

Öko-Sortenempfehlungen 2021 - Winterweizen

Hinweise zur Fruchtart

In Sachsen nimmt der Winterweizen knapp die Hälfte vom angebauten Öko-Wintergetreide ein. Damit zählt Winterweizen auch im ökologischen Landbau zu den wichtigsten Getreidearten und hat vor allem auf besseren Böden einen hohen Stellenwert. Während Betriebe in der Umstellungsphase vorrangig Futterweizen anbauen, geht es in anerkannten Öko-Betrieben meist um die Erzeugung von Backweizen. Um die Qualitätsanforderungen zu erfüllen, wird zum einen auf eine ausreichende Stickstoffversorgung Wert gelegt, d. h. der Weizen steht in der Regel nach einer Leguminosenvorfrucht. Zum anderen trägt die Auswahl geeigneter Sorten maßgeblich zum Anbauerfolg bei. Bei Winterweizen steht inzwischen ein größeres Angebot an Sorten zur Verfügung, die gezielt für den ökologischen Landbau gezüchtet wurden.

Wesentliche Kriterien bei der Sortenwahl sind die Qualitätssicherheit und Ertragsfähigkeit sowie pflanzenbauliche Eigenschaften wie Winterfestigkeit, Pflanzenlänge, Standfestigkeit und Krankheitsresistenz. Insbesondere in den Regionen Ostdeutschlands mit kontinental geprägter Witterung ist die Widerstandsfähigkeit der Sorten gegen Kahlfröste beachtenswert. Dabei besteht aktuell die Problematik, dass für die meisten neueren Sorten eine Einschätzung der Winterfestigkeit aus Feldversuchen kaum möglich ist, da in den letzten Jahren mit meist milden Wintern frostbedingte Ausfälle in den Sortenversuchen nicht zu verzeichnen waren. Einige Sorten können auf Grundlage von Provokationsversuchen in Kastenanlagen eingestuft werden.

Im Öko-Anbau wird aufgrund der vergleichsweise geringen Stickstoffversorgung des Weizens die Standfestigkeit weniger gefordert als im konventionellen Anbau. Dennoch nimmt auch hier mit zunehmender Bodengüte das Risiko für Lager zu. Kürzere Sorten sind meist standfester, weisen aber eine geringere Konkurrenzskraft gegen Unkräuter auf. Die Pflanzenlänge sollte daher auch im Hinblick auf den Unkrautdruck bzw. die vorgesehene Intensität des Striegels berücksichtigt werden.

Bei den Resistenzen gegen Krankheiten ist vor allem der Gelbrost bedeutsam, auch wenn diese Krankheit nicht in jedem Jahr und auf jedem Standort eine große Bedeutung erlangt. Der Anbau gelbrostanfälliger Sorten ist aufgrund der starken Ertragswirksamkeit im ökologischen Weizenanbau mit einem hohen Risiko verbunden. Auch beim Braunrost bestehen deutliche 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.

Weizensteinbrand ist im Öko-Anbau die wichtigste Ährenkrankheit. Neben der Verwendung von gesundem Saatgut lässt sich ein Befall durch resistente bzw. tolerante Sorten einschränken. Betriebe mit Maisanbau und pflugloser Bodenbearbeitung sollten außerdem auf die Fusariumanfälligkeit der Sorten achten.

Die Qualitätsanforderungen für Backweizen lassen sich nur mit qualitätsbetonten E- und A-Weizensorten sicher erfüllen. Mit ausgesprochen ertragsbetonten Sorten ist in Jahren mit insgesamt niedrigem Qualitätsniveau die Erzeugung von hochwertigem Backweizen (Rohprotein Gehalt > 11,5 %, Feuchtklebergehalt mind. 26 %) kaum möglich. Die Fallzahl ist unabhängig von den anderen Qualitätsmerkmalen zu betrachten. Sorten mit unzureichender Fallzahl und

Fallzahlstabilität sind ein Risiko für die Backweizenerzeugung, auch wenn sie beim Rohprotein- und Feuchtklebergehalt günstige Einstufungen aufweisen. Eine Einschätzung der Fallzahlstabilität liegt nur von in Deutschland zugelassenen Sorten vor.

Inwieweit eine gezielte Futterweizenerzeugung auf bereits anerkannten Flächen wirtschaftlich interessant ist, hängt von der Preisrelation zum Backweizen ab. Ertragsstarke Futterweizensorten bringen im Öko-Anbau Mehrerträge von etwa 15 bis 20 % im Vergleich zu den Backweizensorten.

Etliche 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 Fallzahl sollten nicht alle Sorten die gleiche Schwäche aufweisen, so dass witterungsbedingt auftretende Verluste begrenzt werden.

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 2020/21 standen 13 Stämme in der Öko-Wertprüfung, die an 14 Standorten in Deutschland in die Öko-Landessortenversuche (LSV) integriert ist. Dazu zählen die ostdeutschen Löss-Standorten Nossen, Bernburg und Mittelsömmern. Nach dreijähriger Wertprüfung im Öko-Anbau haben inzwischen 20 Sorten eine Zulassung durch das Bundessortenamt erhalten.

Einige der speziell für den ökologischen Landbau gezüchteten Sorten weisen nach Aussagen der Züchter eine Resistenz bzw. Toleranz gegen den Weizensteinbrand auf. Im Rahmen der Wertprüfungen und LSV ist eine Bewertung dieser Krankheit nicht möglich. Daher wird auf die Angaben der Züchter verwiesen.

Sortenempfehlungen für den ökologischen Landbau

Backweizen: Aristaro (E)¹, Trebelir (E), Wendelin (E), Alessio (E)

Futterweizen: Informer (B), vorläufige Empfehlung: Asory (A)

¹ Eingeschränkte Empfehlung wegen stärkerer Lagerneigung

Hinweise zu geprüften Sorten

Backweizen

Aristaro (E) ist eine Weizensorte mit geringem Ertragsvermögen, mit der sich aber die Qualitätsanforderungen sicher erfüllen lassen. Insbesondere die RP-Gehalte und Sedimentationswerte liegen im hohem bis sehr hohem Bereich, außerdem zeichnet sich Aristaro durch eine hohe Fallzahl aus. Die lange bis sehr lange, begrannete Sorte neigt stärker zu Lager, so dass die Anbauwürdigkeit auf besseren Standorten eingeschränkt ist. Die Resistenzen gegen Braun- und Gelbrost sind gut bis mittel, die Anfälligkeit für Ährenfusarium ist gering. Nach Angaben des Züchters liegt eine Resistenz gegen Steinbrand und Zwergsteinbrand vor.

Trebelir (E) erreichte langjährig insgesamt niedrige Kornerträge. Bei der Qualität liegt Trebelir auf einem guten Niveau, ist aber insbesondere beim Feuchtklebergehalt Aristaro unterlegen. Bei den agronomischen Eigenschaften ist die lange Sorte insgesamt ausgewogen. Neben einer guten Resistenzausstattung weist sie auch für bessere Böden eine ausreichende Standfestigkeit auf. Nach Angaben des Züchters verfügt Trebelir über eine Resistenz gegen Steinbrand und Flugbrand.

Moschus (E) erwies sich 2021 als sehr ertragsstarke Weizensorte. Mehrjährig kam sie auf hohe Kornerträge. Beim RP-Gehalt und Feuchtklebergehalt schnitt Moschus mit mittleren bis hohen Werten ab. Damit ist Moschus keine Sorte, mit der im Öko-Anbau sicher Backweizen erzeugt werden kann, allerdings ist sie bei der Qualität etwas günstiger einzustufen als Genius. Positiv zu vermerken ist die hohe Fallzahl und Fallzahlstabilität. Moschus zählt zu den weitgehend winterfesten Weizensorten. Bei mittlerer Wuchslänge ist die Standfestigkeit sehr gut. Moschus hat eine geringe Anfälligkeit für Gelbrost, Mehltau und Ährenfusarium. Mit Braunrost muss in mittlerem Umfang gerechnet werden.

Wendelin (E) verfügt über ein knapp mittleres Ertragsvermögen. Die Einstufungen bei den Qualitätsmerkmalen, insbesondere beim RP- und Feuchtklebergehalt ermöglichen eine recht sichere Erzeugung von Backweizen. Kennzeichen von Wendelin sind ein langer Wuchs, eine gute Standfestigkeit sowie gute Resistenzeigenschaften gegen Gelbrost und Ährenfusarium. Die Anfälligkeit für Braunrost liegt im mittleren Bereich. Am Standort Nossen konnte Wendelin 2021 bei starkem Befallsdruck mit Halmbruch die geringe Anfälligkeit für diese Krankheit unter Beweis stellen und erreichte einen relativ hohen Kornertrag.

Alessio (E) zeigte sich mehrjährig mit mittleren Kornerträge und insgesamt guten bis sehr guten Qualitätseigenschaften. Auch bei den agronomischen Eigenschaften ist die begrante Züchtung aus Österreich ausgewogen, weder bei der Standfestigkeit noch bei den Krankheiten waren Schwächen zu erkennen. Damit bietet sich Alessio besonders für Betriebe an, die aufgrund des Anbauumfangs nur eine Backweizensorte anbauen, mit der Einschränkung, dass bisher keine Einstufung der Winterfestigkeit vorliegt.

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

	Qual.	Ertrag (relativ)				Roh-protein-gehalt	Feucht-kleber-gehalt	Fall-zahl	Fall-zahl-stabilität
		2019	2020	2021	2016-2021				
Aristaro	E	89	90	83	89	+ / ++	+ / ++	+	0
Trebelir	E	92	92	88	94	+ / ++	+	+	0
Moschus	E	106	106	111	105	+ / 0	0	++	+
Wendelin	E	95	98	103	98	+ / ++	+ / ++	+ / 0	+
Thomaro	E	[98]	91	91	96	+	+ / 0	+ / ++	+
Alessio	(E)	98	96	101	99	+ / ++	+	+ / ++	
Brandex Pop.		99	97	93	100	+	+	+ / 0	
Curier	E	[89]	95	95	97	+	0	+	+
Effendi	E		92	97	95	+ / 0	+ / 0	+ / 0	0
Adamus	(E)		[91]	89		++	+ / ++	0 / -	
KWS Essenz	A	[97]	97	98	100	+ / ++	+	++	+
Grannosos	E	[89]		[95]	99	+ / ++	+	+ / ++	+
Prim	(E)			[91]		(++)	(+ / ++)	(+ / ++)	*
Wital	(E)			90		(+ / ++)	(+)	(+ / ++)	*
Edelmann	(E)			[92]		(+)	(0)	(+)	*
Elixer	C	119	117	114	114	0 / -	-	+ / 0	+
Informer	B	[108]	119	120	118	-	--	+	+
Asory	A		[118]	124		0 / -	-	+	+
KWS Keitum	C			139		(-)	(--)	-	-
Fritop				[81]		(+)	(0)	(+ / ++)	*
BB (dt/ha)		55,5	48,0	47,6	53,0				
Anzahl Orte		4	5	4					

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

BB = Bezugsbasis (Trebelir, Aristaro, Moschus, Elixer, Alessio, Wendelin) [] nur an 3 bzw. 4 Orten geprüft

Ertrag 2016-2021: Adjustierte Mittelwerte (Sorte mindestens in 3 Jahren und 12 Versuchen geprüft)

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

* Keine Einschätzung wegen geringer Datenbasis

() vorläufige Einschätzung

Bei der **Brandex Population** handelt es sich um ein Vielliniengemenge, das durch eine hohe genetische Vielfalt gekennzeichnet ist. Populationen werden mit den Zielen angebaut, eine bessere Anpassungsfähigkeit an die Umweltbedingungen, eine höhere Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten und eine größere Ertragsstabilität zu erreichen. Im Mittel der vier Prüffahre waren mittlere Kornerträge zu verzeichnen. Im Hinblick auf die Ertragsstabilität im Vergleich zu im gleichen Zeitraum geprüften Weizensorten wird eine separate Auswertung vorgenommen. Die Brandex Population lag beim RP- und Feuchtklebergehalt im hohen und bei der Fallzahl im mittleren bis hohen Bereich. Die Standfestigkeit ist mittel bis gut. Braunrost trat im mittleren Umfang in Erscheinung, der Befall mit Gelbrost blieb gering. Vom Züchter wird eine Resistenz gegen Steinbrand ausgewiesen. In den Sortenversuchen wird die Brandex Population im Nachbau auf den jeweiligen Standorten geführt.

Thomaro (E) fiel in den letzten beiden Prüffahren ertraglich ab, blieb also noch unter dem mehrjährig gezeigten unterdurchschnittlichen Ertragsniveau. Thomaro ist beim RP-Gehalt mit hoch und beim Feuchtklebergehalt mit mittel bis hoch eingestuft und damit in der Qualität den Sorten Wendelin und Trebelir unterlegen. Vorteile sind eine hohe und stabile Fallzahl sowie eine gute Resistenz gegen Braun- und Gelbrost. Mehltau kann etwas stärker auftreten. Nach Angaben des Züchters besteht eine Resistenz gegen Stein- und Flugbrand.

KWS Essenz (A) ist eine Sorte mit mittlerem Ertragsvermögen und durch einen hohen bis sehr hohen RP-Gehalt, einen hohen Feuchtklebergehalt, eine hohe und stabile Fallzahl und eine hohe Tausendkornmasse gekennzeichnet. Bei der Volumenausbeute erfüllte sie allerdings nur die Anforderungen für A-Weizenqualität. KWS Essenz ist mittel bis lang im Wuchs, ausreichend standfest und hat eine gute bis sehr gute Resistenzausstattung gegen Gelbrost und Mehltau.

Curier (E) brachte insgesamt unterdurchschnittliche Kornerträge, allerdings mit erheblichen Schwankungen von Jahr zu Jahr. Curier ist sowohl bei den Qualitätsmerkmalen als auch bei den agronomischen Eigenschaften ähnlich eingestuft wie Thomaro und weist nach Angaben des Züchters ebenfalls eine Resistenz gegen Stein- und Flugbrand auf.

Effendi (E) erreichte unterdurchschnittliche Kornerträge. In den beiden LSV-Jahren kam die Sorte auf einen mittleren bis hohen RP- und Feuchtklebergehalt und blieb damit unter den Einstufungen aus der Öko-Wertprüfung. Beachtenswert ist die nur mittlere bis hohe Fallzahl bei mittlerer Stabilität. Effendi ist lang bis sehr lang im Wuchs und neigt etwas stärker zu Lager. Der Befall mit Gelbrost kann stärker ausfallen. Die Anfälligkeit für Ährenfusarium ist gering.

Adamus (E) bestätigte 2021 die niedrigen Erträge des Vorjahres. Nach bisher vorliegenden Ergebnissen zeichnet sich die Sorte durch einen sehr hohen RP- und Feuchtklebergehalt aus. Die Fallzahl ist allerdings niedrig. Besonderheit von Adamus ist die frühe Reife. Die begrannte Sorte aus Österreich ist lang im Wuchs, neigt dennoch wenig zu Lager und erwies sich bisher gegen Rostkrankheiten als widerstandsfähig.

Grannosos (E) wurde 2020 zugelassen. In den bisherigen Prüffahren (Wertprüfung und ein Jahr im LSV) kam die begrannte Sorte auf mittlere Erträge, allerdings mit deutlichen Schwankungen. Der RP-Gehalt ist mit hoch bis sehr hoch und der Feuchtklebergehalt mit hoch eingestuft. Vorteilhaft ist außerdem die hohe und stabile Fallzahl. Trotz des langen bis sehr langen Wuchses blieb Grannosos weitgehend standfest und zeigte auch bei den Blattkrankheiten keine Schwächen. Die Anfälligkeit für Ährenfusarium ist gering. Nach Angaben des Züchters ist die Sorte mit einer Steinbrandresistenz ausgestattet.

Die EU-Sorten **Prim** (E), **Wital** (E) und **Edelmann** (E) kamen im ersten Prüffahr auf niedrige Kornerträge. Zur Einschätzung der Qualität und pflanzenbaulichen Eigenschaften bedarf es weiterer Versuchsjahre. Edelmann ist eine begrannte Sorte.

Futterweizen

Elixer (C) zählt zwar weiterhin zu den ertragsstarken Futterweizensorten, zumindest auf besseren Standorten. Da sich eine abnehmende Resistenz gegen Gelb- und Braunrost abzeichnet, wird Elixer jedoch nicht mehr für den Anbau empfohlen. Beachtenswert ist außerdem die stärkere Anfälligkeit für Weizensteinbrand.

Informer (B) kam dreijährig insgesamt auf sehr hohe Kornerträge. Die mittellange Sorte verfügt über eine sehr gute Winterfestigkeit und Standfestigkeit sowie sehr geringe Anfälligkeit für Gelbrost und bietet sich daher für die Futterweizenerzeugung als Alternative zu Elixer an.

Asory (A) präsentierte sich zweijährig mit sehr hohen Kornerträgen. Die Sorte ist durch eine gute Winterfestigkeit, mittlere Wuchslänge, gute Standfestigkeit und gute Resistenzausstattung gekennzeichnet.

KWS Keitum (C) erzielte im ersten Prüffahr sehr hohe Kornerträge und übertraf dabei die anderen Futterweizen nochmals deutlich. Die Sorte ist ebenfalls vergleichsweise kurz, gut standfest und wenig anfällig für Krankheiten. Nach bisher vorliegenden Ergebnissen weist KWS Keitum mit einer geringen Winterfestigkeit jedoch einen Schwachpunkt auf.

Fritop ist eine begrannte Futterweizensorte aus biologisch-dynamischer Züchtung. Im ersten Prüffahr variierten die Kornerträge auf den Standorten sehr stark und fielen insgesamt niedrig aus. Die lange bis sehr lange Sorte ging teilweise früh und stark ins Lager.

Eigenschaften von Winterweizensorten im Öko-Anbau (2021 im Prüfsortiment)

	Qual.	Öko-Wertprüfung	Winterfestigkeit	Pflanzenlänge	Standfestigkeit	Braunrostresistenz	Gelbrostresistenz	Mehltauresistenz
Aristaro	E	x	*	sl	-	+/0	+/0	+
Trebelir	E	x	*	l	+/0	+/0	+/>	
Moschus	E		+	m	++	0	+	++
Wendelin	E	x	*	l	+/>			
Thomaro	E	x	*	m-l	+/>			
Alessio	(E)		*	m-l	+	+	+/>	
Brandex Popul.			*	l-sl	+/>			
Curier	E	x	*	l	+/>			
Effendi	E	x	*	l-sl	0/-	+/>		
Adamus	(E)		*	l	(+)	+	(+)	+/>
KWS Essenz	A	x	*	m-l	+	+/>		
Grannosos	E	x	*	l-sl	+	+/>		
Prim	(E)		*	(l-sl)	(+/>			
Wital	(E)		*	(l)	(+/>			
Edelmann	(E)		*	(l)	(+/>			
Elixer	C		+/>					
Informer	B		++	m	++	+/>		
Asory	A		+	m	+	+	+	+
KWS Keitum	C		(-)	m	(++)	(+/>		
Fritop			*	(l-sl)	(-)	(+/>		

Öko-Wertprüfung: Zulassung der Sorte nach Wertprüfung im ökologischen Landbau (Bundessortenamt)

Einstufung der Winterfestigkeit bei den Sorten Moschus, Informer, Asory, KWS Keitum auf Grundlage von Provkationsversuchen (Guddat und Michel 2021)

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

Eigenschaften von weiteren Winterweizensorten (2021 nicht mehr im Prüfsortiment)

	Qual.	Prüfzeitraum	Ertrag	RP-Gehalt	Feuchtklebergehalt	Fallzahl	Winterfestigkeit	Pflanzenlänge	Standfestigkeit	Braunrostresist.	Gelbrostresist.
Butaro	E	06-18	--	+ / + +	+	+ / 0	+	l-sl	-	0	+ / + +
Wiwa	E	10-18	--	++	+ / + +	+ / + +	0 / -	l	+ / 0	0 / -	+
Genius	E	10-19	+	+ / 0	0 / -	++	+ / 0	m	+	+ / 0	+
Tobias	E	14-19	-	+ / + +	+	+ / 0	+ / 0	l-sl	0	+	0
Ponticus	E	17-20	+ / 0	+ / 0	0	++	+ / 0	m	++	0	+
Royal	(E)	17-20	0 / -	+	0	+	*	l	+	0 / -	+ / 0
Annie	(E)	18-20	0 / -	+	0	+ / 0	*	m-l	+	0	0
Roderik	A	15-20	-	+ / + +	+ / + +	+ / 0	*	l-sl	0	+ / 0	+ / 0
Purino	E	15-20	-	+ / + +	+ / + +	+	*	m-l	+	+ / 0	+
KWS Livius	(B)	16-20	+ / + +	0 / -	-	+	*	m-l	+	0	+ / + +

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

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

*Keine Einschätzung wegen geringer Datenbasis

Hinweis: Die Einschätzungen beziehen sich auf den Prüfzeitraum der Sorten. Insbesondere die Resistenzen gegen Krankheiten können sich geändert haben.