung der Nährstoffe durch die jeweilige Kultur, muss als weiteres Ziel hinzugezählt werden. Ein überaus wichtiger Baustein hierfür ist der Zusatz von Stickstoffstabilisatoren zu Gülle und flüssigen Biogasgärresten. Diese Zusätze bewirken eine verzögerte Umsetzung von Ammonium zu Nitrat. Dadurch werden Nitratauswaschungen sowie Lachgasemissionen reduziert. Ein weiterer positiver Nebenaspekt ist bei der Zugabe von Stabilisatoren, die Reduzierung der gasförmigen Verluste während und nach der Ausbringung. Vor allem im Frühjahr, bei der Ausbringung von Gülle und Gärresten auf unbestelltes Ackerland zu Mais, ist dies von hoher Bedeutung. Im § 3 (1) der neuen Düngeverordnung wird darauf hingewiesen, dass **„Aufbringzeitpunkt und –menge so zu wählen sind, damit verfügbare oder verfügbar werdende Nährstoffe den Pflanzen zeitgerecht und in einer dem Nährstoffbedarf der Pflanzen entsprechenden Menge zur Verfügung stehen und Einträge in oberirdische Gewässer und das Grundwasser vermieden werden“**. Dies bedeutet konkret für in Bayern wirtschaftende Betriebe, dass eine zeitgerechte Ausbringung auf unbestelltem Ackerland zu Mais ab 1. März, unter Zugabe von Nitrifikationshemmern, möglich ist. Es wird davon ausgegangen, dass der Stickstoff in Gülle oder Gärrest dann soweit stabilisiert ist, um zum Zeitpunkt des Bedarfs durch den Maisbestand zur Verfügung zu stehen. Ab 15. März kann ohne Nitrifikationshemmer ausgebracht werden, wobei auch zu späteren Ausbringzeitpunkten die Vorzüge der Stabilisierung von Stickstoff nicht außer Acht gelassen werden sollte. Zu Mais empfiehlt sich der Zusatz von **1,7 l/ha N-Lock; max. 2,0 l/ha Vizura; 6 l/ha Piadin oder 6 l/ha Entec FL**. Herstellerangaben, Aufwandmengen, je nach Einsatzbedingungen, und Hinweise zur Dosierung bzw. Zumischung sind zu beachten.

### Nährstoffbilanzierung im landwirtschaftlichen Betrieb

Nach neuer Düngeverordnung müssen Betriebe, je nach Größe, Produktionsrichtung und Intensität der Produktion, unterschiedliche Bilanzierungen bzw. Nährstoffvergleiche durchführen. Darunter fällt die Nährstoffbilanz nach Feld-Stall-Ansatz, die plausibilisierte Nährstoffbilanz für wiederkäuerhaltende Betriebe nach Feld-Stall-Ansatz, sowie die Stoffstrombilanz nach Hof-Tor-Ansatz. Welche Betriebe die Stoffstrombilanz nach Hof-Tor-Ansatz rechnen müssen veranschaulicht ein von der LfL entwickeltes Schema sehr deutlich. Dieses kann im Internet unter folgender Adresse <https://www.lfl.bayern.de/iab/duengung/031271/index.php> eingesehen werden. Dazu muss der Abschnitt „Stoffstrombilanz nach Hof-Tor-Ansatz“ geöffnet werden.

#### Feld-Stall-Bilanz:

Bei der Feld-Stall-Bilanz sind die Nährstoffe Stickstoff und Phosphat maßgebend. Eine Bilanzierung von Kalium wird zusätzlich empfohlen. Die Bilanzierung nach Feld-Stall-Basis ist als Flächenbilanz oder als aggregierte Schlagbilanz zu erstellen. Abschließend wird ein mehrjähriger Nährstoffvergleich erstellt. Maßgebende Zeiträume sind bei Stickstoff 3 Jahre und bei Phosphat 6 Jahre. Mit der Berücksichtigung auf reduzierten Bilanzüberschüssen im mehrjährigen Nährstoffvergleich, hat sich in dieser Bilanzierung schematisch im Vergleich der Vorjahre nichts verändert.

Für Betriebe die Wiederkäuer halten wurde die Bilanzierungsart jedoch angepasst. Hauptgrund für die Anpassung ist, dass die Erträge von Grobfutterflächen meist nicht bekannt sind. Die Erträge sind in diesen Fällen als geschätzte Größe in die Bilanzierung eingegangen. Bei der plausibilisierten Bilanz, nach neuer Düngeverordnung, wird die Nährstoffabfuhr von Flächen die mit Grobfutter bestellt sind, aus der Nährstoffaufnahme durch die Tiere abgeleitet. Bei Feldfutter (Silomais, GPS, mehrschnittiger Feldfutterbau) wird ein Zuschlag von 15 % und bei Dauergrünland ein Zuschlag von 25 % vorgenommen.

#### Stoffstrombilanz:

Bei diesem Bilanztyp werden die Zufuhren und Abfuhren im Gesamtbetrieb berücksichtigt. Hierbei müssen, im Vergleich zu der bereits erwähnten Feld-Stall-Bilanz, zusätzliche Angaben über den Zukauf von Futtermitteln, Saatgut und Vieh und den Verkauf von Produkten aus dem Stall gemacht werden. Ziel ist es, alle Zu- und Abfuhren in einem Betrieb zu erfassen. Die Ströme innerhalb des Betriebs sind davon unberührt. Im Vergleich zu den bisherigen Bilanzen werden gasförmige Verluste bei Stickstoff in der Bilanz nicht abgezogen.

Die Grenzwerte sind mit den anderen Bilanzen selbstverständlich nicht vergleichbar. Es werden deshalb neue Grenzwerte definiert. Dafür gibt es zwei Möglichkeiten. Es kann eine feste Grenze von 175 kg N/ha (nicht mit der 170 kg-Grenze für Nährstoffanfall je ha aus org. Düngern verwechseln) oder ein berechneter betriebsspezifischer Grenzwert verwendet werden. Für intensive Tierhalter ist die betriebsspezifische Berechnung zu empfehlen. Phosphat muss in der Bilanz zwar berücksichtigt werden, einen Grenzwert gibt es aber vorerst nicht.

### **Nährstoffbilanz, plausibilisierte Nährstoffbilanz nach Feld-Stall-Ansatz und Stoffstrombilanz nach Hof-Tor-Ansatz**

Abgesehen von wenigen Ausnahmen (Kleinstbetrieben) müssen alle landwirtschaftlichen Betriebe **bis spätestens 31. März** eine **Nährstoffbilanz bzw. eine plausibilisierte Nährstoffbilanz** für das abgelaufene Kalenderjahr oder Wirtschaftsjahr erstellt haben. Die Stoffstrombilanz ist bis spätestens 6 Monate nach Ablauf des Bezugsjahres zu erstellen. Als Bezugsjahr kann das Kalenderjahr oder das Wirtschaftsjahr herangezogen werden.

Die Nährstoffbilanzierungen können von Ihrem zuständigen Ringwart erstellt oder über ein Internetprogramm der LfL unter [www.lfl.bayern.de](http://www.lfl.bayern.de) > Agrarökologie > Düngung > Nährstoffbilanz-Bayern selbst erstellt und ausgedruckt werden.

#### **Dünge-Verordnung beachten!**

1. Dieses Schreiben abheften und sieben Jahre aufbewahren.
2. Die Ausbringung von Stickstoff- und phosphathaltigen Düngemitteln (mineralisch und organisch) ist verboten, wenn der Boden überschwemmt, wassergesättigt, gefroren oder mit Schnee bedeckt ist.
3. Gewässerabstände bei N+P-haltigen Düngern beachten.

## **Hinweise zum Pflanzenschutz**

### **Bekämpfung von Stängelrüsslern im Raps**

Ab Temperaturen von ca. 12°C beginnt der Zuflug des großen Rapsstängelrüsslers. Der bei uns in den letzten Jahren dominanter gefleckte Kohltriebrüssler fliegt in der Regel normalerweise einige Tage später, bei etwas höheren Temperaturen, zu. Dennoch wurden erste Zuflüge im Dienstgebiet heuer bereits am 17. / 18. Februar registriert. Entscheidend für die Flugaktivität war die sonnige Witterung mit Temperaturen um ca. 15 °C in Kombination mit Windstille. Der gefleckte Kohltriebrüssler ist etwa 2,5 - 3 mm groß und unter der Lupe an den typisch rötlich bis rostbraunen Füßen erkennbar. Der große Rapsstängelrüssler ist größer (4 mm) und hat schwarze Füße. Ist die Unterscheidung der Rüssler nur sehr schwer möglich, so macht es Sinn, die Käfer zu trocknen und danach unter der Lupe nochmals anzusehen. Die Bekämpfungsschwelle ist bei beiden Käfern mit jeweils 10-15 Käfer je Gelbschale in 3 Tagen definiert. Die Bekämpfung des gefleckten Kohltriebrüsslers erst nach dem Reifungsfraß durchführen. Im Sinne des integrierten Pflanzenschutzes sind die Schwellenwerte unbedingt zu beachten. Um eine Orientierung über den Zuflug zu bekommen, müssen in den Rapsbeständen Gelbschalen aufgestellt werden, sobald Temperaturen ab 12°C und darüber angesagt sind! Jeder Rapsanbauer sollte mindestens eine Gelbschale auszählen. Das Auftreten der Rüsslerkäfer ist regional sehr unterschiedlich, was sich über ein Monitoring nur sehr schwer wiedergeben lässt.

Bei einer etwaigen Schwellenüberschreitung ist der Entwicklungszyklus der jeweiligen Käfer zu beachten. Beim gefleckten Kohltriebrüssler dauert der Reifungsfraß je nach Witterung 14 bis 21 Tage, ehe er die Eier in die Blattrippen der jungen Blätter ablegt. In diesem Zeitraum muss eine Bekämpfung erfolgen. Tritt der große Rapsstängelrüssler auf, so ist nach Erreichen der Schadschwelle unmittelbar eine Bekämpfung nötig. Im Gegensatz zum gefleckten Kohltriebrüssler ist der Reifungsfraß schon nach einigen Tagen beendet. Zur Bekämpfung stehen Pyrethroide der Klasse II (Tabelle) zur Verfügung. Die Wirksamkeit der Pyrethroide Klasse II gegen Stängelschädlinge ist nach wie vor gegeben.

## Bekämpfung der Rapsschädlinge 2019

Präparat	Wirkstoffe g / kg bzw. l	Gewässer- abstand in m	Notw. Ab- driftmin- derung bei Saumbio- topen in m	Bienenschutz- auflage	Indikation (ml bzw. g/ha)						Max Anwendung	ca. € / ha
					Stängel- rüssler	Rapsglanz- käfer	Kohlsho- tenrüßler	Kohlsho- tenmücke	Erdflöh			
<b>Pyrethroide Klasse II</b>												
<b>Bulldock</b>	25,8 beta-Cyfluthrin	15 (10/5/5)	90 %	B 2	300		300	300	300	3 x	7	
<b>Decis forte</b>	100,0 Deltamethrin	- (-/20/10)	90 %	B 2				50		3 x	5	
<b>Fastac ME</b>	50,0 alpha-Cypermethrin	- (-/20/10)	5 m + 90 %	B 1	200				200	2 x		
<b>Fury 10 EW</b>	100,0 zeta-Cypermethrin	- (-/10)	5 m + 90 %	B 2	100		100	100	100	2 x	6	
<b>Karate Zeon</b>	100,0 lambda-Cyhalothrin	- (10/5/5)	5 m + 75 %	B 4 <sup>2)</sup>	75		75	75	75	2 x	10	
<b>Hunter</b>	50,0 lambda-Cyhalothrin	20 (10/5/5)	5 m + 75 %	B 4 <sup>2)</sup>	150		150	150	150	1 x		
<b>Trafo WG</b>	50,0 lambda-Cyhalothrin	20 (10/5/5)	5 m + 75 %	B 4 <sup>2)</sup>	150		150	150	150	2 x	7	
<b>Kaiso Sorbie</b>	50,0 lambda-Cyhalothrin	20 (10/5/5)	5 m + 75 %	B 4 <sup>2)</sup>	150		150	150	150	1 x	11	
<b>Pyrethroide Klasse I</b>												
<b>Trebon 30 EC</b>	287,5 Etofenprox	- (-/10) (10 m bew.) <sup>1)</sup>	50 %	B 2	200		200			2 x	13	
<b>Mavrik Vita</b>	240,0 tau-Fluvalinat	15 (10/5/5)	50 %	B 4 <sup>2)</sup>		200		200		1 x	12	
<b>Oxadiazine</b>												
<b>Avaunt</b>	150,0 Indoxacarb	0	50 %	B 1		170				1 x	17	
<b>Pyridin-Azomethine</b>												
<b>Plenum 50 WG</b> (Aufbrauchsfrist bis 30.01.2020)	500,0 Pymetrozin	0	50 %	B 1		150				1 x	20	
<b>Neonicotinoide</b>												
<b>Biscaya</b>	240,0 Thiacloprid	5 (5/0/0)	-	B 4 <sup>3)</sup>		300	300	300		2 x	21	
<b>Mospilan SG</b>	200,0 Acetamiprid	5 (0/0/0)	75 %	B 4 <sup>4)</sup>		200				1 x	22	

- Erläuterung: 1) > 2 % Hangneigung zu Gewässern, bew. Randstreifen von 5 bzw. 10 m notwendig (Ausnahmen Mulch- und Direktsaat)  
 2) in Mischung mit Azolen (Ausnahme Proline) als B2 eingestuft  
 3) in Mischung mit Azolen (Ausnahme Proline und Propulse) als B1 eingestuft  
 4) in Mischung mit Azolen als B1 eingestuft

## Bekämpfungsempfehlung Rapsglanzkäfer:

**Biscaya, Mospilan SG und Mavrik Vita** (alle B4 – bienenungefährlich) sind bei normalem Befallsdruck für einen guten Bekämpfungserfolg ausreichend. Diese Mittel wirken als Kontakt- und Fraßgift. Im Sinne der Resistenzvermeidung ist jeweils nur eine einmalige Anwendung vorzusehen. Ist bei einer geplanten Blütenspritzung auch ein Insektizid nötig, so ist Biscaya oder Mavrik Vita auf diesen Einsatz zu reservieren. Achten Sie unbedingt darauf, dass Biscaya in Tankmischungen mit allen Azolen (Ausnahme Propulse und Proline) zu B1 (bienengefährlich) wechselt.

Bei Starkbefall (> 10 Käfer / Pflanze) stehen **Avaunt** und **Plenum 50 WG** zur Verfügung. Für beide gilt, dass sie nur bei Starkbefall nach Erreichen der Schwellenwerte oder nach Warndienstaufwurf eingesetzt werden dürfen. Sowohl Plenum 50 WG als auch Avaunt haben eine B1-Auflage (höchste Bienengefährlichkeitseinstufung). Dies bedeutet, dass sie ab Blühbeginn

### Bienengefährlichkeit von Tankmischungen in Winterraps 2019

	Insektizid Solo	Amistar Gold	Ampera	Cantus Gold	Caramba	Carax	Custodia	Efilor	Folicur	Helocur	Intuity	Matador	Mirage 45 EC	Orius	Ortiva	Proline	Propulse	Prosaro	Symetra	Tilmor	Toprex	Torero	
Avaunt	B1																						
Biscaya*	B4																						
Bulldock	B2																						
Danjiri*	B4																						
Decis forte	B2																						
Fastac ME	B1																						
Fury 10 EW	B2																						
Hunter*	B4																						
Kaiso Sorbie*	B4																						
Karate Zeon*	B4																						
Mavrik Vita*	B4																						
Mospilan SG*	B4																						
Nexide*	B4																						
Plenum 50 WG	B1																						
Sumicidin Alpha EC	B2																						
Lamdex Forte*	B4																						
Trebon 30 EC	B2																						

\* Das Mittel wird als schädigend für Populationen von Bestäuberinsekten eingestuft. Anwendungen des Mittels in die Blüte sollten vermieden werden oder insbesondere zum Schutz von Wildbienen in den Abendstunden erfolgen (NN 410); Insektizidmaßnahmen zur Rapsblüte sind unter bayerischen Bedingungen selten notwendig und werden deshalb generell nicht empfohlen. Stand: Januar 2019

Sowohl Plenum 50 WG als auch Avaunt haben eine B1-Auflage (höchste Bienengefährlichkeitseinstufung). Dies bedeutet, dass sie ab Blühbeginn

nicht mehr eingesetzt werden dürfen. Dies gilt auch bei blühenden Unkräutern im Bestand. Der Einsatz der Mittel gegen Glanzkäfer sollte grundsätzlich nur bei warmer Witterung erfolgen (ab 12 Grad), wenn die Käfer in den Knospen aktiv sind und direkt getroffen werden. Daher ist es meist besser, die Behandlung am späten Nachmittag bis in die Abendstunden durchzuführen. Die Wirkungsdauer der Mittel beträgt maximal eine Woche. Im Falle einer Behandlung ist es demnach wichtig, den Hauptzuflug abzuwarten. Wichtig ist eine gute Benetzung mit entsprechender Düse, Druck und ausreichender Wassermenge (mind. 300 l/ha). Plenum 50 WG ist nur noch bis 30.04.2019 zugelassen und kann nur noch in diesem Jahr eingesetzt werden.

## **Wirkmechanismen bei Herbiziden beachten!**

Die Neuentwicklung von Wirkstoffen bzw. Wirkstoffgruppen ist auf absehbare Zeit nicht zu erwarten. Bei „neuen“ Pflanzenschutzmitteln handelt es sich um Neukombinationen aus schon bekannten Wirkstoffen. Dies gilt nicht nur für Herbizide, sondern auch für Insektizide und Fungizide. Ein probates Mittel ist der konsequente Wechsel von Wirkmechanismen innerhalb der Fruchtfolge, um die zur Verfügung stehenden Wirkstoffe nicht zu verbrauchen.

Ein Vergleich der Wirkmechanismen der Herbizide zeigt, dass es Gruppen mit hoher bzw. sehr hoher Resistenzgefahr gibt. Als Beispiel mit sehr hoher Resistenzgefahr ist die Gruppe der ACCase-Hemmer und der ALS-Hemmer zu nennen. Es besteht zudem die Möglichkeit, dass Resistenzen fruchtfolgeübergreifend entstehen können. Anhand der zugelassenen Mittel in Getreide und in Blattfrüchten kann dies sehr anschaulich dargestellt werden. In Wintergetreide sind als bekannte Vertreter Axial 50, Traxos oder Sword zu nennen. Darüber hinaus gibt es Graminizide in Raps Rüben und Leguminosen, wie z.B. Agil-S, Fusilade Max, Focus Aktiv oder Gallant Super, die ebenfalls aus der Gruppe der ACCase-Hemmer stammen. Ähnliche Fallbeispiele können auch mit Herbiziden der Gruppe ALS-Hemmer (v.a. Sulfonylharnstoffe) vornehmlich in Winterweizen und Mais angestellt werden.

Um eine kontinuierliche Anwendung derselben Wirkmechanismen zu vermeiden, ist im Integrierten Pflanzenbau - Berichtsjahr 2018 auf Seite 264 eine Tabelle zu finden, die die bekanntesten Pflanzenschutzmittel nach Wirkmechanismen einstuft und Ihnen als Hilfe in der Pflanzenschutzmittelwahl dient.

Rechtzeitiges und vorbeugendes Handeln ist unbedingt notwendig, um die Wirkstoffe möglichst lange zu erhalten. Zusammengefasst sind folgende Maßnahmen zu nennen:

- Wirkstoffgruppenwechsel und Wirkstoffkombinationen aus mehreren Wirkstoffgruppen bevorzugen
- Aufwandmengen nicht reduzieren und Wirkungsverstärkung durch Zusatz von Additiven oder Netzmitteln
- Ackerbauliche Maßnahmen wie: kein genereller Pflugverzicht, Saattermin nicht zu früh, Fruchtfolge.

## **Getreide - Folgende Neuzulassungen stehen in dieser Saison zur Verfügung:**

**Omnera LQM** kombiniert die Wirkstoffe Metsulfuron und Thifensulfuron (Concert SX) mit Fluroxypyr (Starane XL) in einer gemeinsamen innovativen Formulierung. Das Produkt zeigt eine sichere Wirkung gegen ein breites dikotyles Unkrautpektrum mit den bekannten Wirkungsschwächen der Sulfonylharnstoffe gegen Ehrenpreisarten und Kornblume. Die Öldispersionsformulierung sorgt für gute Benetzungseigenschaften auf der Blattoberfläche und damit einer schnellen Wirkstoffaufnahme und raschen Regenfestigkeit. Mit einer Zulassung bis BBCH 39 können bei Bedarf auch noch spätere Unkrautbehandlungen durchgeführt werden. Zugelassen in: WW,WG,WR,WT,SW,SG.

Mit **Atlantis Flex** steht ein neues Produkt mit bekannten Wirkstoffen für die Gräserbekämpfung zur Verfügung. Bei Atlantis Flex wurde im Vergleich zum Atlantis WG der Wirkstoff Iodosulfuron gegen das vom Attribut bekannte Propoxycarbazone ausgetauscht. Die Aufwandmengenspanne reicht von 0,2 kg/ha (WW,WT,WR,WD,DI) bis 0,33 kg/ha (WW,WT,WD). Aufgrund der geringeren Aufladung mit Propoxycarbazone ist das Nachbaurisiko von Winterraps weitaus geringer als beim Einsatz von Attribut. Durch das Fehlen von Iodosulfuron büßt das Produkt etwas an Leistung bei Unkräutern, vor allem bei Kamille, Ausfallraps und Taubnessel ein. Der Einsatz auf drainierten Flächen ist unabhängig von der Aufwandmenge erst ab dem 16. März möglich.

**Saracen Max** ist eine Erweiterung von Saracen aus den Wirkstoffen Florasulam und Tribenuron. Eingesetzt werden kann es in Wintergetreide (WW,WG,WR,WT,WH) bis zum Fahnenblattstadium, in Sommergetreide (SG,SH) bis zum Zwei-Knoten-Stadium. Die Schwerpunkte liegen bei Kamille, Klatschmohn, Klettenlabkraut und Kornblume.

Bei **Duplosan Super** handelt es sich um eine Dreifachkombination aus den Wuchsstoffen Dichlorprop-P (Duplosan DP), Mecoprop-P (Duplosan KV) und MCPA. Duplosan Super eignet sich vornehmlich als Zumischprodukt bei speziellen Unkrautproblemen wie Knöteriche. Im Soloeinsatz bestehen Wirklücken vor allem bei Ehrenpreisarten, Kamille und Vogelmiere. Spätanwendungen sind aufgrund des Einsatzes bis maximal Bestockungsende (BBCH 30) nicht möglich. Zulassung in: WW,WG,WR,WT,WH,WD,DI,SW,SG,SH,SR,ST,SD.

**Nachtrag zu Pixxaro und Zypar:** Ab Frühjahr 2019 können die bereits im letzten Jahr zugelassenen Herbizide Pixxaro und Zypar auch auf drainierten Flächen eingesetzt werden. Die Zulassungsbehörde hat die Drainaufflage NG 405 zurückgenommen.

## **Unkraut- und Ungrasbekämpfung in Dinkel**

Die in Dinkel, für den Frühjahrseinsatz zugelassenen Herbizide, bieten die Möglichkeit einer sicheren Bekämpfung des jeweiligen Problems. Dies gilt für Ungräser und Unkräuter. Bei den Ungräsern wird primär in Ackerfuchsschwanz- und Windhalmstandorte unterschieden. Vor allem Ackerfuchsschwanz und Windhalm müssen vor Bestockungsbeginn bekämpft werden, damit die Wirkung zufriedenstellend ist.

**Atlantis WG + FHS (300 g/ha + 0,6 l/ha):** In erster Linie gegen Ackerfuchsschwanz bis BBCH 32 einsetzbar. Auf die sortenspezifische Verträglichkeit ist zu achten. (nicht bei Hohenloher, Comburger und Bauländer Spelz einsetzen!)

**Atlantis Flex + FHS (200 g/ha + 0,4 l/ha):** In erster Linie gegen Ackerfuchsschwanz bis BBCH 32 einsetzbar. Auf die sortenspezifische Verträglichkeit ist zu achten. (nicht bei Hohenloher, Comburger und Bauländer Spelz einsetzen!)

**Attribut (60 g/ha):** Zur Niederhaltung von Tauber Trespe und Quecke im Stadium BBCH 13 - 29. Bei der zulässigen Aufwandmenge von 60 g/ha bei Dinkel ist eine Bekämpfung von Ackerfuchsschwanz nicht möglich.

**Axial 50 (1,2 l/ha):** Nach dem Auflaufen des Ackerfuchsschwanz, Windhalm und Flughafer in BBCH 13 bis 39. Bei Wintergerste in der Fruchtfolge ist der Einsatz von Axial 50 auf die Gerste zu beschränken

**Broadway (130 g/ha bzw. 220 – 275 g/ha +FHS)** Im Frühjahr mit 130 g/ha gegen Windhalm und Unkräuter. 220 g/ha gegen Ackerfuchsschwanz und Unkräuter. Gute Nebenwirkung gegen Trespens (275 g/ha).

**Husar Plus + Mero (0,2 +1,0 l/ha)** bis BBCH 32 gegen Windhalm, Jährige Rispe, Weidelgras und Unkräuter. Gute Wirkung auch auf Ackerkratzdistel.

**Lösungen ausschließlich nur gegen Unkräuter:**

**Ariane C (1,5 l/ha):** Einsatz in BBCH 13 - 39. Breit wirksam, außer Ehrenpreis, Stiefmütterchen u. Taubnessel.

**Pixie (2,0 l/ha):** Einsatz in BBCH 13 - 29. Sehr gute Wirkung auf Ehrenpreis und Stiefmütterchen.

**Biathlon 4D + Dash EC (70 g/ha + 1,0 l/ha):** Spätbehandlung bis BBCH 39 möglich. Gute Wirkung auf Ampfer u. Ackerkratzdistel. Dash EC ist nicht mit AHL mischbar.

**Primus Perfect (0,2 l/ha):** Einsatz unter kühlen Bedingungen möglich in BBCH 13 - 32. Vor allem gegen Klettenlabkraut, Kornblume, Kamille und Vogelmiere.

**Zypar (1,0 l/ha):** breit wirksame Lösung mit Ausnahme von Ehrenpreisarten und Stiefmütterchen.

**Frühjahrskombinationen für die Ungras-, Unkrautbekämpfung in Wintergetreide (2019)**

Herbizide l bzw. kg/ha	Zulassung in				Gewässer- abstand in (m) *	Abstand bzw. notw. Abtrift- mind. bei Saumbiotopen	Preis 2019 ca. €/ha	Bemerkungen
	WG	WW	Trit	WR				
<b>Ackerfuchsschwanzstandorte (schwer bekämpfbar und extrem hoher Besatz)</b>								
0,5 Atlantis WG + 1,0 FHS		X			(10 m bew.)**	5 m + 90 %	63,--	Niederhaltung Taube Trespe; Unkrautpartner nötig
0,33 Atlantis Flex + 0,66 FHS		X	X		5 (0/0/0)* (10 m bew.)**	90 %		Niederhaltung Taube Trespe; Unkrautpartner nötig
<b>Ackerfuchsschwanzstandorte (geringer und mittlerer Besatz)</b>								
1,0 Atlantis OD + 0,08 Husar OD (Atlantis Komplett)		X	nur WTri		5 (0/0/0)* (10 m bew.)**	90 %	64,--	Breit wirksam; Schwäche bei Kornblume
0,3 Atlantis WG + 0,6 FHS + 0,07 Biathlon 4 D + 1,0 Dash		X	X		5 (0/0/0)* (10 m bew.)**	5 m + 75 %	69,--	Schwäche bei Ehrenpreis und Stiefmütterchen, auch in Dinkel, Sortenhinweise beachten!
0,3 Atlantis WG + 0,6 FHS + 0,05 Pointer Plus		X	nur WTri		5 (5/0/0)* (10 m bew.)**	5 m + 75 %	65,--	Breite Wirkung; Schwäche bei Ehrenpreis
0,2 Atlantis Flex + 0,4 FHS + 1,0 Omnera LQM		X	X	X	15 (10/5/5)* (10 m bew.)**	5 m + 90 %		Breite Wirkung; Schwäche bei Ehrenpreis
0,1 Attribut + 0,15 Primus Perfect + 0,03 Artus		X			5 (0/0/0)*	90 %	76,--	Früher Einsatz, bodenaktiv, gute Unterdrückung von Quecke
1,3 Axial Komplett	X	X	nur WTri	X	0	75 %	71,--	Axial Kompl. vorrangig in WG Schwäche Taubn, Stiefm. Ehrenp
<b>Windhalmstandorte</b>								
0,15 Atlantis WG + 0,3 FHS + 0,15 Primus Perfect + 0,03 Artus		X	nur WTri	X	5 (0/0/0)*	90 %	60,--	Sehr gute Wirkung auf Wind- halm; breites Unkrautspektrum
0,06 Attribut + 0,15 Primus Perfect + 0,03 Artus		X	nur WTri	X	5 (0/0/0)*	90 %	62,--	Zusätzlich zur Niederhaltung von Trespe und Quecke
0,13 Broadway + 0,6 FHS		X	nur WTri	X	0	50 %	38,--	Schwäche bei Taubnessel und Jähriger Rispe, in Dinkel zugel.
0,2 Husar Plus + 1,0 Mero		X	nur WTri	X	5 (5/0/0)*	5m + 75 %	32,--	auch im Dinkel möglich
<b>Spätbehandlung Unkräuter</b>								
0,5 Pixxaro EC	X	X			10 (5/5/0)* (20 m bew.)	90 %	22,--	BBCH 13 - 45, breite Wirkung,
1,0 Omnera LQM	X	X	nur WTri	X	15 (10/5/5)* (10 m bew.)	5 m + 90 %	?	Bis BBCH 39, breit wirksam, Schwä- chen bei Ehrenpreis u. Kornblume
0,75 Zypar	X	X	nur WTri	X	10 (5/5/0)* (20 m bew.)	75 %	20,--	BBCH 13 - 45, breite Wirkung, auch in Dinkel einsetzbar
1,4 U46 M-Fluid	X	X	X	X	0	5m + 75%	13,--	Von BBCH 13 - 39, Disteln werden mit erfasst
0,07 Biathlon 4 D + 1,0 Dash EC	X	X	X	X	5 (0/0/0)	90 %	28,--	Bis BBCH 39; Distel und Acker- winde werden mit erfasst
1,5 Ariane C	X	X	nur WTri	X	0	90 %	43,--	Bis BBCH 39, breite Wirkung; Nebenwirkung auf Durchwuchs- kartoffel und Windenarten
1,0 – 1,5 Starane XL	X	X	nur WTri	X	10 (5/5/0)	75 %	20 - 40,--	Bis BBCH 45 gegen Klettenlab- kraut; Teilwirkung auf Winden- arten und Durchwuchskartoffel

\* bei Einsatz abdriftarmer Düsen (50%;75%;90%) geringere Abstände möglich (Werte in Klammern)

\*\* bei über 2% Hangneigung in der Nachbarschaft zu Gewässern bewachsener Randstreifen (ohne Behandlung) von mindestens 5, 10 bzw. 20 m (Ausnahme Mulch-, Direktsaat)

**Pflanzenschutzgerätekontrolle Termine 2019**

Die aktuellen Termine und Orte sind im Internet unter: <http://www.aelf-au.bayern.de/pflanzenbau> zu finden.

# Neu: Ein starkes Duo für Ihren Erfolg

## ER-direkt

- **Handy**beratung in allen Fragen des Pflanzenbaus
- **Persönlich**, keine wechselnden Gesprächspartner
- Direkter **Telefonkontakt** mit einem Erzeugerringberater
- **Ganzjährige** Erreichbarkeit
- Schnelle Hilfe, **kurze Entscheidungswege**
- **Neutrale** und unabhängige Beratung
- Günstiger Jahrespreis von **60,-€** (zzgl. MwSt.)



## ER-update

- **Rund** um die Uhr abrufbar
- Neueste **Empfehlungen** für die optimierte Pflanzenproduktion
- Die besten **Lösungen** und Termine für Ihre Herbizidanwendung
- **Warndienstaufruf** für Fungizid- und Insektizidanwendungen im Raps und Getreide
- **Düngeempfehlungen** für alle wichtigen Kulturen zu Menge und Zeitpunkt
- Nur **3,99 €** im Monat (zzgl. MwSt.)



Erzeugerring für Pflanzenbau Südbayern e.V.  
Wolfshof 7a  
86558 Hohenwart  
**Fax - Nr. 08443/9177-22**

Name: \_\_\_\_\_  
Straße: \_\_\_\_\_  
PLZ, Ort: \_\_\_\_\_  
Tel./Mobil: \_\_\_\_\_  
E-Mail: \_\_\_\_\_

**Ich möchte folgendes Angebot der Erzeugerringberatung nutzen und bitte um Zusendung der Unterlagen:**

- ER-direkt** (Telefonberatung)  
 **ER-update** (Smartphone-Infos)

Mit der Abbuchung des fälligen Rechnungsbetrages von meinem beim Erzeugerring bekannten Konto bin ich einverstanden.

Mitgl.-Nr.: \_\_\_\_\_

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

Unterschrift: \_\_\_\_\_

**Hinweis: Wenn Sie bereits ER-direkt oder ER-update nutzen, brauchen Sie sich nicht noch einmal anmelden. Ihr Abo wird fortgeführt!**

## Gut geplant ist fast gewonnen!

### Restbestände an Pflanzenschutzmitteln

Zulassungswiderrufe oder kurzzeitig befristete Zulassungsverlängerungen erschweren den Pflanzenschutzmitteleinsatz! Prüfen Sie in den Wintermonaten Ihre aktuellen Vorräte und halten Sie diese schriftlich fest. Zum Einsatzzeitpunkt lassen sich somit Restbestände an Präparaten mit auslaufender Zulassung besser in die betriebliche Pflanzenschutz-Strategie einbauen. Durch eine knappe Bevorratung ersparen Sie sich unter Umständen eine kostspielige Entsorgung von nicht mehr genehmigten Mitteln oder gebeiztem Saatgut.



Bild: landwirt.com



Bilder: Wikipedia



Bild: DocPlayer.org

### Bußgeldbewehrte Anwendungsbestimmungen

Informieren Sie sich über neue Auflagen im Bereich Anwenderschutz bzw. erweiterte Anwendungseinschränkungen (Schneckenkörner, Feldmaus-Präparate) zum Schutze seltener Tiere oder Lebensräume! Verstöße gegen derartige Bestimmungen sind kein Kavaliersdelikt und werden durchaus mit hohen Strafen geahndet. Der Blick auf die Internetseite des BVL ([www.bvl.bund.de](http://www.bvl.bund.de)) oder in Ihr Sortenversuchsheft lohnt sich. Weitere aktuelle Informationen entnehmen Sie unserem Rundschreiben oder dem Verbundberatungsfax.

### Achtung Feldmäuse!

Der trockene Sommer sowie die milde Herbst- und Winterwitterung haben die Populationen der Feldmäuse regional bzw. auf Teilflächen stark ansteigen lassen. **Prüfen Sie jetzt Ihre Flächen!** Besonders dort, wo gutentwickelte Winterungen oder Mulchsaatflächen vorzufinden sind, ist mit einem erhöhten Aufkommen zu rechnen.

Eine Bekämpfung mit Giftweizen kann mit Hilfe der Legeflinte erfolgen.

Beachten Sie, daß der Giftweizen sauber verdeckt in die Löcher eingebracht werden muss!



Bilder: ER-Beratung