

Erzeugerring für Pflanzenbau Südbayern e.V.

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



Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Rosenheim

SG L 2.3P Landnutzung

Rundschreiben 06/2022

02.09.2022

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

Inhalt:

Ertragsergebnisse und Sortenempfehlung Winterroggen, Triticale, Winterweizen, Dinkel und GPS	Seite	1 - 4
Pflanzenschutz: Abstandsauflagen, Resistenzmanagement bei der Unkrautbekämpfung	Seite	4 - 5
Vorstellung neuer Ringwart	Seite	5
Übersicht Getreideherbizide für die Herbstbehandlung 2022	Seite	6
Abstandauflagen bei Getreideherbiziden für den Herbsteinsatz	Seite	7
Erzeugerring – Einladung zur Fachversammlung in Anzing	Seite	8

Sortenempfehlung Winterroggen

Beim Roggen stehen der Ertrag sowie die Mutterkornresistenz, Standfestigkeit und Gesundheit im Vordergrund. Leistungsfähige Hybridroggen erreichen Kornerträge, die ca. 15-20 % über denen der Populationssorten liegen. Aufgrund der geringen Anzahl an Versuchen erfolgt eine Auswertung für Süddeutschland und eine einheitliche Sortenempfehlung für ganz Bayern

KWS Receptor EU (KWS Lochow) -neu-: Versuchsergebnisse Winterroggen Receptor realisiert hohe bis sehr hohe Erträge. Trotz etwas kürzerem Halm ist die Sorte nur mittel standfest. Die Anfälligkeit für Mutterkorn ist mittel bis gering, gegen Braunrost dagegen mittel bis hoch.

KWS Serafino EU (KWS Lochow): Die ertragreiche Sorte erreicht hohe bis sehr hohe Fallzahlen. Die Krankheitsresisteneinschließlich Mutterkorn. durchwegs gut. Die Standfestigkeit ist dagegen nur mittel.

KWS Tayo (KWS Lochow): Die sehr ertragreiche Sorte verfügt über eine mittlere bis gute Standfestigkeit und eine geringe bis mittlere Anfälligkeit gegen Rhynchosporium, Braunrost und auch Mutterkorn.

Piano (Saatenunion): Der kurze und stand-

Versuchsort	ı	Rottha	lmünst	er	S	d					
	20	22	2020	-2022	20	22	mehrjährig				
Sorten	St. 1 1)	St. 2 1)	St. 1	St. 2	St. 1	St. 2	St. 1	St. 2			
Hybridsorten				•							
SU Cossani	99	101	99	100	104	103	101	101			
KWS Serafino EU	103	105	103	103	106	106	99	105			
KWS Trebiano	98	105	99	101	101	105	102	102			
Piano	101	99	100	99	103	104	103	102			
KWS Tayo	115	111	113	111	111	108	101	111			
SUPerspectiv EU	113	108	114 *	109 *	111	109	101	108			
KWS Receptor EU	103	107	105 *	107 *	106	106	110	105			
Durinos	91	87	91 *	87 *	95	88	105	91			
KWS Tutor	105	103				103	83	100			
Populationssorten	1										
Dukato	91	89	86	86	89	90	104	85			
SU Bebop	80	86	82 *	86 *	89	92	89	88			
Ø dt/ha=100	89,9	102,0	91,1	100,7	82,7	91,0	87,6	85,5			

¹⁾ St. 1: N-Düngung ortsüblich, ohne Wachstumsregler, ohne Fungizide

durchschnittliche Erträge und erzielt hohe bis sehr hohe Fallzahlen. Die Krankheitsresistenzen sind mittel bis gut. Die mittel bis geringe Anfälligkeit für Mutterkorn dürfte sich durch die Beimischung von 10% Populationsroggen im Z-Saatgut verbessern.

Begrenzte Empfehlung:

Dukato (Saatenunion): Der Ertragsabstand zu den Hybridsorten ist deutlich. Trotz des längeren Halms ist Dukato mittel standfest. Die Anfälligkeit für Rynchosporium ist ebenfalls mittel, gegen Braunrost mittel bis hoch. Die Neigung zu Mutterkornbefall ist dagegen gering.

Sortenempfehlung Triticale

Cedrico (Syngenta): Die Sorte ist standfest und verfügt über ein hohes Ertragspotential. Abgesehen von einer Anfälligkeit bei Mehltau ist sie mit mittel bis guten Krankheitsresistenzen ausgestattet. Hervorzuheben ist die geringe Anfälligkeit für Fusarium.

Lombardo (Syngenta): Die Sorte ist sehr leitungsfähig und winterhart. Sie ist anfällig für Braunrost und auch bei Septoria und Fusarium sind die Resistenzen nur mittel.

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

Verantwortlich Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Rosenheim, Sachgebiet L 2.3P Landnutzung

für den Inhalt: Mathias Mitterreiter 08031/3004-1301 Fax: 08031/3004-1599

Fachliche Betreuung für den Lkr. LL: **AELF Augsburg** Albert Höcherl 0821/43002-1300; Thomas Gerstmeier -1317

© Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers gestattet

St. 2: N-Düngung ortsüblich, mit Wachstumsregler + Fungizide nach Bedarf

feste Roggen erreicht mehrjährig über- * = Ergebnisse 2021/22 bzw. vorl. Bewertung für Anbaugebiet Süddeutschland

Rivolt EU (Secobra) -neu-: Die ertragreiche Sorte ist etwas längerwüchsig und nur mittel standfest. Die Resistenzen gegen Blattkrankheiten sind, abgesehen von einer mittleren Braunrostanfälligkeit, gut.

Versuchsergebnisse Triticale

Versuchsort		seeon 22	Rotthalr 20		Tertiärhi Gäu	igelland/ 2022		seeon -2022		münster -2022		ügelland/ ehrjährig
Sorten	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2
Lombardo Cedrico	101 102	105 105	102 105	99 97	103 101	102 103	102 104	104 105	98 104	100 101	102 102	102 102
Ramdam	96	95	102	104	99	100	94	92	96	98	98	100
Rivolt EU	102	99	102	106	103	103	100	99	102	101	104	103
Lumaco	101	98	104	93	99	96	99 *	97 *	98 *	94 *	100	99
Presley	101	101	102	96	101	98	101 *	103 *	103 *	100 *	100	99
Charme	103	102	96	102	101	101	104 *	102 *	101 *	101 *	102	100
Brehat EU	93	97	94	103	98	102	89 *	95 *	92 *	99 *	95	99
Bogart	102	98	91	100	99	100					98 *	98 *
Ø dt/ha=100	96,8	99,0	85,4	84,5	96,6	99,3	88,9	93,8	92,5	99,0	97,2	104,6

Stufe 1: N-Düngung ortsüblich, ohne Wachstumsregler, ohne Fungizide

Stufe 2: N-Düngung ortsüblich, mit Wachstumsregler und Fungizide nach Bedarf

Sortenempfehlung Winterweizen

Anbaufläche in Bayern hat wieder leicht zugenommen.

Nach einem seit mehreren Jahren anhaltenden Rückgang hat die Winterweizenfläche zur Ernte 2022 erstmals wieder leicht zugenommen. Gegenüber 2021 wurde der Anbau um knapp 10.000 ha auf 443.811 ha ausgeweitet, das ist ein Zuwachs von 2,3%. Anders in Oberbayern: Hier blieb die Fläche mit 93.598 ha gegenüber dem Vorjahr nahezu unverändert.

Im Herbst 2021 konnte der Winterweizen wegen der späteren Maisernte meist erst ab Mitte bis Ende Oktober gesät werden. Trotz unterschiedlicher Herbstentwicklung bereitete die Überwinterung keinerlei Probleme, zumal der Winter weitgehend ausgefallen ist. Weniger gut kamen die Bestände mit der trockenen und zeitweise von starken Wechselfrösten begleiteten Witterung im März bis in den April hinein zurecht. In der Folge ließen aber ausreichende Niederschläge, gemäßigte Temperaturen und ein ungewöhnlich niedriger Krankheitsdruck schöne und gesunde Bestände heranwachsen. In Beständen ohne zusätzliches Fusariumrisiko war vielfach eine einmalige Fungizidmaßnahme ausreichend. Ein deutlich zu warmer Juli mit überdurchschnittlich vielen Sonnenstunden hatte eine rasche Abreife zur Folge. Während auf besseren Standorten die Wasservorräte trotz fehlendem Regen für eine hohe Ertragsleistung meist noch ausreichten, zeigten die Bestände auf schwächeren Böden deutliche Anzeichen des Wassermangels. Trotz Niederschlägen während des Ährenschiebens und der Blüte scheint nach bisherigen Informationen die Belastung mit DON kein Problem darzustellen, dagegen wird regional von Befall mit Mutterkorn im Weizen berichtet.

Nachfolgende Sorten werden aufgrund ihrer mehrjährig in den Versuchen erzielten Erträge und Qualitäten sowie ihrer agronomischen Eigenschaften zum Anbau empfohlen.

E - Eliteweizen

Axioma (Secobra): Der qualitativ hochwertige Weizen erreicht aufgrund sehr hoher Rohproteingehalte meist sicher die Handelskriterien für E-Weizen. Die überdurchschnittliche Blattgesundheit, die gute Fusariumresistenz und Standfestigkeit erlauben es, die Sorte mit geringerer Wachstumsregler- und Fungizidintensität zu führen. Nur gegen Braunrost zeigt sie eine mittlere Anfälligkeit. Die Fallzahlstabilität ist gut.

KWS Emerick (KWS Lochow): Der ertragreiche E-Weizen erreicht hohe Rohproteingehalte. Er verfügt über eine mittlere bis gute Standfestigkeit. Die Resistenz gegen Septoria und Halmbruch ist mittel, gegen alle anderen Blattkrankheiten und Fusarium überdurchschnittlich. Die Fallzahlstabilität ist nur mittel.

Moschus (I.G. Pflanzenzucht): Die Sorte erreicht für eine E-Sorte ansprechende Erträge bei hohem Rohproteingehalt. Eine gute Standfestigkeit in Verbindung mit ausgewogenen Resistenzen gegen Blattkrankheiten sowie eine geringe Fusariumanfälligkeit machen sie problemlos im Anbau. Die Fallzahlen sind sehr hoch, die Fallzahlstabilität ist gut.

Viki (Intersaatzucht): Die längerstrohige Sorte gehört zu den ertragreichsten E-Sorten, erreicht aber nur mittel bis hohe Rohproteinwerte. Die Resistenzen gegen Blattkrankheiten bewegen sich auf mittlerem bis hohem Niveau. Hervorzuheben ist die sehr geringe Fusariumanfälligkeit. Aufmerksamkeit erfordert die etwas erhöhte Lageranfälligkeit, die nur mittlere Fallzahlstabilität ist bei der Ernteplanung zu berücksichtigen.

A - Qualitätsweizen

Apostel (I.G. Pflanzenzucht): Der Qualitätsweizen erreicht nicht mehr ganz das hohe Ertragsniveau anderer A-Sorten. Seine ausgewogenen Resistenzen gegen alle wichtigen Krankheiten, einschließlich Fusarium, halten den Pflanzenschutzaufwand niedrig. Geringe Schwächen zeigt er bei Halmbruch und DTR. Der Rohproteingehalt ist unterdurchschnittlich, das Tausendkorngewicht hoch. Zu achten ist auf die nur mittlere Standfestigkeit sowie die ebenfalls nur mittlere Fallzahlstabilität. Apostel eignet sich als Brauweizen.

^{* =} Ergebnisse 2021/2022 bzw. vorläufige Bewertung für Tertiärhügelland/Gäu

Versuchsergebnisse Winterweizen

Versuchsort	Qua-		Osters			Lands			Tertiärhügelland/ Gäu						
Versucrisort	lität	202		2020-2022	20		2020-		202		mehrj				
Sorten	mat	** St: 1	St: 2	St: 1 St: 2	St: 1	St: 2	St: 1	St: 2	St: 1	St: 2	St: 1	St: 2			
Axioma 1)	Е	90	89	2021 Hagel-	88	89	91	89	91	89	92	90			
KWS Emerick	Е	94	96	schaden	93	96	96	98	97	97	95	96			
Moschus	Е	92	92		86	89	93	93	92	92	93	93			
Viki	E	98	100		101	96	100	97	94	94	94	95			
Absolut	Α	98	95		97	93			97	96	100	98			
Akzent	Α	97	101		97	101	96	100	100	101	100	101			
Apostel	Α	101	94		96	97	100	98	100	97	100	97			
Asory	Α	102	103		101	101	101	104	101	102	101	102			
Foxx	Α	109	104		102	106	104	104	102	102	100	100			
Hyvega	Α	108	108		99	105	105	109	103	104	106	106			
Kastell	Α	94	94		97	94			98	97	97	97			
KWS Donovan	Α	108	104		105	103			103	104	103	104			
KWS Imperium	Α	98	98		106	106	106	106	101	100	101	100			
KWS Mitchum	Α	100	96		99	96			99	98	99	96			
LG Atelier	Α	104	99		99	98			101	100	100	99			
LG Character	Α	102	102		97	100	101	102	102	102	100	101			
LG Initial	Α	100	99		100	98	99	98	98	97	97	97			
Patras	Α	97	98		91	94	97	97	96	97	95	96			
Polarkap	Α	105	102		101	102			100	101	101	101			
RGT Reform	Α	99	97		97	97	98	99	97	98	97	98			
Spontan 1)	Α	99	97		98	96	97	98	96	95	95	94			
SU Jonte	Α	98	100		101	98	101	101	100	99	100	99			
Akasha	В	100	101		105	104			100	100	101	101			
Argument	В	97	102		99	97	99	98	101	100	100	100			
Campesino	В	104	108		106	107	103	105	100	104	104	105			
Chevignon EU	В	92	97		97	101	100	98	101	101	102	101			
Informer	В	96	100		100	102	101	102	101	102	101	102			
SU Mangold	В	105	106		105	106	103	105	103	105	99	103			
Elixer	С	100	103		104	103	105	102	100	102	101	101			
KWS Keitum	C	109	109		108	106	110	108	109	108	107	107			
Revolver	C	105	104		107	104	107	104	105	104	105	104			
Ø dt/ha=100		98,1	107,1		96,7	103,3	89,4	96,0	99,7	105,6	97,2	103,9			

1) Anhangssorten, nicht im Mittelwert berücksichtigt * Ergebnisse 2021/2022 bzw. vorläufige Bewertung für Tertiärhügelland/Gäu

** Stufe 1: N-Düngung ortsüblich, ohne Wachstumsregler, ohne Fungizide

Stufe 2: N-Düngung ortsüblich, mit Wachstumsregler und Fungiziden nach Bedarf

Asory (Secobra) Die Sorte bestätigte 2022 seine gute Ertragsleistung bei unterdurchschnittlichem Rohproteingehalt. Die Sorte reift etwas später ab und zeichnet sich, abgesehen von DTR, durch ausgewogene Resistenzen gegen Blattkrankheiten und eine mittlere bis geringe Fusariumanfälligkeit aus. Auf die Schwächen bei der Standfestigkeit ist zu achten. Fallzahl und Fallzahlstabilität sind gut.

Foxx (I.G. Pflanzenzucht): Die begrannte und etwas früher reifende Sorte erreichte heuer überzeugende Erträge bei mittlerem Rohproteingehalt. Bei etwas längerem Halm ist sie mittel standfest. In der Bestandesführung sind die nur mittleren Resistenzen gegen Halmbruch, Septoria und DTR sowie die erhöhte Braunrostanfälligkeit zu berücksichtigen. Die Fusariumtoleranz dagegen ist mittel bis gut, die Fallzahlstabilität sehr gut.

LG Charakter (Limagrain): Der mittel lange A-Weizen gehört zu den am spätesten reifenden Sorten und liefert überdurchschnittliche Erträge bei etwas schwächerem Rohproteingehalt. Die Resistenzen gegen Blattkrankheiten sind abgesehen von DTR mittel bis gut. Die nur mittlere Resistenz gegen Ährenfusarium muss beachtet werden, wobei die bisher in speziellen Versuchen ermittelten DON-Gehalte eher unproblematisch waren.

Patras (I.G. Pflanzenzucht): Der A-Weizen mit guter Kornausbildung und Backqualität erreicht knapp mittlere Erträge. Er verfügt über eine gute Winterhärte, aber eine nur mittlere Standfestigkeit. Er zeigt sich mittlerweile etwas anfälliger für Septoria und auch die Resistenzen gegen DTR und Braunrost sind nur mittel, gegen Gelbrost und Mehltau dagegen gut. Die Fusariumresistenz ist mittel bis gut. Die nur mittlere Fallzahlstabilität ist bei der Ernteplanung zu berücksichtigen.

RGT Reform (RAGT): Die kurze und fallzahlstabile Sorte erreicht im mehrjährigen Vergleich nur noch knapp mittlere Erträge bei mittleren bis geringen Rohproteinwerten. Die Anfälligkeit für Septoria und DTR ist mittel, ansonsten verfügt Reform über ausgeglichene Resistenzen gegen Blattkrankheiten und ist nur gering bis mittel anfällig für Fusarium. Die Winterhärte und die Standfestigkeit sind mittel bis gut.

Spontan (Limagrain): Der standfeste Qualitätsweizen erreicht zwar die höchsten Rohproteingehalte im A-Segment, kann aber im Ertrag nicht mit neueren Sorten mithalten. Die Sorte zeichnen gute Resistenzen gegen wichtige Krankheiten einschließlich Fusarium aus. Lediglich beim Braunrost zeigt sie sich mittel anfällig. Die Sorte eignet sich für Anbauverfahren mit geringerer Wachstumsregler- und Fungizidintensität. Die Fallzahlstabilität ist gut, die Winterhärte mittel.

SU Jonte (Saatenunion) -neu-: Der neue A-Weizen erreicht mittel bis hohe Erträge bei knapp mittlerem Rohproteingehalt. Er zeigt sich ausgewogen ohne deutliche Schwächen. Die Resistenzen gegen Krankheiten einschließlich Fusarium bewegen sich auf überdurchschnittlichem Niveau. Die Standfestigkeit der etwas kürzeren Sorte ist mittel bis gut, die Fallzahlstabilität gut.

B - Brotweizen

Campesino (Secobra): Die mittelfrüh abreifende Sorte erreichte heuer wieder ansprechende Erträge. Mit Ausnahme von DTR sind die Krankheitsresistenzen gut bis sehr gut. Die im Vorjahr gezeigte geringe Fusariumanfälligkeit bewies sie auch heuer. Zu beachten ist der gegenüber anderen Brotweizen deutlich geringere Rohproteingehalt. Die Standfestigkeit ist mittel bis gut.

C - Sonstiger Weizen (Futterweizen)

KWS Keitum (KWS Lochow): Der etwas später abreifende Futterweizen verfügt über ein sehr hohes Ertragspotenzial und ein hohes bis sehr hohes Tausendkorngewicht. Abgesehen von DTR ist die Resistenzausstattung mittel bis gut. Zu achten ist auf die Schwäche bei der Standfestigkeit. Wegen der nur mittleren Resistenz bei Fusarium eignet sich die Sorte weniger für den Anbau nach der Vorfrucht Mais. Eignung als Brauweizen.

Sortenempfehlung Dinkel

Beschreibung der empfohlenen Sorten

	Ähren-		Pflan-	Win-	Stand		Resistenz	geger	ı	Best		Kern-	Fall-	Rohpro-	Sedi-	Mehl-
Sorte	schie- ben	Reife	zen- länge	ter- härte	fes- tigkeit	Mehl- tau	Blatt- septoria	Gelb- rost	Braun rost	dichte	TKG	aus- beute	zahl	teinge- halt	mentati- onswert	ausbeute T 630
Franckenkorn	(+)	0	(-)	(+)	-	0	0	++	0	0	0	(+)	+	(+)	(+)	0
Badensonne	(-)	(-)	(-)	*	0		+	(+)	-	(-)	(+)	+	(+)	-	(–)	(+)
Hohenloher	(+)	0	0	*	0	0	0	+	0	0	+	(+)	+	(+)	0	(–)
Zollernperle	0	0	0	*	0	+	0	+	0	0	(-)	+	(+)	(-)	(+)	(+)
Albertino	0	0	0	*	(-)		(+)	(+)	-	(-)	0	+	+	(-)	+	+

Einstufung nach Beschreibender Sortenliste 2022

- * keine Einstufung
- +++ = sehr gut, sehr hoch, sehr früh, sehr kurz, ++ = gut bis sehr gut, hoch bis sehr hoch, früh bis sehr früh, kurz bis sehr kurz,
- + = gut, hoch, früh, kurz, (+) = mittel bis gut, hoch, früh, kurz, o = mittel, (-) = mittel bis schlecht, gering, spät, lang,
- = schlecht, gering, spät, lang, -- = schlecht, gering, spät, lang

Sortenempfehlung Roggen und Triticale zur Erzeugung von Ganzpflanzensilage (GPS)

Die Ansprüche an die Sorteneigenschaften zur GPS-Nutzung unterscheiden sich in manchen Bereichen von denen der Körnernutzung. Deshalb wurden von der LfL Sortenversuche angelegt, um geeignete Sorten für die GPS-Nutzung herausfinden zu können. Neben dem Ertrag werden in der Empfehlung auch die Standfestigkeit und die Blattgesundheit (v.a. Gelbrost in Triticale) berücksichtigt. Nur ein stehender Bestand sichert hohe Erträge, erleichtert die Ernte und vermeidet zu hohe Rohaschegehalte im Erntegut. Der optimale Erntezeitraum liegt bei einem TS-Gehalt von ca. 35%. Folgende Sorten stehen für den Anbau im Herbst in der Empfehlung:

Triticale: Tender PZO, Trimasso

Roggen: Astranos EU, Helltop, KWS Progas, Stannos EU

Nähere Infos und Versuchsergebnisse finden Sie unter: https://www.lfl.bayern.de/ipz/biogas/index.php.

Pflanzenschutz

Auf Abstandsauflagen achten!

Der Gewässerschutz hat einen sehr hohen Stellenwert. Bei vielen Mitteln sind deswegen auf geneigten Flächen Auflagen zur Vermeidung von Wirkstoffabschwemmung in Gewässer zu beachten (sog. Hangneigungsauflage). In diesem Fall wird ein bewachsener Randstreifen (Breite je nach Auflage 5 - 20 m) zwischen Anwendungsfläche und Gewässer gefordert, der unabhängig von der Abdriftminderungsklasse der Düsen nicht behandelt werden darf. Gerade für die Herbstanwendung bleiben nur wenige Mittel, die bis an den Feldrand eingesetzt werden dürfen (siehe Übersicht Seite 7).

Unabhängig von den produktspezifischen Abstandsauflagen ist das im Bayerischen Naturschutzgesetz verankerte Verbot der garten- oder ackerbaulichen Nutzung entlang natürlicher oder naturnaher Bereiche fließender oder stehender Gewässer zu beachten. Dieses gilt in einer Breite von mindestens fünf Metern von der Uferlinie. Ausgenommen sind künstliche Gewässer im Sinne von § 3 Nr. 4 des Wasserhaushaltsgesetzes und Beund Entwässerungsgräben im Sinne von Art. 1 des Bayerischen Wassergesetzes.

Neu hinzugekommen sind mit dem Inkrafttreten der verschärften Pflanzenschutz-Anwendungsverordnung am 8. September 2021 generell bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln einzuhaltende Abstände zu Gewässern, ausgenommen kleine Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung. Der einzuhaltende Abstand beträgt grundsätzlich 10 m. Ist eine ganzjährig begrünte Pflanzendecke vorhanden, kann dieser auf 5 m verringert werden. Beachten Sie, dass dann, wenn bei der Zulassung eines Pflanzenschutzmittels (siehe oben) größere Abstände festgesetzt worden sind, diese unabhängig hiervon zu beachten sind. Näheres finden Sie im Berichtsheft "Integrierter Pflanzenbau 2021" (Rosenheim ab Seite 208, Augsburg ab S 253).

Herbizidresistenzen vorbeugen

Einige grundsätzliche Aspekte bei der Herbizidstrategie sollten verstärkt Beachtung finden. Es ist alles zu unternehmen, die Ausbreitung von Resistenzen zu verlangsamen. Dies ist umso wichtiger, als auf absehbare Zeit bei den Herbiziden keine grundlegend neuen Wirkstoffe zu erwarten sind. Den vorbeugenden Maßnahmen kommt dabei eine große Bedeutung zu. Eine ausgewogene Fruchtfolge, eine angepasste Bodenbearbeitung und die Vermeidung extremer Saattermine sind Bausteine eines nachhaltigen Unkraut- bzw. Ungrasmanagements!

Herbizide werden in unterschiedliche Wirkstoffgruppen (bisher mittels HRAC-Buchstaben-Code, jetzt neu HRAC/ WSSA-Zahlencode: siehe Tabelle Seite 6) eingeteilt. Präparate aus derselben Wirkstoffgruppe greifen an der gleichen Stelle in den Stoffwechsel der Pflanze ein. Daher besteht bei häufiger Anwendung von Herbiziden mit demselben Wirkmechanismus innerhalb einer Fruchtfolge die Gefahr, dass sich resistente Biotypen herausselektieren. Dabei sind nicht alle Wirkstoffgruppen gleichermaßen resistenzgefährdet. Es ist wichtig, dass in der gesamten Herbizidstrategie innerhalb der Fruchtfolge auf das Resistenzmanagement geachtet wird. Es muss versucht werden, möglichst Mittel aus unterschiedlichen Wirkgruppen einzusetzen.

Eine Übersicht über die Zugehörigkeit wichtiger Herbizide zu den Wirkstoffgruppen sowie Hinweise zur Resistenzvermeidung finden Sie im Berichtsheft "Integrierter Pflanzenbau 2021". Die nachfolgende Herbizidübersicht enthält neben den Hinweisen zu Wirkstoffen, zugelassenen Getreidearten und Wirkungsspektrum eine Spalte mit Angabe der in den Mitteln enthaltenen Wirkungsgruppen (neue Einteilung mit Zahlencode).

Die gängigen Bodenherbizide, die im Herbst gegen Windhalm eingesetzt werden können, bieten eine gute Möglichkeit, einen Wirkstoffwechsel in der Fruchtfolge einzubauen. Darüber hinaus sind sie insgesamt weniger resistenzgefährdet als die im Frühjahr einzusetzenden Sulfonylharnstoffe (z.B. Husar, Broadway) oder ACCase-Hemmer (z.B. Axial, Traxos)

Generell gilt beim Herbizideinsatz zur Erzielung hoher Wirkungsgrade:

- Anwendungsbedingungen bei der Mittelauswahl beachten (Boden-, Luftfeuchtigkeit).
- Wirkungsunterstützung durch geeignete Zusatzstoffe nutzen.
- Volle Aufwandmengen einsetzen; zu geringe Aufwandmengen erhöhen das Resistenzrisiko.
- Bestmögliche Anwendungstechnik verwenden.

David Harms-Ücker Nachfolger von Fr. Martin als Ringwart in Starnberg, Weilheim, Garmisch-Partenkirchen und Wolfratshausen



David Harms-Ücker

Landwirt in der Gemeinde Berg/Starnberg

Tel.: 0151 - 18 82 63 44

E-Mail: david.harms-uecker@lkpbayern.de

Leistungen:

- Regionale Betreuung im Beratungsbereich Boden- und N\u00e4hrstoffmanagement
- Standard-Bodenproben
- Nmin-Proben
- Alle Berechnungen für DüngeVO (Düngeplanung, Nährstoffbilanzen, Lagerraum usw.)

Schnelle und einfache Abwicklung der Bodenproben mit unserem Bodenportal: www.boden-bayern.de

Legende zur Tabelle Seite 6:

Die Einstufung erfolgte nach eigenen Erkenntnissen unter praxisüblichen Bedingungen und Standardanwendung der Mittel

- 1) HRAC / WSSA-Code: Gleiche Zahl = gleicher chemischer Wirkungsmechanismus = gleiches Resistenzrisiko
- ²⁾ Preise nach Handelsliste für Großgebinde, ohne MwSt. ³⁾ VA=Vorauflauf, NA=Nachauflauf, BBCH z.B. 13 = Dreiblattstadium
- 4) Getreidearten: W = Wi-Weizen, G = Wi-Gerste, R = Wi-Roggen, T = Wi-Triticale, DI = Dinkel, WD = Wi-Durum bzw. Wi-Hartweizen
- *) Gefahr der Resistenzentwicklung bei regelmäßiger Anwendung! sehr gute gute mittlere geringe keine Wirkung #) Für einen vorbeugenden Grundwasserschutz ist auf den Einsatz von Präparaten mit dem Wirkstoff Chlortoluron im Jura-Karst und auf auswaschungsgefährdeten leichten bzw. flachgründigen Standorten zu verzichten

•
6

	r Unkraut- und Ungrasbekamptung in Wintergetreide - Herbstbehandlung 2022 Legende zur Tabelle si Wir- Zulassung in: 4) Wirkungsspektrum													3,3,10	33110											
Präparat	Wirkstoff(e) Wirkstoffkonzentration (g/E)	Wir- kungs- mecha- nismus ¹⁾	Aufwand (E/ha)	Kosten ²⁾ (€/ha)			R				Termin ³⁾ (BBCH)	Ackerfuchs- schwanz	Windhalm	Jährige Rispe	Weidelgras	Trespe	Ausfallraps	Ehrenpreis ny	Kamille ssbu	Klatsch- yae mohn nut	l	Kornblume	Stiefmütter- chen	Storch- schnabel	Taubnessel	Vogelmiere
Agolin Forte Pack = Agolin + Cadou SC	Pendimethalin 400 + Diflufenican 40 + Flufenacet 500	3+12+15	1,5 + 0,24	37	•	•	•	•			NA 10-13	•	•	•	•	0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Alliance	Metsulfuron 58 + Diflufenican 600	2+12	65 g	16	•	•	•	•			NA 10-29	0	• *	0	0	0	•	•	•	•	0	•	•	•	•	•
Axial 50	Pinoxaden 50	1	0,91	40	•	•	•	•	•		NA 13-29	● *	•	•	•*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Axial Komplett	Pinoxaden 45 + Florasulam 5	1+2	1,0 l	42	•	•	•	•			NA 13-29	• *	•	•	•*	0	•	0	•	•	•	•	•	•	•	•*
Bakata, Cadou SC	Flufenacet 500	15	0,24 - 0,5 l	21 - 44	•	•	•	•			VA - NA 13	•	•	•	•	•	•	•	•	0	•	0	•	•	•	•
Battle Delta	Flufenacet 400 + Diflufenican 200	12+15	0,4 - 0,6	36 - 55	•	•	•	•			VA - NA 24	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
BeFlex	Beflubutamid 500	12	0,5 l	31	•	•	•	•			NA 09-25	0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Boxer	Prosulfocarb 800	15	3,0 - 5,0	44 - 74	•	•	•		•		VA - NA 12	•	•	•	•	0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Boxer Cadou SC Pack = Boxer + Cadou SC	Prosulfocarb 800 + Flufenacet 500	15	2,0 - 2,5 l + 0,4 - 0,5 l	55 - 69	•	•	•				VA - NA 12	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Broadcast Duo = Broadcast + Trimmer WG	Flufenacet 400 + Diflufenican 200 + Tribenuron 500	12+15+2	0,4 I - 0,6 I + 20 - 30 g	39 - 58	•	•	•	•			NA 13	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cadou Pro Pack = Agolin + Cadou SC	Pendimethalin 400 + Diflufenican 40 + Flufenacet 500	3+12+15	1,5 + 0,5	58	•	•	•	•			NA 10-13	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Carmina 640 #)	Chlortoluron 600 + Diflufenican 40	5+12	2,5 - 3,5 l	48 - 67	•	•	•	•			NA 10-29	①*	•	•	•	0	•	•		•	•	•	•	•	•	•
Carmina Komplett *) = Carmina 640 + Alliance	Chlortoluron 600 + Diflufenican 40 + Metsulfuron 58 + Diflufenican 600	2+5 +12	1,5 l + 65 g	43	•	•	•	•			NA 10-29	• *	•	•	•	0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Carpatus SC, Broadcast	Flufenacet 400 + Diflufenican 200	12+15	0,3 - 0,6 l	26 - 53	•	•	•	•	•		VA - NA 13	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cleanshot	Florasulam 40 + Isoxaben 610	2+29	95 g	20	•		•	•			NA 10-13	0	0	0	0	0	•	1	•	•	•	•	•	•	•	•
Diflanil 500 SC, Sempra	Diflufenican 500	12	0,25 - 0,375	11 - 17	•	•					NA 10-29	0	•	•	0	0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Fence, Franzi	Flufenacet 480	15	0,51	32	•	•		_			VA - NA 23	•	•	•	•	•	•	•	O	0	•	0	•	•	1	1
Herold SC	Flufenacet 400 + Diflufenican 200	12+15	0,4 - 0,6 l (Triticale: -0,5 l)	40 - 60	•	•	\vdash		•	(VA - NA 13 (T,DI: 10-13)	•	•	•	•	•	•	•	1	•	•	•	•	•	•	•
Jura	Prosulfocarb 667 + Diflufenican 14	12+15	3,5 - 4,0	42 - 48	•		•	•			VA - NA 13	•	•	•	•	0	•	•	•	0	•	•	•	0	•	•
Lentipur, CTU 700 SC #)	Chlortoluron 700	5	3,01	53	•	•	_	•			VA - NA 29	①*	•	•	•	0	0	•	•	0	•	•	•	•	1	•
Malibu Mateno Flexi Set	Pendimethalin 300 + Flufenacet 60 Aclonifen 500 + Diflufenican 100	3+15 3+12	2,5 - 4,0	46 - 74	•		1 1	•	\dashv	•	NA 10-29	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
=Mateno Duo + Cadou SC Mateno Forte Set	+ Flufenacet 509 Aclonifen 500 + Diflufenican 100	+32 3+12	0,35 + 0,5 VA: 0,7 + 0,5	58	•	•	•	•	\dashv	_	VA - NA 13	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
= Mateno Duo + Cadou SC	+ Flufenacet 509	+32	(NA: 0,35 + 0,24)	72 36	•			•			VA - NA 13	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
Mertil	Flufenacet 400 + Diflufenican 200	12+15	0,61	55	•	•	•	•			NA 10-13	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•		•
Niantic	Mesosulfuron 30 + Iodosulfuron 6	2	0,15 - 0,4 kg + 0,3 - 0,8 I FHS	19 - 52	•						NA 11-25	•*	•*	•	•*	•	•	O	•	•	•	0	•	•	•	•*
Pointer SX,u.a.	Tribenuron 500	2	30 g	14	•	•	•	•			NA 13-29	0	0	0	0	0		•		•	•	•	•	•		●*
Pontos	Picolinafen 100 + Flufenacet 240	12+15	0,5 I	26	•	•	•	•			VA - NA 29	O	•	•	•	0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Quirinus Forte Set = Quirinus + Pontos	Picolinafen 50 + Flufenacet 240 + Picolinafen 100 + Flufenacet 240	12+15	0,5 + 0,5	53	•	•	•	•			VA - NA 29	•	•	•	•	O	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Saracen	Florasulam 50	2	75 ml	11	•	•	•	•			NA 13-29	0	0	0	0	0	•	0	•	•		•	•	•	•	●*
Saracen Delta	Diflufenican 500 + Florasulam 50	2+12	75 ml	16	•	•					NA 11-22	0	0	0	0	0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	●*
Saracen Delta Pack = Franzi + Saracen Delta	1 I lorasularii 30	2+12+15	0,25 l + 75 ml	32	•	•					NA 11-22	O	•	•	•	0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•*
Stomp Aqua	Pendimethalin 455	3	2,5 - 3,0 I	44 - 53	•	•	•	•	•		NA 10-29	• *	•	•	•	0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Sunfire	Flufenacet 500	15	0,36 - 0,48 I	31 - 41	•	•	•	•		•	VA - NA 23	•	•	•	•	•	•	1	•	0	•	0	•	•	•	•
Sword 240 EC	Clodinafop 240	1	0,25 l	32	•		•	•		•	NA 11-29	●*	•	•	•	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Traxos	Clodinafop 25 + Pinoxaden 25	1	1,2 I	51	•		•	•			NA 13-29	•*	•	•	•*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trinity #)	Pendimethalin 300 + Chlortoluron 250 + Diflufenican 40	3+5+12	2,0 I	41	•	•	•	•			NA 10-13	• *	•	•	•	0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
UP CTU 700 SC #)	Chlortoluron 700	5	3,01	45	•	•		•			NA 10-29	①*	•	•	•	0	0	•	•	0	•	•	•	•	•	•
Vulcanus	Flufenacet 600	15	0,2 - 0,4 l	19 - 38	•	•	•	•			NA - NA 13	•	•	•	•	•	•	•	•	0	•	0	•	•	•	•
Zypar	Florasulam 5 + Halauxifen 6	2+4	0,75 l	23	•	•	•	•	•	•	NA 11-29	0	0	0	0			•					•	•	•	•*

Abstandsauflagen zum Schutz von Gewässern / Nicht-Zielflächen ausgewählter Getreideherbizide - Herbst 2022

Drönaret		Cowi	iaaaraha	tond [m]			NI:	cht-Zielf	läaba	n Abata	n al 2)	[ma]		
Präparat	Hong	Gewa		tand [m]		ı	INI	Cnt-Zien	iacne	an Absta	ina -	[m]		
	Hang- auf-	Cton			: c .			۸ ام ما س ن د						
	lage ¹⁾	Stan- dard		nach Abd derungskl						erungskla isentech				
		0 %	50%	75%	90%	0%		50%		75%		909	/.	Sonstige Auflagen ⁴⁾
	Dand	U 76	50 %	15%	30 %			an Kleir	-		-		/0	Auliagen
	Rand- streifen		Abst	and [m]		NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN	JA	NEIN	JA	
Axial 50	-	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	0	0	
Fence, Franzi, Palisade	_	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sword 240 EC	_	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	0	0	
Traxos	_	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bakata, Cadou SC bis 0,24 I/ha	_	*	*	*	*	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bakata, Cadou SC bis 0,5 I/ha	10	*	*	*	*	20	0	0	0	0	0	0	0	
Cleanshot	-	*	*	*	*	20	0	0	0	0	0	0	0	
Axial Komplett	_	*	*	*	*	20	0	20	0	0	0	0	0	
Pointer SX, Trimmer SX	_	*	*	*	*	20	0	20	0	0	0	0	0	
Trimmer WG	_	*	*	*	*	20	0	20	0	20	0	0	0	
Niantic - 0,15 kg/ha	_	*	*	*	*	20	0	20	0	20	0	0	0	
Niantic - 0,3 kg/ha	_	*	*	*	*	25-20#	20	25-20#	20	5 - 0#	0	5 - 0#	0	NW800
Niantic - 0,4 kg/ha	_	*	*	*	*	25-20#	20	25-20#	20	25-20#	20	5 - 0#	0	NW800
Saracen	_	*	*	*	*	25-20#	20	25-20#	20	25-20#	20	5 - 0#	0	1447000
Saracen Delta	5	5	5	*	*	25-20#	20	25-20#	20	5 - 0#	0	5 - 0#	0	
Zypar	20	5	5	5	*	20	0	20	0	0	0	0	0	
Vulcanus - 0.2 l/ha	20	5	5	*	*	20	0	0	0	0	0	0	0	NW800
Vulcanus - 0,4 l/ha	20	10	5	5	*	20	0	0	0	0	0	0	0	NW800
BeFlex	10	10	5	5	*	0	0	0	0	0	0	0	0	1444000
Sunfire - bis 0,36 l/ha	20	10	5	*	*	20	0	0	0	0	0	0	0	NW800
Sunfire - bis 0,48 l/ha	20	10	5	5	*	20	0	0	0	0	0	0	0	NW800
Lentipur 700, CTU 700	20	10	5	5	*	20	0	20	0	20	0	0	0	NG405,414,337
Carmina 640 - 2,5 l/ha	20	10	5	5	*	20	0	20	0	20	0	0	0	NG405,414,337
Carmina 640 - 3,5 I/ha	20	15	10	5	5	20	0	20	0	20	0	0	0	NG405,414,337
UP CTU 700 SC	20	15	10	5	5	20	0	20	0	20	0	0	0	NG405,414,337
Alliance	10	20	10	5	5	20	0	0	0	0	0	0	0	140400,414,001
Quirinus, NA	10		10	5	5	20	0	20	0	0	0	0	0	
Pontos, NA			10	5	5	20	0	20	0	0	0	0	0	
Herold SC, Mertil	20		15	10	5	20	0	20	0	0	0	0	0	
Mateno Duo, 0,35 l/ha	20		20	10	5	25-20#	20	25-20#	20	25-20#	20	5 - 0#	0	
Mateno Duo, 0,7 l/ha (VA)	20			20	10	25-20#	20	25-20#	20	25-20#	20	5 - 0#	0	
Diflanil 500 SC, Sempra	20			20	10	25-20#	20	25-20#	20	5 - 0#	0	5 - 0#	0	NW800
Boxer	-				*							0	0	NT145,146,170
Agolin, Addition	20				5							0	0	NT145,146,170,
Jura	20				5							0	0	NW800
					5							0		NT145,146,170,
Trinity	20												0	NG337, NW800
Malibu	10				5							5 - 0#	0	NT145,146,170
Stomp Aqua - NA bis 3,5 l/ha	5				5							5 - 0#	0	NT145,146,170
Activus SC	5				10							0	0	NT145,146,170
Battle Delta - bis 0,425 l/ha	20				10	20	0	0	0	0	0	0	0	
Battle Delta - bis 0,6 l/ha	20				15	20	0	0	0	0	0	0	0	
Carpatus SC, Broadcast VA bis 0,3 l/ha	20			15	5	20	0	20	0	0	0	0	0	NW800
Carpatus SC, Broadcast VA-NA 0,6 I/ha	20				15	20	0	20	0	20	0	0	0	NW800 (nur im VA)

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

*) landesspezifische Regelungen und Vorgaben der Pflanzenschutzanwendungsverordnung zum Gewässerabstand beachten!" = keine Anwendung möglich

- Abstände sind nicht erforderlich:
- bei angrenzenden landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Flächen, Straßen, Wegen, Plätzen, oder
- bei angrenzenden Saumstrukturen (z.B. Feldraine, Hecken, Gehölzinseln), die weniger als 3 m breit sind, oder
- bei der Anwendung mit tragbaren Pflanzenschutzgeräten.
- in Gebieten mit ausreichendem Anteil Kleinstrukturen, Gebietskulisse siehe 'www.jki.bund.de'
- NG337: Anwendung von Mitteln mit dem Wirkstoff Chlortoluron nur einmal pro Jahr auf derselben Fläche. NG405: Ganzjährig keine Anwendung auf drainierten Flächen

NG414: Keine Anwendung auf den Bodenarten reiner Sand, schwach schluffiger Sand und schwach toniger Sand mit einem organischen Kohlenstoffgehalt (Corg.) kleiner als 1,5 %.

NT145: Ausbringung mit Wasseraufwand von mind. 300 I/ha und 90 % Abdriftminderung.

NT146: Ausbringung mit höchstens 7,5 km/h Fahrgeschwindigkeit.

NT170: Ausbringung bei Windgeschwindigkeit von höchstens 3 m/s.

NW800: Keine Anwendung auf gedrainten Flächen zwischen dem 01. November und dem 15. März.

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.



Institut für Pflanzenschutz © Herbologie - K. Gehring / S. Thyssen Stand: Juli 2022

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



Erzeugerring für Pflanzenbau Südbayern e.V.

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

Tel. 08443/9177-0 – Fax 9177-199 Wolfshof 7a, 86558 Hohenwart

Erzeugergemeinschaft für Qualitätsgetreide Markt Schwaben und Umgebung w. V.

Feichten 2 85570 Markt Schwaben Tel. 08121/6489 Fax 08121/6561

02. September 2022

EINLADUNG

zur gemeinsamen Versammlung des Erzeugerringes für Pflanzenbau Südbayern e.V. (Fachgruppe Qualitätsprodukte Oberbayern Süd sowie Saat- und Pflanzgut Oberbayern Süd), und der

Erzeugergemeinschaft für Qualitätsgetreide Markt Schwaben und Umgebung w. V.

am: Mittwoch, 21. September 2022

in: 85646 Anzing, Am Sportzentrum 16, Gasthaus Zum Wilderer

im Anzinger Forsthof

Tel. 08121/46457

Beginn: 19:00 Uhr

Begrüßung und Eröffnung

Erzeugerring für Pflanzenbau Südbayern e.V. (Fachgruppe Qualitätsprodukte Oberbayern Süd sowie Saat- und Pflanzgut Oberbayern Süd)

Der Erzeugerring berichtet aus der Vereinsarbeit.

Für die Mitglieder besteht die Möglichkeit, sich zu informieren und auszutauschen.

Fachprogramm:

Winterweizen und Sommergerste: Versuchsergebnisse

Mathias Mitterreiter, AELF Rosenheim Sachgebiet L 2.3P Landnutzung

> Hohe Düngerpreise - Effizienz im Blick behalten

Jochen Obernöder, Erzeugerringberatung

Aktuelle Marktlage bei Getreide und Raps

Christian Rückl, Bayernhof GmbH

Anschließend Diskussion.

Wir freuen uns auf zahlreiche Besucher, Gäste sind herzlich willkommen!

gez. gez. gez. gez. gez.

Hubert JakobFlorian HaasHans SollerWolfgang Lichti1. VorsitzenderFachgruppenbeiratFachgruppenbeirat1. Vorsitzender EG

Erzeugerring für Pflanzenbau Südbayern e.V.



Die Grundlagen legen

Die Sortenwahl legt die **Grundlage** für die neue Ernte schon im Herbst. Hier sind neben den agronomischen Eigenschaften auch die betrieblichen Verhältnisse zu berücksichtigen. Standorte mit rauem Klima und möglichen Kahlfrösten sollten **winterharte** Sorten berücksichtigen. Ein milder Winter ist zwar häufiger anzutreffen, Ausnahmen bestätigen aber die Regel. Wüchsige Standorte mit hoher Nachlieferung setzten auf **Standfestigkeit** und möglichst gesunde Sorten. Risikoreiche Vorfrüchte machen den Anbau wenig fusariumanfälliger Sorten nötig. Auf den richtigen Behandlungstermin sollte man sich hier nicht verlassen. Ein hoher **Ertrag ist** also **nicht alles**.





Durch Klimaextreme, gesetzliche Vorgaben und teure Betriebsmittel bekommt der gesunde und vitale Boden eine immer größere und zentralere Rolle für nachhaltigen und wirtschaftlichen Pflanzenbau. Eine qute Struktur ermöglicht eine optimale Durchwurzelung und erleichtert Nährstoffaufnahme der Pflanzen. Eine optimale Krume besitzt die Fähigkeit, hohe Regenmengen schnell aufzunehmen und lange zu Speichern. Das großem Bodenleben trägt Maße zum Strukturaufbau bei. Wie alle Lebewesen muss hier ausreichend Futter zur Verfügung gestellt werden. Sei es aus Ernteresten, Zwischenfrüchten oder organischen Düngern.

Ein **gleichmäßiger** Feldaufgang erleichtert die Bestandesführung das ganze Jahr. Homogene Bestände erreichen einen homogenen Ertragsaufbau und die an das Entwicklungsstadium angepassten Maßnahmen können optimal terminiert werden. Um möglichst gute Auflaufraten zu erreichen, braucht es einen abgesetzten Boden und einen auf die Saattiefe ausgerichteten Saathorizont. Je größer das Saatkorn, desto tiefer die Ablage. Beim Getreide reicht die von 1cm bei Roggen, bis zu 2cm bei Gerste und Weizen. Zu tiefe Saaten führen zu einem relativ langen Halmheber und vergrößern die Lagergefahr. Zu flache Saaten trocknen schnell aus und sind Auswinterungsgefährdet.



