

Öko-Sortenempfehlungen 2016

Winterweizen

Hinweise zur Fruchtart

Im ökologischen Landbau spielt die Erzeugung von Backweizen eine wichtige Rolle, insbesondere auf besseren Böden. Neben den Ertragszielen ist der Anbau in erster Linie darauf ausgerichtet, die Qualitätsanforderungen zu erfüllen. Angestrebt werden Rohproteingehalte von 11,5 %, Feuchtklebergehalte von 26 %, Sedimentationswerte von 35 Eh und Fallzahlen zwischen 240 und 280 sec. Neben einer ausreichenden Stickstoffversorgung, die in der Regel durch die Stellung des Winterweizens nach Leguminosenvorfrucht realisiert wird, bedarf es einer gezielten Sortenwahl.

Wesentliche Kriterien bei der Sortenwahl sind die Qualitätssicherheit und Ertragsfähigkeit sowie pflanzenbauliche Eigenschaften wie Winterfestigkeit, Standfestigkeit und Krankheitsresistenz. Auch wenn in den letzten Jahren mit milden Wintern die Winterfestigkeit kaum beansprucht wurde, sollte insbesondere in den Regionen Ostdeutschlands mit kontinental geprägter Witterung auf eine ausreichende Widerstandsfähigkeit der Sorten gegen Kahlfröste geachtet werden. Mit zunehmender Bodengüte nimmt das Risiko für Lager zu, auch wenn im Öko-Anbau aufgrund der vergleichsweise geringen Stickstoffversorgung des Weizens die Standfestigkeit weniger gefordert ist als im konventionellen Anbau.

Bei der Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten hat sich seit 2014 das Augenmerk vor allem auf den Gelbrost gerichtet. Während diese Krankheit in der Zeit davor nur sporadisch auftrat, muss nun mit einem regelmäßigen Befall gerechnet werden. Infektionen mit dem Schadpilz *Puccinia striiformis* können vergleichsweise früh erfolgen, innerhalb kurzer Zeit einen großen Teil des Blattapparates betreffen und sind dann sehr ertragswirksam. Der Anbau gelbrostanfälliger Sorten ist daher im ökologischen Weizenanbau mit einem erheblichen Risiko verbunden. Demzufolge hat die im Öko-Anbau bis 2014 weit verbreitete Sorte Naturastar aufgrund ihrer starken Anfälligkeit für Gelbrost innerhalb kurzer Zeit an Bedeutung verloren. Auch beim Braunrost bestehen nennenswerte Sortenunterschiede bei den Resistenzen. Einzelne Sorten können stärker mit Mehltau befallen werden, diese Krankheit erreicht an Öko-Weizen aber eher selten eine hohe Befallsstärke. Blattseptoria tritt bei allen Sorten mehr oder weniger stark auf. Neben den genannten Blattkrankheiten sollten Betriebe mit Maisanbau und pflugloser Bodenbearbeitung auf die Fusariumanfälligkeit der Sorten achten.

Die Qualitätsanforderungen für Backweizen lassen sich in der Regel nur mit E-Weizensorten erfüllen. Einige der Weizensorten sind durch eine deutliche relative Ertragsschwäche bei gleichzeitig sehr guter Backqualität gekennzeichnet. Die Anbauwürdigkeit dieser Sorten kann nur einzelbetrieblich unter Berücksichtigung eines möglichen Preisaufschlages für die Qualität entschieden werden. Bei den ertragsstärkeren Sorten kommt es häufig zu einem Verdünnungseffekt, d. h. ein hoher Ertrag geht mit einer unzureichenden Qualität einher. In Jahren mit niedrigem Qualitätsniveau ist daher eine Erzeugung von hochwertigem Backweizen (Rohproteingehalt > 11,5 %) kaum möglich. In Abhängigkeit von den Standortbedingungen und betrieblichen Möglichkeiten sollten besonders bei diesen Sorten zusätzliche qualitätsfördernde Maßnahmen, wie Weite Reihe und Spätdüngung eingesetzt werden.

Inwieweit eine gezielte Futterweizenerzeugung im ökologischen Landbau wirtschaftlich interessant ist, hängt von der Preisrelation zum Backweizen ab. Ertragsstarke Futterweizensorten bringen im Öko-Anbau Mehrerträge von 20 - 30 % im Vergleich zu den Backweizensorten.

Alle Weizensorten haben einen oder mehrere Schwachpunkte. Daher ist die Wahl von mehreren Sorten ratsam, um das Anbaurisiko zu vermindern. Insbesondere bei der Winterfestigkeit, Standfestigkeit, Gelbrostresistenz und Fallzahlstabilität sollten nicht alle Sorten die gleiche Schwäche aufweisen, so dass witterungsbedingt auftretende Verluste begrenzt werden.

Bearbeiter: Dr. Wolfgang Karalus
Abteilung/Referat: Landwirtschaft/Pflanzenbau
E-Mail: Wolfgang.Karalus@smul.sachsen.de
Telefon: 035242 631-7205
Redaktionsschluss: 08.09.2016
Internet: www.smul.sachsen.de/lfulg

Seit 2012 können Winterweizensorten beim Bundessortenamt zur Wertprüfung angemeldet werden, die ausschließlich unter den Bedingungen im ökologischen Landbau durchgeführt wird. Diese Möglichkeit wird von verschiedenen Züchtern zunehmend genutzt. Im Anbaujahr 2015/16 standen 12 Stämme in der Öko-Wertprüfung, die an 14 Standorten in Deutschland in die Öko-Landessortenversuche integriert ist, u. a. auf den ostdeutschen Löss-Standorten Nossen, Bernburg und Mittelsömmern. Aus dieser Öko-Wertprüfung wurden 2015 die Sorte Govelino und 2016 die Sorten Adesso, Aristaro, Graziaro und Trebelir zugelassen. Einige dieser Sorten weisen nach Aussagen der Züchter eine Resistenz gegen Weizensteinbrand auf. Diese saatgutübertragbare Krankheit erlangte in den letzten Jahren eine zunehmende Bedeutung.

Ertrag (relativ) und Qualitätseigenschaften von Winterweizensorten im Öko-Anbau

	Qual.	Ertrag (relativ)			RP-Gehalt	Feuchtklebergehalt	Sedimentationswert	Fallzahl	Fallzahlstabilität
		2014	2015	2016					
Butaro	E	90	84	84	+ / + +	+ / 0	+ / + +	+ / 0	0
Wiwa	(E)	87	85	92	++	+ / + +	++	+ / + +	
Lukullus	(E)	98	101	96	+	+ / 0	+ / 0	+	
Tobias	(E)	93	89	96	+ / + +	+ / + +	+ / + +	+ / 0	
KWS Milaneco	E	101	94	98	0	0	+ / 0	+ / 0	-
Pizza	(E)		81	84	+ / + +	(+)	++	+	
Axioma	E		107	107	+	(0/-)	++	+ / + +	+
Helmond	E			90	(+ / + +)	*	(++)	+ / + +	+
Genius	E			108	+	0	+	++	0
Jularo				98	(+)	*	(+)	(+ / 0)	
Govelino	E			74	++	+	+	+	0
Julius	A	104	115	112	0 / -	0 / -	0	+ / + +	+
KWS Livius	B			118	(0 / -)	*	(0)	(+)	
Elixer	C	127	132	122	0 / -	-	-	+ / 0	+
BB (dt/ha)		62,4	60,4	64,1					
Anzahl Orte		4	4	4					

Qual. = Qualitätsgruppe (bei EU-Sorten in Klammern)

BB = Bezugsbasis (Mittel der dreijährig geprüften Sorten)

++ = sehr hoch, + = hoch, 0 = mittel, - = niedrig

* Keine Einschätzung wegen geringer Datenbasis

() vorläufige Einschätzung

Wachstum und Erträge in den Sortenversuchen mit Winterweizen 2015/16

Sortenversuche mit Winterweizen im Öko-Anbau wurden auf den Lö-Standorten Mittelsömmern und Dornburg (TH), Bernburg (ST) sowie Nossen (SN) durchgeführt.

Auf den vier Standorten wurden die Sortenversuche in einem Zeitraum von Ende September bis Ende Oktober gedrillt. Dementsprechend variierte der Auflauftermin des Weizens vom 8. Oktober in Dornburg bis zum 10. November in Bernburg. Im insgesamt sehr milden Winter kam es nur zeitweise zu einer Vegetationsruhe, teilweise setzte bereits eine intensive Bestockung ein. Einige Tage mit Dauerfrost im Januar hatten keine Auswinterungsschäden zur Folge, da die Saaten unter einer Schneedecke geschützt waren. Unterdurchschnittliche Temperaturen im März führten zu einer leichten Verzögerung der weiteren Bestandesentwicklung, der Winterweizen erreicht Anfang April die Schossphase. Auf allen vier Standorten wurden Ende Mai die Ähren geschoben. In Nossen musste witterungsbedingt auf das Striegeln verzichtet werden und es kam zu einer vergleichsweise starken Verunkrautung mit einjährigen Unkräutern. Die Weizensorten zeigten sich je nach Wüchsigkeit und Pflanzenlänge mit unterschiedlicher Konkurrenzkraft.

Erste Infektionen mit Gelbrost waren ab Anfang Mai zu beobachten. Die Krankheit erlangte in Bernburg ein sehr hohes und auf den anderen Standorten ein mittleres Befallsniveau, jeweils mit ausgeprägter Sortendifferenzierung. Braunrost trat in Bernburg mittel bis stark in Erscheinung, auf den anderen Standorten wurde dagegen nur eine geringe bis mittlere Befallsstärke erreicht. Mehltau wurde nur in geringem Umfang festgestellt, während sich Blattseptoria in Bernburg, Dornburg und Mittelsömmern mit mittleren Befallsstärken ausbreitete.

In Mittelsömmern setzte bei einigen Sorten frühzeitig Lager ein. Auch in Nossen kam es dann zu starkem Lager, wobei die Sorten ebenfalls sehr unterschiedlich betroffen waren. Die Kornerträge lagen im Mittel über die Sorten in einem Bereich von 54 und 77 dt/ha und damit wie in den Vorjahren auf einem mittleren bis hohen Niveau. Nach bisher vorliegenden Ergebnissen fallen die Rohproteingehalte mittel aus.

Sortenempfehlungen für den ökologischen Landbau

Backweizen:

Tobias (E)	
Butaro (E)	Eingeschränkte Empfehlung wegen stärkerer Lagerneigung
Wiwa (E)	Eingeschränkte Empfehlung wegen schwächerer Winterfestigkeit
Lukullus (E)	Eingeschränkte Empfehlung wegen schwächerer Winterfestigkeit und stärkerer Gelbrostanfälligkeit

Futterweizen:

Elixer (C), Julius (A)

Eigenschaften von Winterweizensorten im Öko-Anbau

	Qual.	Winterfestigkeit	Pflanzenlänge	Standfestigkeit	Braunrostresistenz	Gelbrostresistenz	Mehltauresistenz
Butaro	E	+	l-sl	-	0/-	+	+
Wiwa	(E)	0/-	l	+/0	0	+	0
Lukullus	(E)	0	m-l	0	+	0	+
Tobias	(E)	+/0	l	+/0	+/++	+	+
KWS Milaneco	E	0/-	l	+/0	0	+/0	+/0
Pizza	(E)	*	l	-	+/0	0/-	+
Axioma	E	0	k-m	+	+/0	+	++
Helmond	E	+/0	l	(-)	(+)	(+)	(+)
Genius	E	+/0	m	+/0	+/0	+	+
Jularo		*	l-sl	(-)	(+)	(+)	(+/0)
Govelino	E	+/0	l-sl	0/-	+/0	0/-	+
Julius	A	+	k-m	+	0	+	+/0
KWS Livius	B	*	m-l	(+)	(+/0)	(+)	(+)
Elixer	C	+/0	m	+	+	+	+

Pflanzenlänge: sk = sehr kurz, k = kurz, m = mittel, l = lang, sl = sehr lang

++ = sehr gut bzw. sehr hoch, + = gut bzw. hoch, 0 = mittel, - = gering bzw. niedrig

* Keine Einschätzung wegen geringer Datenbasis

() vorläufige Einschätzung

Hinweise zu geprüften Sorten

Butaro (E) erreichte in den letzten drei Prüfjahren vergleichsweise niedrige Kornerträge. Bei der Qualität sind die hohen bis sehr hohen RP-Gehalte und Sedimentationswerte hervorzuheben. Der Feuchtklebergehalt und die Fallzahl liegen auf mittlerem bis hohem Niveau. Die nur mittlere Fallzahlstabilität erfordert eine zügige Ernte nach Eintritt der Reife. Butaro zeichnet sich durch eine gute Winterhärte

aus. Die starke Lagerneigung schränkt die Anbauwürdigkeit auf besseren Standorten ein. Braunrost kann etwas stärker auftreten, ansonsten bestehen gute Resistenzeigenschaften. Nach Einschätzung des Züchters weist Butaro eine gute Toleranz gegen Weizensteinbrand auf.

Wiwa (E) ist eine vergleichsweise ertragsschwache Weizensorte, d. h. in Relation zu den Vergleichssorten wurde im Mittel über die letzten drei Jahre 12 % weniger geerntet. Allerdings erzielte Wiwa Spitzenwerte beim Rohprotein- und Feuchtklebergehalt sowie beim Sedimentationswert und der Fallzahl. Daher ist der Anbau von Wiwa interessant, wenn die sehr gute Qualität preislich honoriert wird. Im Frühjahr fällt Wiwa gelegentlich durch eine Gelbverfärbung der Blätter auf. Die Sorte ist lang im Wuchs, aber ausreichend standfest. Die Anfälligkeit für Braunrost und Mehltau liegt im mittleren Bereich, die Gelbrostresistenz ist gut. In der Winterfestigkeit ist Wiwa schwächer eingestuft.

Lukullus (E) ist durch ein mittleres Ertragsvermögen und eine gute bis mittlere Qualität gekennzeichnet. Aufgrund der nur mittleren Winterfestigkeit sollte der Anbauumfang im Betrieb begrenzt werden. Darüber hinaus ist eine zunehmende Anfälligkeit für Gelbrost zu beobachten. Bei Braunrost und Mehltau liegen nach wie vor gute Resistenzeigenschaften vor, Blattseptoria kann stärker auftreten. Die Standfestigkeit der begrannten und etwas früher reifenden Sorte liegt im mittleren Bereich.

Tobias (E) zeigte sich dreijährig mit unterdurchschnittlichen Kornerträgen und sehr ansprechenden Qualitätseigenschaften. Rohprotein- und Feuchtklebergehalt sowie Sedimentationswert erreichten hohe bis sehr hohe Werte. Positiv sind außerdem die insgesamt ausgewogenen agronomischen Eigenschaften. Trotz der hohen Wuchshöhe ist die Standfestigkeit meist ausreichend und die begrannte Sorte ist durch eine gute Pflanzengesundheit gekennzeichnet, auch bei den Rostkrankheiten.

KWS Milaneco (E) brachte dreijährig insgesamt mittlere Kornerträge, die von Jahr zu Jahr stärker schwankten. Von den mehrjährig geprüften E-Weizensorten konnte KWS Milaneco bei der Qualität am wenigsten überzeugen. Insbesondere der Rohprotein- und Feuchtklebergehalt erreichte nur ein mittleres Niveau. Zu beachten ist außerdem die geringe Fallzahlstabilität. Vorteil der Sorte ist die ausreichende Standfestigkeit bei hoher Wuchslänge, Schwachpunkt die nur mäßige Winterfestigkeit. Bei den Resistenzeigenschaften ist KWS Milaneco mit gut bis mittel eingestuft.

Pizza (E) kam zweijährig nur auf niedrige Kornerträge. Bei der Qualität zählte sie zu den besten Sorten, ohne allerdings die ausgezeichneten Werte von Wiwa zu erreichen. Schwächen der langen Sorte sind die geringe Standfestigkeit und die stärkere Anfälligkeit für Gelbrost.

Axioma (E) präsentierte sich in den beiden Prüffahren als ertragsstarke E-Weizensorte. Nach bisher vorliegenden Ergebnissen werden die Qualitätsanforderungen beim Rohproteingehalt, dem Sedimentationswert und der Fallzahl erfüllt, während der Feuchtklebergehalt unterdurchschnittlich ausfällt. Axioma ist eine relativ kurze, standfeste Sorte mit guten Resistenzeigenschaften. Beachtenswert ist die nur mittlere Winterfestigkeit.

Helmond (E) kam im ersten Prüffahr auf deutlich unterdurchschnittliche Kornerträge und hohe bis sehr hohe Rohproteingehalte. Im Feld zeigte sich die lange Sorte als stark lageranfällig, jedoch mit guten Resistenzeigenschaften.

Genius (E) stand bereits bis 2013 in den LSV und wurde nun als Verrechnungsorte wieder in das Prüfsortiment aufgenommen. Genius ist durch ein überdurchschnittliches Ertragsvermögen und ausgewogene pflanzenbauliche Eigenschaften gekennzeichnet. Der Rohproteingehalt liegt meist im hohen Bereich, dagegen entspricht der Feuchtklebergehalt nicht immer den Erwartungen.

Jularo ist in Deutschland ohne landeskulturellen Wert zugelassen. Daher besteht keine offizielle Einstufung der Qualitätsgruppe. Die im Öko-Anbau gezüchtete Sorte brachte einjährig knapp mittlere Kornerträge. Sie ist ähnlich lang wie Butaro und ging 2016 ebenso stark ins Lager.

Govelino (E) erreichte 2016 im ersten Jahr in den LSV nur sehr niedrige Kornerträge, die unter dem Niveau der Wertprüfungsjahre lagen. Govelino zeichnet sich durch gute bis sehr gute Qualitätseinstufungen aus. Die lange bis sehr lange Sorte neigt auf besseren Standorten stärker zu Lager. Weiterer Schwachpunkt ist die mittlere bis starke Anfälligkeit für Gelbrost.

Julius (A) ist eine ertragsstarke A-Weizensorte. Qualitativ ist nicht mit einer Backweizeneignung zu rechnen, die Rohprotein- und Feuchtklebergehalte lagen deutlich unter dem Niveau der E-Weizensorten. Somit wird Julius vorrangig als Futterweizen empfohlen. Zu erwähnen ist allerdings die hohe und stabile Fallzahl. Die Sorte zeichnet sich durch eine gute Winterfestigkeit und Standfestigkeit sowie eine gute Gelbrostresistenz aus. Braunrost kann in mittlerem Umfang auftreten.

KWS Livius (B) erzielte im ersten Prüffahr sehr hohe Kornerträge. Kennzeichen von KWS Livius sind eine gute Standfestigkeit und geringe Anfälligkeit bei den Blattkrankheiten. Die B-Weizensorte kommt im Öko-Anbau nur zur Erzeugung von Futterweizen in Frage.

Elixer (C) überzeugte in den drei Prüffahren durch herausragende Ertragsleistungen und bietet sich damit für die gezielte Erzeugung von Futterweizen an. Unter den Bedingungen des ökologischen Landbaus ist die Sorte weitgehend standfest und gering anfällig für Rostkrankheiten und Mehltau.