



## **Exklusiv für Sie als Mitglied – Sie erhalten Ihre neuesten Pflanzenbau- und Pflanzenschutzinformationen für Oberbayern Süd**

### Inhalt:

N <sub>min</sub> -Werte bei Sommerungen	Seite 1
Stickstoffdüngung zu Sommergetreide, mineralische und organische Düngung zu Mais	Seite 2 - 3
Wachstumsreglereinsatz in Getreide	Seite 4 - 5
Unkrautbekämpfung in Mais	Seite 5 - 7
Sortenwahl und Unkrautbekämpfung in Sojabohne	Seite 7
Bestellung: Unterlagen und Material zur Betriebsführung	Seite 8

### **Stickstoffdüngung zu Sommergetreide, Mais und Kartoffeln**

#### **Vorläufige und endgültige N<sub>min</sub>-Gehalte in kg N/ha in Oberbayern**

Hauptfrucht	Durchwurzelungstiefe (cm)	Oberbayern			
		2022		2021	2020
		vorläufig	endgültig		
Sommerweizen/ -durum/ -roggen/ -raps	0 - 90 <sup>1)</sup>	62	<b>54</b>	59	69
Zucker-/ Futterrüben	0- 90 <sup>1)</sup>	63	<b>56</b>	52	67
sonstige Fruchtarten (tiefe Durchwurzelung)	0 - 90 <sup>1)</sup>	62	<b>54</b>	63	66
Silo-/ Körnermais	0 - 90 <sup>1)</sup>	<b>66</b>		66	71
Sommergerste/ Hafer	0 - 60 <sup>2)</sup>	44	<b>40</b>	48	51
Sonnenblumen/ Lein	0 - 60 <sup>2)</sup>	42	<b>41</b>	40	54
Kartoffeln	0 - 60 <sup>2)</sup>	<b>39</b>		44	52
sonstige Fruchtarten (mittlere Durchwurzelung)	0 - 60 <sup>2)</sup>	46	<b>40</b>	47	49

<sup>1)</sup> Bei einer Durchwurzelungstiefe des Bodens von nur 60 cm sollten nur 75 % der o.g. N<sub>min</sub>-Werte angesetzt werden, bei 30 cm nur 45 %

<sup>2)</sup> Bei einer Durchwurzelungstiefe des Bodens von nur 30 cm sollten nur 60 % angesetzt werden.

Eine vollständige und aktuelle Übersicht finden Sie im Internet unter [www.lfl.bayern.de](http://www.lfl.bayern.de) → „Agrarökologie“ → „Düngebedarfsermittlung“. Die auf einer größeren Anzahl an Proben beruhenden endgültigen N<sub>min</sub>-Werte liegen besonders bei den tiefer wurzelnden Sommerungen deutlich niedriger als die im letzten Rundschreiben veröffentlichten vorläufigen Werte. Die auf Basis der vorläufigen N<sub>min</sub>-Werte beruhenden Bedarfsermittlungen müssen daher nicht erneut gerechnet werden. Eine Neuberechnung mit den niedrigeren endgültigen N<sub>min</sub>-Werten zur Anpassung der Stickstoffdüngung kann aber natürlich gemacht werden.

Die **endgültigen N<sub>min</sub>-Werte für Kartoffeln** werden am **01. April**, für **Mais** am **10. April** veröffentlicht. Sollten für diese Kulturarten die endgültigen N<sub>min</sub>-Werte um mehr als 10 kg N/ha höher als die vorläufigen Werte liegen (was aber bisher noch nie der Fall war), so muss die Düngeplanung (soweit schon geschehen) entsprechend angepasst werden.

#### **Düngung zu Sommergetreide und Mais**

**Bitte beachten!** Die nachfolgenden Düngeempfehlungen beruhen auf einer mittleren Ertragserwartung, sowie den o.a. N<sub>min</sub>-Werten. Für die eigenen Berechnungen sind die betriebsspezifischen Durchschnittserträge der letzten 5 Jahre oder, wenn diese nicht bekannt sind, die für jeden Landkreis veröffentlichten Erträge zu verwenden. Diese können ebenfalls bei der LfL unter der o.g. Internetadresse aufgerufen werden.

Die N-Düngeempfehlungen gelten nicht für „rote“ **Flächen**. Hier sind die besonderen Anforderungen an die Düngung in mit Nitrat belasteten Gebieten zu beachten. Dazu gehören z.B. die Reduzierung des ermittelten Gesamt-Stickstoffdüngedarfs im Betriebsdurchschnitt der roten Flächen um **20%**, die **schlagbezogene „170 kg N-Grenze“** bei der organischen Düngung und eine **verpflichtende Bodenstickstoffuntersuchung**. Näheres hierzu finden Sie in den Berichtsheften „Integrierter Pflanzenbau 2021 (Rosenheim: Seite 188 - 193, Augsburg: Seite 237 - 243) oder bei der LfL unter <https://lfl.bayern.de/iab/duengung/index.php> → Ausführungsverordnung DüV - Rote Gebiete, Gelbe Gebiete → Anforderungen in mit Nitrat belastetem Gebiet.

Die Basisdaten für die Bedarfsermittlung, welche sich im Anhang des Gelben Hefts 2018 (Leitfaden für die Düngung von Acker- und Grünland) befinden, entsprechen **nicht mehr** in allen Teilen **den aktuell gültigen Basisdaten!** Diese finden Sie unter: <https://lfl.bayern.de/iab/duengung/207027/index.php>.

### Stickstoffdüngung zu Sommergetreide

Die gemessenen Werte liegen nochmals etwas niedriger als 2021. In Oberbayern wurden bei Sommergerste und Hafer (Durchwurzelungstiefe 0 - 60 cm) **40 kg/ha** an pflanzenverfügbarem Stickstoff gemessen. Bei geringer Durchwurzelungstiefe (z.B. Münchner Schotterebene) können nur 60 % des N<sub>min</sub>-Wertes, d.h. 24 kg N/ha, angerechnet werden. Bei Sommerweizen, -durum, -roggen, und Sommerraps (Durchwurzelungstiefe 0 - 90 cm) liegt der endgültige N<sub>min</sub>-Gehalt bei **54 kg/ha**.

**Sommerbraugerste** hat bei einem durchschnittlichen Ertragsniveau von 50 dt/ha einen N-Bedarfswert von 120 kg N/ha. Je 10 dt/ha höherem Ertrag können 10 kg N/ha zugeschlagen werden, d.h. bei 70 dt/ha Ertrag liegt der Bedarfswert bei 140 kg N/ha. Bei einem Bodengehalt von 40 kg N/ha und nach Abzug der von der Düngeverordnung (DüV) vorgegebenen Abzüge verbleibt ein Ergänzungsbedarf von ca. **70 - 80 kg N/ha** (der errechnete Düngebedarf darf dabei nicht überschritten werden). Dieser kann, mit Ausnahme sehr leichter Standorte, in einer Einzelgabe zur Saat, bzw. bis spätestens BBCH 12, ausgebracht werden. In der Münchner Schotterebene, dem Hauptanbaugebiet der Sommergerste, ergibt sich ein um 10 - 20 kg N/ha höherer Stickstoff-Düngungsbedarf. Bei einem höheren Ertragsniveau kann über eine maßvolle zweite N-Gabe das Ertragspotential moderner Braugerstensorten ausgeschöpft werden. Zur Vermeidung überhöhter Eiweißgehalte sollte diese aber spätestens zum Beginn des Schossens erfolgen. Aus demselben Grund wird eine organische Düngung nicht empfohlen.

Bei **Sommerfuttergerste** liegt der N-Bedarfswert gegenüber Braugerste um 20 kg N/ha höher, so dass hier zum Schossen eine zweite Mineraldüngergabe in Höhe von 30 - 40 kg N/ha eingeplant werden kann.

**Hafer** hat bei einem Ertrag von 55 dt/ha einen N-Bedarfswert von 130 kg/ha. Auf guten Standorten ist das Ertragspotential deutlich höher. Hier kann je 10 dt/ha höherem Ertrag 10 kg N/ha zugeschlagen werden. Bei 70 dt/ha wären dies 145 kg N/ha. Bei einem Bodenvorrat von 40 kg N/ha, und unter Berücksichtigung sonstiger Abzüge, ergibt sich ein Düngebedarf von ca. **80 - 100 kg N/ha**. Eine Aufteilung auf eine Gabe in Höhe von 50 - 70 kg N/ha zur Saat und, abhängig von der Bestandsentwicklung, bis 30 kg N/ha zum Schossen ist empfehlenswert. Beachten Sie aber als viehhaltender Betrieb die Stickstoffnachlieferung aus dem Boden und die höhere Lagergefahr bei höheren Stickstoffgaben.

Bei **Sommerweizen** wurden **54 kg N<sub>min</sub>/ha** gemessen. Der Sommerweizen kann nach einer Andüngung zur Saat in Höhe von **50 - 70 kg N/ha**, in Abhängigkeit von der angestrebten Qualität und dem errechneten Bedarf, wie Winterweizen gedüngt werden. Bei den Folgegaben sind allerdings das niedrigere Ertragsniveau und die sortenspezifische Standfestigkeit zu berücksichtigen.

### Stickstoff- und Phosphatdüngung zu Silo- und Körnermais

Der vorläufige N<sub>min</sub>-Wert bei Mais in Oberbayern entspricht mit **66 kg N/ha** genau dem endgültigen Wert von 2021. Ergeben sich bis zur Veröffentlichung der endgültigen Werte noch größere Veränderungen nach oben (mehr als 10 kg/ha), ist gegebenenfalls eine erneute Düngebedarfsberechnung erforderlich. Dies war aber bisher noch in keinem Jahr der Fall.

**Beispiele für die Stickstoffbedarfsberechnung bei Mais:** (unter Verwendung der aktuell gültigen Basisdaten: u.a. höhere Mindestwirksamkeit der organischen Dünger, kein Abzug von Aufbringverlusten)

<b>N-Bedarfswert 450 dt/ha Silomais, 90 dt Körnermais</b>	<b>200 kg N/ha</b>		
	<b>Viehhaltender Betrieb</b>		<b>Marktfruchtbetrieb</b>
Zuschlag für 500 dt/ha Silomais, bzw. 100 dt/ha Körnermais	+ 10	+ 10	+ 10
./. Bodenvorrat N <sub>min</sub> (Oberbayern vorläufig)	- 66	- 66	- 66
./. N-Nachlieferung aus Bodenvorrat, abhängig vom Humusgehalt	0	0	0
./. Organische Düngung 2022 (geplant) z.B. 40 m <sup>3</sup> Rinder-Gülle (Acker 7,5 %TS) bzw. 25 m <sup>3</sup> Rinder-Gülle (Acker 7,5 %TS) bzw. keine organische Düngung	- 94	- 58	0
./. N-Nachlieferung org. Düngung des Vorjahres z.B. 30 m <sup>3</sup> zur Vorfrucht und 13 m <sup>3</sup> zur Zwischenfrucht bzw. 15 m <sup>3</sup> zur Vorfrucht und 10 m <sup>3</sup> zur Zwischenfrucht bzw. keine organische Düngung	- 17	- 10	0
./. Zwischenfrucht (ohne Leguminosen) (mit Leguminosen)	0	0	- 10
./. Vorfrucht (Winterweizen/ Getreide)	0	0	0
<b>= notwendige mineralische N-Düngung</b>	<b>= 33 kg N/ha</b>	<b>= 76 kg N/ha</b>	<b>= 134 kg N/ha</b>

Vorstehende Beispiele für die Bedarfsberechnung bei Silo- und Körnermais beruhen auf dem veröffentlichten vorläufigen N<sub>min</sub>-Wert bei einem Ertragsniveau von 500 dt/ha Frischmasse bei Silomais, bzw. 100 dt/ha Ertrag bei Körnermais. Sie zeigen den unterschiedlichen Bedarf an mineralischer N-Düngung, in Abhängigkeit von

den Verhältnissen des Einzelbetriebes. Gleiches gilt für den P-Bedarf. Diese Beispiele können die eigene Düngebedarfsplanung aber nicht ersetzen!

Wie bei Stickstoff muss auch bei **Phosphat** der Düngebedarf schriftlich ermittelt werden. Bei Verwendung der Berechnungsprogramme für Stickstoff ist die Bedarfsberechnung für Phosphat mitenthalten.

### Rechenbeispiel für P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> unter Einbeziehung der organischen Düngung

(beruhend auf den Annahmen der vorstehenden Beispiele zum N-Bedarf)

Bedarf bei Gehaltsstufe C (Abfuhr)	80 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha	80 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha	80 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /ha
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> aus org. Düngung zur ZWF im Herbst 2020	- 22	- 17	0
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> aus org. Düngung im Frühjahr 2021	- 68	- 43	0
<b>notwendige P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-Düngung</b>	<b>- 10 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha*</b>	<b>20 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha</b>	<b>80 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha</b>

\* Negativer Wert bedeutet: Die über organische Düngung ausgebrachte Menge überschreitet die Abfuhr!

Gerade bei Mais muss auf diesen Nährstoff geachtet werden, weil Mais besonders in der Jugendentwicklung auf eine ausreichende P-Verfügbarkeit angewiesen ist. Die P-Düngung kann im Rahmen einer Fruchtfolgedüngung (bis 3 Jahre) gezielt zu Mais gegeben werden. Ab einer Bodenversorgung von 20 mg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> je 100 Gramm Boden (CAL-Methode) dürfen phosphathaltige Düngemittel aber höchstens bis in Höhe der voraussichtlichen Phosphatabfuhr aufgebracht werden. Im Rahmen einer Fruchtfolge kann die voraussichtliche Phosphatabfuhr für einen Zeitraum von höchstens drei Jahren zu Grunde gelegt werden.

### Unterfußdüngung

Vor allem unter schwierigen Wachstumsbedingungen erweist sich bei Mais, der in der Jugendentwicklung über ein schwaches Nährstoffaneignungsvermögen verfügt, eine maßvolle Unterfußdüngung mit Stickstoff und Phosphat als vorteilhaft. Auf Schlägen mit guter Phosphatversorgung, oder bei Wirtschaftsdüngereinsatz, sollte eher ein NP-Dünger mit niedrigem Phosphat-Gehalt (z.B. NP 20/20) zum Einsatz kommen. Eine Menge von je 30 kg N und P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> je ha reicht vollkommen aus. Lediglich auf niedrig versorgten Schlägen kann ein phosphatbetonter NP-Dünger (z.B. DAP 18/46) sinnvoll sein.

### Organische Düngung

Aufgrund seiner langen Vegetationszeit kann Mais über organische Dünger ausgebrachten Stickstoff gut nutzen. Die von der Düngeverordnung vorgegebene, und in den Berechnungsprogrammen berücksichtigte, Mindestwirksamkeit des enthaltenen Gesamtstickstoffs von z.B. 60 % bei Rindergülle, bzw. 70 % bei Schweinegülle auf Ackerflächen ist aber nur zu erreichen, wenn die Anwendungsbedingungen optimal sind. Nur durch Ausschöpfung aller Möglichkeiten, wie z.B. nahe am Bedarfszeitpunkt liegende Ausbringung, direkte bzw. sofort an die Ausbringung anschließende Einarbeitung (nicht erst nach 4 Stunden) und gegebenenfalls Zugabe eines Nitrifikationshemmers, können diese sehr hohen Ausnutzungsgrade erreicht werden.

Ist die entsprechende Technik (z.B. passende Spurweite und Bereifung) verfügbar, kann Gülle/Gärrest auch nahe am Zeitpunkt des höchsten Stickstoffbedarfes in den stehenden Bestand gegeben werden. Die Beschattung durch die Maisblätter begrenzt die gasförmigen N-Verluste.

Für die Anrechnung der Nährstoffe aus **Biogasgärresten** können keine Standardwerte verwendet werden, da deren Trockensubstanz- und Nährstoffgehalte, in Abh. von den eingesetzten Substraten und der Verfahrenstechnik der Biogasanlage, sehr stark schwanken.

**Neu:** Mit Hilfe des von der LfL angebotenen „Biogasgärrestrechner“ können der Gärrestanfall je Jahr und dessen durchschnittliche Nährstoffgehalte errechnet werden. Das Excel-Programm kann kostenlos über den Link: <https://lf.l.bayern.de/iab/duengung/031516/index.php> heruntergeladen werden. Die berechneten Nährstoffgehalte sind zur Erfüllung der rechtlichen Vorgaben einer Nährstoffanalyse im Labor gleichgesetzt. Das heißt, es ist nicht mehr zwingend erforderlich Gärreste für die Deklaration bei einer Abgabe, bzw. für die Düngebedarfsermittlung und Aufzeichnung der Düngung (auf auch roten Flächen), zu untersuchen. Beachten Sie bei der Ausbringung von Gülle/Gärrest auf unbestelltes Ackerland das **Gebot der unverzüglichen Einarbeitung**. Eine unmittelbar an die Ausbringung anschließende Einarbeitung sollte aber nicht nur wegen der Erfüllung gesetzlicher Vorgaben, sondern auch wegen der besseren Stickstoffausnutzung selbstverständlich sein.

Abgefrorene Zwischenfruchtbestände gelten, bzgl. der Ausbringung von flüssigen Wirtschaftsdüngern, dann als bestelltes Ackerland, wenn die nachfolgende Hauptfrucht (Mais) ohne flächige Bodenbearbeitung gesät wird. Damit besteht aber auch die Pflicht zur bodennahen, streifenförmigen Ausbringung.

### Gewässerabstände beachten!

Achten Sie bei der Ausbringung von mineralischen und organischen Düngern auf den **Abstand zu Gewässern/Gräben**. Dieser beträgt bei Flächen bis zu einer Hangneigung von 5 % grundsätzlich **4 m** zur Böschungsoberkante des Gewässers. Bei Geräten mit anerkannter Grenzstreueinrichtung, bzw. Geräten deren Streubreite der Arbeitsbreite entspricht, kann der Gewässerabstand auf 1 m reduziert werden. Bei Hangneigung über 5 % gelten gesonderte Auflagen.

Verschärfte Abstandsauflagen gelten im eutrophierten (**gelben**) Gebiet. In iBalis wird bei den Betriebsinformationen unter „Betriebsspiegel“ angezeigt ob und welche Ihrer Flächen im roten, bzw. gelben Gebiet liegen und welche zusätzlichen Auflagen auf diesen Feldstücken zu beachten sind.

## Wachstumsreglereinsatz im Getreide

### Ausgewählte Wachstumsregler 2022

Mittel	Wirkstoffe g/l bzw. kg	Einsatz in BBCH	Aufwand in l / kg je ha	ca. €/ha
<b>Winter- und Sommerweizen</b>				
CCC 720, Stabilan 720, u.a.	720 Chlormequat-Chlorid	21 - 31 (21 - 29 SW)	0,3 - 2,1 (max. 1,3 SW)	1 - 9 (6)
Manipulator	620 Chlormequat-Chlorid	21 - 41	0,5 - 1,8 (max. 0,9 SW)	4 - 12 (5)
Countdown NT	250 Trinexapac-ethyl	31 - 39	0,3 - 0,4	14 - 19
Fabulis OD	50 Prohexadion-Calcium	21 - 39	0,8 - 1,0	17 - 22
Medax Top + Turbo	300 Mepiquatchlorid + 50 Prohexadion-Calcium	30 - 39	0,4 - 0,7 + 0,4 - 0,7 (WW) 0,5 - 0,8 + 0,5 - 0,8 (SW)	14 - 25 18 - 28
Prodax	50 Prohexadion-Calcium 75 Trinexapac-ethyl	29 - 49 29 - 39	0,25 - 0,5 (WW) 0,3 - 0,4 (SW)	11 - 22 13 - 18
Camposan Extra, Cerone 660, Karolus WR	660 Ethephon	37 - 51	0,3 - 0,7	11 - 25
<b>Winterweizen</b>				
Moddus / Flexa, Modan, Moxa	250 Trinexapac-ethyl	31 - 49 / 29 - 39	0,3 - 0,4	18 - 24
Calma	175 Trinexapac-ethyl	31 - 39	0,3 - 0,4	17 - 23
<b>Wintergerste</b>				
Shortcut XXL	720 Chlormequat-Chlorid	21 - 32	max 2,08	9
Manipulator	620 Chlormequat-Chlorid	21 - 41	0,6 - 2,3	4 - 15
Moddus	250 Trinexapac-ethyl	31 - 49	0,4 - 0,6 zz / max 0,8 mz	24-36 / 48
Countdown NT / Flexa, Modan, Moxa	250 Trinexapac-ethyl	31 - 39 / 30 - 39	0,4 - 0,8 / 0,4 - 0,6	19-38/19-29
Calma	175 Trinexapac-ethyl	31 - 39	0,4 - 0,8	23 - 46
Fabulis OD	50 Prohexadion-Calcium	21 - 39	1,2 - 1,5	26 - 33
Medax Top + Turbo	300 Mepiquatchlorid + 50 Prohexadion-Calcium	30 - 39	0,5 - 1,0 + 0,5 - 1,0	18 - 35
Prodax	50 Prohexadion-Calcium 75 Trinexapac-ethyl	29 - 49	0,5 - 0,7	22 - 31
Camposan Extra, Cerone 660, Karolus WR	660 Ethephon	32 - 49	0,3 - 0,7	11 - 25
<b>Winterroggen</b>				
CCC 720, Stabilan 720, u.a.	720 Chlormequat-Chlorid	30 - 37	1,0 - 2,0	4 - 9
Moddus	250 Trinexapac-ethyl	31 - 39 / 39 - 49	0,3 - 0,6 / 0,3	19- 36 / 18
Countdown NT / Flexa, Modan, Moxa	250 Trinexapac-ethyl	31 - 39 / 30 - 39	0,3 - 0,6 / 0,3 - 0,4	14-29/14-19
Calma	175 Trinexapac-ethyl	31 - 39	0,3 - 0,6	17 - 35
Medax Top + Turbo	300 Mepiquatchlorid + 50 Prohexadion-Calcium	30 - 39	0,5 - 1,0 + 0,5 - 1,0	18 - 35
Prodax	50 Prohexadion-Calcium 75 Trinexapac-ethyl	29 - 49	0,5 - 0,6	22 - 27
Camposan Extra, Cerone 660, Karolus WR	660 Ethephon	37 - 49	0,4 - 0,9	14 - 32
<b>Triticale (Camposan Extra, Cerone 660, Countdown NT und Calma sind nur in Wintertriticale zugelassen)</b>				
CCC 720, Stabilan 720, u.a.	720 Chlormequat-Chlorid	30 - 37	1,0 - 2,0	4 - 9
Manipulator	620 Chlormequat-Chlorid	21 - 41	0,6 - 1,4	4 - 9
Moddus	250 Trinexapac-ethyl	31 - 39 / 39 - 49	0,3 - 0,6 / 0,3	19 - 36 / 18
Countdown NT / Flexa, Modan, Moxa	250 Trinexapac-ethyl	31 - 39 / 29 - 39	0,3 - 0,6	18 - 36
Calma	175 Trinexapac-ethyl	31 - 39	0,3 - 0,6	17 - 35
Fabulis OD	50 Prohexadion-Calcium	21 - 39	0,8 - 1,2	17 - 26
Medax Top + Turbo	300 Mepiquatchlorid + 50 Prohexadion-Calcium	30 - 39	0,5 - 1,0 + 0,5 - 1,0	18 - 35
Prodax	50 Prohexadion-Calcium 75 Trinexapac-ethyl	29 - 49	0,3 - 0,6	13 - 27
Camposan Extra, Cerone 660, Karolus WR	660 Ethephon	37 - 49	0,5 - 0,7	18 - 25
<b>Sommergerste</b>				
Shortcut XXL	720 Chlormequat-Chlorid	21-30 / 31-32	max. 1,38 / max 1,56	5 - 6
Manipulator	620 Chlormequat-Chlorid	21 - 41	0,8 - 1,25	5 - 8
Moddus / Countdown NT	250 Trinexapac-ethyl	31 - 37	0,3 - 0,6	19-36/14-29
Flexa, Modan, Moxa	250 Trinexapac-ethyl	30 - 37	0,3 - 0,4	14 - 19
Fabulis OD	50 Prohexadion-Calcium	21 - 39	0,9 - 1,2	19 - 26
Medax Top + Turbo	300 Mepiquatchlorid + 50 Prohexadion-Calcium	30 - 39	0,5 - 0,8 + 0,5 - 0,8	18 - 28
Prodax	50 Prohexadion-Calcium 75 Trinexapac-ethyl	29 - 39	0,3 - 0,5	13 - 22
Camposan Extra, Cerone 660, Karolus WR	660 Ethephon	37 - 49	0,3 - 0,5	11 - 18
<b>Hafer</b>				
CCC 720, Stabilan 720, u.a.	720 Chlormequat-Chlorid	32 - 39	1,0 - 2,0	4 - 9
Manipulator	620 Chlormequat-Chlorid	21 - 41	0,5 - 2,3	4 - 15
Moddus, Countdown NT	250 Trinexapac-ethyl	31 - 37	0,3 - 0,6	19-36/14-29
Flexa, Modan, Moxa	250 Trinexapac-ethyl	30 - 37	0,4	19
Medax Top + Turbo	300 Mepiquatchlorid + 50 Prohexadion-Calcium	30 - 39	0,5 - 0,8 + 0,5 - 0,8	18 - 28
Prodax	50 Prohexadion-Calcium 75 Trinexapac-ethyl	29 - 39	0,4 - 0,5	18 - 22
<b>Dinkel</b>				
Manipulator	620 Chlormequat-Chlorid	21 - 41	0,5 - 1,8	4 - 12
Moddus / Countdown NT	250 Trinexapac-ethyl	31 - 49 / 31 - 39	0,3 - 0,4	20 - 24
Prodax	50 Prohexadion-Calcium 75 Trinexapac-ethyl	29 - 39	0,4 - 0,5	18 - 22
Cerone 660	660 Ethephon	37 - 51	0,4 - 0,7	14 - 25

Der Einsatz eines Wachstumsreglers muss sich an der Entwicklung des Bestandes orientieren, die Aufwandmengen sind, je nach Anwendungsbedingungen, anzupassen. Üppige Bestände und weniger standfeste Sorten erfordern bei ausreichender Wasserversorgung **höhere** Wachstumsreglermengen. **Geringere** Mengen, bzw. überhaupt keine Wachstumsregler, benötigen dünne Bestände (späte Saaten, längere Trockenphasen), sowie standfeste Sorten.

Bei **Wintergerste** steigt in gut bestockten, dichten Beständen zum Ährenschieben hin das Lagerrisiko stark an. Hier ist es wichtig, frühzeitig im 1- bis 2-Knotenstadium die Standfestigkeit durch den Einsatz von Wachstumsreglern abzusichern.

Bei **Winterweizen** hängt der Bedarf an Wachstumsregler stark an der Lageranfälligkeit der Sorte. Das aktuelle Sortiment enthält nur noch wenige lageranfällige Sorten. Eine Grundsicherung erfolgt in der Regel durch eine frühe CCC-Gabe zur Bestockung. Bei Bedarf kann in gut entwickelten Beständen eine weitere Wachstumsregulierung, mit z.B. Moddus, Calma, Countdown (möglichst in BBCH 31/32 ausbringen), Prodax bzw. Medax Top + Turbo (vorzugsweise in BBCH 32-37), oder ab BBCH 37 Camposan Extra/Cerone 660, vorgenommen werden.

**Dinkel, Triticale** und **Winterroggen** benötigen, bei gesicherter Wasserversorgung, in der Regel wegen der schwächeren Standfestigkeit etwas höhere Mengen an Wachstumsregler als Weizen.

Die **Temperaturansprüche** der Wachstumsregulatoren sollten beachtet werden:

- **CCC:** optimal 8 - 15°C; Minimum 5°C / **Manipulator / Shortcut XXL:** optimal 8 - 15°C; Minimum: 1°C
- **Medax Top:** optimal 8 - 20°C, Minimum 5°C; Die besseren Wirkungsgrade werden bei späterem Einsatz und höheren Temperaturen erzielt.
- **Moddus:** optimal 12 - 20°C; Minimum 8°C; sonniges Wetter; Vorsicht bei Temperaturen über 22°C.
- **Fabulis OD:** Als ölige Dispersion formuliert. Früher Einsatz möglich. Prohexadion-Calcium wird von der Pflanze schnell aufgenommen und wirkt unmittelbar. Einsatz bei wüchsigen Bedingungen.
- **Calma:** Minimum 12°C und sonniges Wetter.
- **Camposan Extra/ Cerone 660:** optimal 15 - 20°C; Minimum 12°C.
- **Countdown NT/ Flexa / Modan/ Moxa:** Temperaturen ab 12°C; strahlungsreiche Witterung!
- **Prodax:** Gleichmäßige und langanhaltende Wirkung. Optimaler Temperaturbereich 10 - 20°C.

Generell gilt: Wachstumsregler dürfen nicht bei Trockenheit, nach Nachtfrost oder bei starken Temperaturschwankungen angewendet werden. Die Bestände sollten bei der Behandlung trocken sein.

Bei **Mischungen** mit Herbiziden oder Fungiziden ist die jeweilige Gebrauchsanweisung genau zu beachten, um mögliche Unverträglichkeiten zu vermeiden. Bei Kombination mit Azolfungiziden kann die Aufwandmenge von **Moddus** und **Countdown NT** um bis zu 25 % verringert werden.

## Unkrautbekämpfung in Mais

### Auflagen bei Maisherbiziden beachten!

Einige im Mais bedeutsame Wirkstoffe werden in Gewässern gefunden. Die Verunreinigung von Gewässern mit Nährstoffen, bzw. Pflanzenschutzmitteln, muss unter allen Umständen vermieden werden. Zum Zwecke des vorbeugenden Gewässerschutzes erhalten Pflanzenschutzmittel bei der Zulassung in der Regel Auflagen, die den Eintrag von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen in Oberflächengewässer verhindern sollen. Den genauen Wortlaut der Auflagen finden Sie in der Produktinformation des jeweiligen Pflanzenschutzmittels, oder im Pflanzenschutzteil des Berichtsheftes „Integrierter Pflanzenbau 2021“.

**Neu** ist die Anwendungsbestimmung **NG362** für terbuthylanzinhaltige (TBA) Maisherbizide: „Mit diesem und anderen TBA-haltigen Pflanzenschutzmitteln darf innerhalb eines Dreijahreszeitraumes auf derselben Fläche nur eine Behandlung mit maximal 850 g TBA pro Hektar durchgeführt werden.“ Diese bußgeldbewehrte Bestimmung gilt sofort, das heißt, dass bei einer 2022 vorgesehenen Anwendung auf der betroffenen Fläche in den zwei zurückliegenden Jahren kein TBA-haltiges Herbizid eingesetzt worden sein darf. Trifft dies nicht zu, muss auf eine TBA-freie Behandlung ausgewichen werden. Hierfür stehen erfolgreich geprüfte TBA-freie Lösungen (siehe Tabelle) zur Verfügung.

Die "**Gewässer-Abstandsauflagen**" NW605 bis NW609 legen produktspezifische und von der Anwendungstechnik abhängige Abstände fest, um zu verhindern, dass Pflanzenschutzmittel während der Anwendung durch **Abdrift** in angrenzende Gewässer gelangen. Die Abstände sind unabhängig davon, ob die Behandlungsfläche eben oder in Richtung des Gewässers geneigt ist, einzuhalten. Je nach Grad der Abdriftminderung der verwendeten Düsen können diese unterschiedlich sein.

Fast alle wichtigen Maisherbizide haben eine "**Hangneigungsaufgabe**" (NG402, NG404, NW701, NW705, NW706), die auf Flächen, die eine Hangneigung über 2 % aufweisen und an Oberflächengewässer angrenzen, eingehalten werden müssen. Die Betrachtung der Hangneigung erfolgt bis zu einer Entfernung von 100 Metern hangaufwärts, gemessen ab der Böschungsoberkante des Gewässers. Ziel dieser Auflagen ist es, den **Eintrag von Pflanzenschutzmitteln durch Oberflächenabfluss** und **Bodenaustrag (Erosion)** in Gewässer zu verhindern. Beim Einsatz eines Mittels, das eine dieser Auflagen hat, muss zwischen behandelter Fläche und Oberflächengewässer ein bewachsener Randstreifen mit einer Breite von 5, 10 bzw. 20 m (ab-

Der Erzeugerring lebt von seinen Mitgliedern – empfehlen Sie uns weiter!

Benötigen Sie weitere Infos? Melden Sie sich bei uns in der Geschäftsstelle oder unter [www.er-suedbayern.de](http://www.er-suedbayern.de)

hängig vom Produkt) vorhanden sein, der nicht mitbehandelt werden darf. Der Randstreifen erfüllt seinen Zweck nur dann, wenn er dicht bewachsen ist und der Boden weitgehend abgedeckt ist. Ist der geforderte Randstreifen nicht vorhanden, darf ein Mittel mit einer dieser Auflagen auf der gesamten zu behandelnden Fläche nicht angewendet werden! Dieser Randstreifen ist nicht erforderlich, wenn die Anwendung im Mulch- oder Direktsaatverfahren erfolgt und zum Zeitpunkt der Pflanzenschutzmittelanwendung eine durchschnittliche Abdeckung mit mindestens 30 Prozent Mulchmaterial an der Bodenoberfläche vorhanden ist.

### Ausgewählte Kombinationen für die Unkrautbekämpfung in Mais 2022

l bzw. kg Mittel/ha	Kosten ca. €/ha	Gewässerabstand in m	Abstand (m) bzw. notwendige Abdriftminderung bei Saumbiotopen %	Bemerkungen
<b>1. starker Hirsebesatz (Terbuthylazin [TBA]- und/oder S-Metolachlor-haltig)</b>				
2,5 Gardo Gold + 1,25 Elumis (Elumis Gold Pack)	72	5(5/*/*) (20 m bew.)**	90 %	breit wirksam, alle Hirsen, gute Queckenwirkung
2,5 Successor T + 0,6 Motivell Forte + 1,0 Simba SC (Motivell Komplett)	76	10(5/5/*) (20 m bew.)**	90 %	breit wirksam, incl. Quecke und Ackerfuchsschwanz
1,5 Aspect + 1,5 MaisTer Power (MaisTer Power Aspect Pack)	95	10(5/5/*) (20 m bew.)**	5 m + 90 %	breit wirksam, auch Storchschnabel; gute Queckenwirkung
1,25 Elumis + 2,5 Successor T (Elumis Triumph Pack)	67	10(5/5/*) (20 m bew.)**	90 %	breit wirksam, Teilwirkung gegen Quecke
1,0 Zeagran Ultimate + 1,0 Kideka + 1,0 Kanos (Zeagran Clean Kombo)	63	10(5/5/*) (20 m bew.)**	5 m + 75 %	breit wirksam, gute Queckenwirkung
0,09 Principal + 0,3 FHS + 3,0 Succesor T (Principal S Pack)	78	10(5/5/*) (20 m bew.)**	90 %	Schwäche bei Nachtschatten, gute Queckenwirkung
<b>2. starker Hirsebesatz (TBA- und S-Metolachlor-frei)</b>				
1,25 Spectrum + 2,5 Stomp Aqua (Spectrum Aqua Pack)	76	-(-/-/5) (5 m bew.)**	5 m + 90 %	bodenbetonte Lösung; gute Wirkung geg. Storchschnabel
3,0 Spectrum Plus	62	-(-/-/5) (20 m bew.)**	90 %	alle Hirsearten, breit wirksam
0,6 Tandus 200 + 1,0 Ikanos + 1,0 Kideka (Tanika Mais Combo)	?	15(10/5/) (20 m bew.)**	90 %	breit wirksam
<b>3. normale Mischverunkrautung, Ungräser incl. Hühnerhirse (TBA- und/oder S-Metolachlor-haltig)</b>				
0,5 - 0,75 Callisto + 2,0 - 3,0 Gardo Gold (Zintan Gold Pack)	39 - 58	5(*/*/*) (10 m bew.)**	90 %	Schwäche bei Ackerfuchsschwanz und Flughafer
2,0 Laudis + 1,5 Aspect (Laudis Aspect Pack)	91	10(5/5/*) (10 m bew.)**	90 %	alle Hirsearten, ALS-frei
1,5 Elumis + 0,02 Peak + 1,25 Dual Gold (Elumis P Dual Pack)	91	5(5/*/*) (20 m bew.)**	90 %	breit wirksam, auch Storchschnabel
1,0 Aspect + 1,0 MaisTer Power (MaisTer Power Aspect Pack)	63	10(5/5/*) (20 m bew.)**	5 m + 90 %	breit wirksam, gute Queckenwirkung
3,0 Successor T + 0,75 Border (Successor Top 3.0)	55	10(5/5/*) (20 m bew.)**	90 %	Schwäche bei Ackerfuchsschwanz und Flughafer
<b>4. normale Mischverunkrautung, Ungräser incl. Hühnerhirse (TBA- und S-Metolachlor-frei)</b>				
0,33 Adengo	45	5(*/*/*) VA (20 m bew.)** NA (10 m bew.)**	90 %	VA bis spätestens BBCH 13
1,0 Callisto + 0,02 Peak (Callisto P Pack)	35	5(*/*/*) (10 m bew.)**	90 %	Schwäche bei Borstehirse
1,25 Elumis + 0,02 Peak (Elumis P Pack)	50	5(5/*/*) (20 m bew.)**	90 %	Schwäche bei Fingerhirse
0,29 Zingis + 2,0 Mero	71	10(5/5/*) 5 m bew.)**	90 %	überwiegend blattwirksam
0,25 Arigo + 0,25 FHS + 2,5 Spectrum Plus (Arigo Spectrum Plus Pack)	82	-(-/-/5) (20 m bew.)**	5 m + 75 %	Schwäche bei Storchschnabel, gute Queckenwirkung
1,0 Callisto + 0,383 Task + 0,3 FHS	89	5(*/*/*)	5 m + 75 %	keine Hangaufgabe
0,2 Arrat + 1,0 Dash + 1,0 Elumis (Arrat & Elumis Pack)	63	5(*/*/*) (20 m bew.)**	90 %	breit wirksam, Schwäche bei Storchschnabel
<b>5. Unkräuter - Sonderbehandlung (TBA- und S-Metolachlor-frei)</b>				
0,2 Arrat + 1,0 Dash	27		75 %	Distel, Winden, Stechapfel, Lichtnelke
0,4 - 0,5 Mais-Banvel WG	27 - 35		90 %	Acker- und Zaunwinde, Windenknöterich
1,5 Callisto	36	5(*/*/*)	90 %	Durchwuchskartoffel, Acker-schachtelhalm
2 x 0,0075 Harmony SX + 0,1% Trend	22		50 %	Ampfer; Splitting im Abstand von 7 - 14 Tagen

\* Einhaltung des länderspezifischen Mindestabstands zu Oberflächengewässern.

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

### Achtung bei Mais nach Mais in der Fruchtfolge!

Der Wirkstoff **Nicosulfuron** darf auf derselben Fläche nur einmal innerhalb von zwei Jahren eingesetzt werden! Er ist z.B. in folgenden Mitteln enthalten: Arigo, Bandera, Crasher, Diniro, DuceL, Elumis, Ikanos, Innoprotect Elumis, Innovate, Kanos, Kel-vin Ultra, Lotus Nicosulfuron, Milagro 6 OD, Milagro Forte, Motivell Extra 6 OD, Motivell Forte, Narval, Nicogan, Nicoron, Nicosh 4 % OD, Nisshin, Nisshin Extra 6 OD, Primero, Principal, Principal Plus, Pronic, Samson 4 SC, Samson Extra 6 OD, Stretch, Templier, Victus, Victus OD.

### Sortenwahl und Unkrautbekämpfung in Sojabohne

Die letzten beiden Jahre haben gezeigt, dass sich bei entsprechendem Witterungsverlauf die Ernte schnell bis weit in den Oktober hineinziehen kann. Besonders eine späte Stickstoffnachlieferung und eine ungünstige Spätsommerwitterung können die Abreife verzögern. Daher sollte bei der Sortenwahl nach wie vor die frühe Abreife im Vordergrund stehen. Der Anbau von 000-Sorten gewährleistet, dass die Bohnen in unserer Region auch bei weniger günstigem Witterungsverlauf bis Ende September die Druschreife erreichen. Dabei gilt es zu beachten, dass auch innerhalb dieser Reifegruppe deutliche Unterschiede bestehen können. Obwohl deutliche Züchtungsfortschritte bei Reifezeit und Ertrag erkennbar sind, bleibt die Sorte **Merlin**, aufgrund ihrer frühen Reife, in unserer Region weiterhin anbauwürdig, auch wenn sie nicht ganz die Erträge späterer Sorten erreicht. Ebenfalls zur frühen Reifegruppe gehört die ertragreiche Sorte **Galice**. **ES Com-mandor** bestätigte mehrjährig ihr hohes Ertragspotenzial. In der Reife ist sie aber nicht so früh wie Merlin. **ES Governor** und insbesondere **Adelfia** konnten 2021 ihr gutes Vorjahresergebnis bestätigen. Neu für den Anbau in eher günstigen Lagen empfehlen wir die mittel bis gut standfeste **RGT Sphinx**, die 2021 ein sehr gutes Ertragsergebnis erreichte.

#### Unkrautregulierung

Eine erfolgreiche Unkrautkontrolle ist unerlässlich. Sojabohnen sind in ihrer Jugendphase bis zum Reihenschluss, aufgrund ihrer langsamen Entwicklung, wenig konkurrenzkräftig. Hauptkonkurrenten sind Klettenlabkraut, Kamille, Knöterich, Gänsefuß und Melde. Wurzelunkräuter, wie Disteln und Ampfer, sind in Soja weder mechanisch noch chemisch zu bekämpfen. Solche Probleme müssen im Rahmen der Fruchtfolge vor dem Sojaanbau gelöst werden.

Die Grundlage für eine breit wirksame und sichere Unkrautkontrolle ist eine Behandlung im Voraufbau. Für den Fall einer unzureichenden Wirkung der Bodenherbizide stehen im Nachaufbau Clearfield Clentiga und Harmony SX zur Verfügung.

**Stomp Aqua** darf nur mit 90 % Abdriftminderung, einer Fahrgeschwindigkeit von max. 7,5 km/h und mit mindestens 300 l/ha Wasser angewendet werden. Die Windgeschwindigkeit darf 3 m/s nicht überschreiten. Bei Problemen mit Gräsern wie Ackerfuchsschwanz und Jähriger Rispel kann 2,0 l/ha Artist im Voraufbau eingesetzt werden.

Im Nachaufbau ist gegen Gräser der Einsatz von 1,0 bis 1,5 l/ha Focus Ultra + 1,0 bis 1,5 l/ha Dash (Focus Aktiv Pack) oder 0,75 bis 1,0 l/ha Fusilade MAX möglich. Zur Queckenniederhaltung sind 2,5 + 2,5 l/ha Focus Aktiv Pack oder 2,0 l/ha Fusilade MAX zugelassen.

### Präparate zur Unkrautbekämpfung in Sojabohnen 2022

Mittel	Aufwand-menge l bzw. kg/ha	Gewässer-abstand m	Abstand bzw. notw. Abtrittmind. (Saumbiotope)	Kosten ca. €/ha	Wirkung gegen												
					Windenknöterich	Amarant	Franzosenkraut	Klettenlabkraut	Kamille	Gänsefuß/Melde	Hohzahn	Hellerkraut	Taubnessel	Stiefmütterchen	Ehrenpreis	Vogelmiere	Nachtschatten
<b>Breitbandherbizide für den Einsatz im Voraufbau</b>																	
Artist	2,0	5 (*/*) **	90 %	76	☉	☉*)	☉	☉	☉	☉*)	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉*)
Centium 36 CS	0,2 - 0,25	-	75 %	32 - 40	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉
Quantum	2,0	5 (5/5*) **	50 %	47	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉
Sencor Liquid	0,3 - 0,4	5 (*/*) **	50 %	16 - 21	☉	☉*)	☉	☉	☉	☉*)	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉*)
Spectrum	0,8	5 (5/5*) **	50 %	24	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉
	1,4	10(5/5*) **		42													
Spectrum Plus	2,5 - 3,0	- (-/-5) **	5 m	48 - 58	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉
Stomp Aqua	1,5 - 2,0	- (-/-5)	5 m	26 - 35	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉
<b>Nachaufbaubehandlung – bei Bedarf im Splittingverfahren</b>																	
Clearfield Clentiga +Dash	1,0 + 1,0	-	5 m + 75 %	59	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉
Harmony SX	2 x 7,5 g	-	50 %	22	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉	☉*)	☉

\* Minderwirkung gegen herbizidresistente Biotypen möglich.

\*\* Bei über 2 % Hangneigung ist in der Nachbarschaft zu Gewässern ein bewachsener Randstreifen (ohne Behandlung) von mindestens 10, bzw. 20 m, notwendig (siehe Gebrauchsanweisung; Ausnahmen Mulch- oder Direktsaat).



## Erzeugerring für Pflanzenbau Südbayern e.V.

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

Wolfshof 7a, 86558 Hohenwart, Telefon 08443/9177-0, Telefax 08443/9177-199, E-Mail: zentrale@er-suedbayern.de

# Bestellung Unterlagen/Material zur Betriebsführung

- Rückantwort -

An den

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

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

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

Straße: \_\_\_\_\_

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

E-mail: [zentrale@er-suedbayern.de](mailto:zentrale@er-suedbayern.de)

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

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

- Bitte senden Sie mir **Dokumentationskarten** zu.  
(gesetzliche Aufzeichnungspflicht für Düngung und Pflanzenschutz)
- als Ausdruck (Stückpreis 0,10 € + Versandkosten zzgl. MwSt.)
- Schlagkarte Acker: \_\_\_\_\_ Stück
- Schlagkarte Grünland: \_\_\_\_\_ Stück
- per E-Mail (E-Mail-Adresse wie oben angegeben)
- Bitte senden Sie mir die „**Rundschreibensammlung mit Düngeempfehlung 2015-2021**“  
(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 oder Post an den Erzeugerring senden.

## Der Frühling beginnt

### Gräser und Unkräuter im Getreide ausschalten!

Die sehr trockene 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! Die Nächte sollten beim Einsatz von Sulfonylharnstoffe frostfrei bleiben. Außerdem ist eine hohe Luftfeuchtigkeit von Vorteil. Achten Sie beim Einsatz der Gräsermittel auf ein Resistenzmanagement. Wenn WG in der Fruchtfolge ist, dann Axial nur in WG einsetzen.



### Getreide leidet durch Kälte

Durch die extrem kalte Witterung der letzten Tage sieht man starke Verfärbungen beim Getreide. Diese wachsen sich bei steigender Temperatur wieder heraus. Trotzdem muss die Versorgung von Spurenelementen sichergestellt sein. Am häufigsten sieht man vor allem bei Gerste den Mangel von Mangan. Es sind im Bestand streifenförmige Aufhellungen zu beobachten. Dort, wo die Pflanzen durch festen Bodenschluss eine sichere Versorgung haben, sind die Pflanzen „satt“ grün. Dazwischen gibt es Aufhellungen. Man muss schnellstmöglich die Versorgung mit Mangan-Produkte herstellen!

### Raps sicher in die Frühjahrssaison bringen

Mit steigenden Temperaturen werden die Rapschädlinge nun wieder aktiv. Kontrollieren Sie jetzt Ihre Gelbschalen! Denn der erste Zuflug zeigt, wie wichtig eine schlagspezifische Kontrolle ist. Wenn das Wachstum die nächsten Tage bei steigender Temperatur eintritt, sollte die erste Wachstumsreglermaßnahme mit Azolen erfolgen. Diese bremst das „davon“ Wachsen des Haupttriebes aus und die Seitentriebe werden zur Verzweigung angeregt. Stellen Sie Ihren BOR – Bedarf sicher, indem Sie den Wurzelhals auf Verbräunungen kontrollieren! Die Düngung sollte abgeschlossen sein.

