

# Öko-Sortenempfehlungen 2016

## Sommergerste - Hafer - Sommerweizen

### Hinweise zu den Fruchtarten

Auch wenn Sommergetreide im ökologischen Landbau einen größeren Stellenwert einnimmt als im konventionellen Landbau, konzentriert sich der Anbau in Sachsen auf die leichteren Böden in Nord-sachsen sowie Vorgebirgsstandorte. Auf den guten Löss-Standorten dominiert auch im Öko-Anbau das Wintergetreide.

Durch die Einbeziehung von Sommergetreide in Fruchtfolgen ergeben sich neben arbeitswirtschaftlichen Vorteilen vorbeugende Effekte bei der Unkraut- und Krankheitsregulierung und Stickstoff aus Vorfrüchten lässt sich zum Teil effizienter nutzen. Allerdings reagieren die Sommergetreidearten auf Fröhsommertrockenheit vergleichsweise empfindlich und die Mindererträge fallen in der Regel deutlich höher aus als bei Wintergetreide. Wirtschaftlich interessant ist, nicht nur Futtergetreide zu erzeugen, sondern Verarbeitungsware, also Braugerste, Schälhafer und Backweizen.

Öko-Sortenversuche mit Sommergerste, Hafer und Sommerweizen wurden 2015 auf ostdeutschen Löss-Standorten in Mittelsömmern und Dornburg (Thüringen), Bernburg (Sachsen-Anhalt) und Nossen (Sachsen) durchgeführt.

Trotz zeitweiliger Trockenheit bestanden insgesamt günstige Wachstumsbedingungen und es wurde ein mittleres bis hohes Ertragsniveau erreicht. Die Mehrerträge im Vergleich zum Mittel der beiden Vorjahre lagen bei Sommergerste und Sommerweizen bei 18 bzw. 11 %. Bei Hafer fiel der Mehrertrag mit 5 % dagegen geringer aus. In den letzten Jahren war in den Landessortenversuchen (LSV) mit Sommergetreide ein stärkerer Krankheitsdruck zu beobachten. Dies betrifft Zwergrost bei Sommergerste, Mehltau bei Hafer und Gelbrost bei Sommerweizen. Bei den genannten Krankheiten war jeweils eine deutliche Sortendifferenzierung festzustellen.

Erstmalig stand bei Sommergerste ein Prüfstamm im Rahmen einer Öko-Wertprüfung im Sortiment. Für 2016 sind auch bei Hafer und Sommerweizen Öko-Wertprüfungen vorgesehen, die zusammen mit den LSV angelegt werden. Nach Angaben der Züchter liegt ein Zuchtziel bei Resistenzen gegenüber Flug- und Steinbrand.

### Sommergerste

Für einen erfolgreichen Anbau von Braugerste eignen sich vor allem kühlere und höhere Lagen. Entscheidend ist, dass die von den Mälzereien geforderten Qualitätsparameter RP-Gehalt < 11,5 %, Keimfähigkeit > 95 %, Vollgersteanteil > 90 % erreicht werden. Aufgrund des angestrebten niedrigen RP-Gehaltes scheidet Leguminosen als Vorfrüchte aus, allerdings hängt die Stickstoffnachlieferung des Bodens auch stark von der Witterung ab. Braugerste wird in der Regel im Vertragsanbau erzeugt, wobei von den Mälzereien die gewünschten Sorten vorgegeben werden.

Neu zugelassene Gerstensorten werden im Rahmen des sogenannten Berliner Programms auf ihre Mälz- und Braueignung geprüft. Auf Grundlage der Ergebnisse wird vom Sortengremium der Braugersten-Gemeinschaft e. V. eine Verarbeitungsempfehlung ausgesprochen. Damit soll die Markteinführung von Neuzüchtungen unterstützt werden. Die Empfehlungen sind auch für ökologisch erzeugte Braugerste relevant.

Bei der Sortenwahl von Futtergerste kommt es vor allem auf Ertragsvermögen und Resistenzeigenschaften an. Da Sommergerste von den Getreidearten die schlechteste Unkrautunterdrückung auf-

weist, sollte außerdem auf die Pflanzenlänge geachtet werden. Zwischen den längeren und den kurzen Sorten liegen die Unterschiede bei 10-20 cm.

In das Prüfsortiment wurde eine Nacktgerstensorten einbezogen. Nacktgerste ist weitgehend spelzenfrei, so dass ein Schälvorgang entfällt. Sie wird vorrangig als Speisegerste verwendet, z. B. für Grützen und Suppeneinlagen sowie als Mehl für Mischbrote. Nacktgerstensorten haben im Vergleich zu Futter- und Braugerstensorten ein geringeres Ertragspotential. Ein Anbau kommt in Frage, wenn für die spezielle Qualität ein Preisaufschlag gewährt wird.

### Sortenempfehlungen

Braugerste: Marthe, Catamaran, Avalon (vorläufig)

Futtergerste: Eunova

### Kornertrag und Eigenschaften von Sommergerste

	Kornertrag (relativ)			Pflanzenlänge	Mehltauresist.	Zwergrost-resist.	RP-Geh.	Sort. > 2,5 mm	HL-Gew.	Eignung
	2013	2014	2015							
Anz. Orte	3	4	4							
Eunova	105	102	102	m	+/0	+	-	+	+	F
Marthe	93	93	102	k	++	0	-	+	+/0	B
Catamaran	103	106	96	k	0	+	--	+/0	+/0	B
Pirona	78	65	66	l	++	0/-	+	-	++	S
Avalon		105	105	k-m	0	+	--	+	0	B
Solist		95	101	k	++	0/-	--	+	0	B
RGT Planet			113	(k)	(++)	(+/0)	(--)	(+/0)	(0)	(B)
BB (dt/ha)	44,6	64,8	64,3							

BB (Bezugsbasis) = Mittel der dreijährig geprüften Sorten

Pflanzenlänge: k = kurz, m = mittel, l = lang;

Einstufungen: ++ = sehr hoch, + = hoch, 0 = mittel, - = gering, -- = sehr gering; ( ) = vorläufige Einstufung

Eignung: B = Braugerste, F = Futtergerste, S = Speisegerste

**Eunova** kann weiterhin mit hohen und stabilen Kornerträgen überzeugen. Die Futtergerste mit mittleren bis guten Resistenzeigenschaften weist ein großes Korn und ein hohes Hektolitergewicht auf. Besonderheit von Eunova ist die längere Wuchshöhe, so dass eine vergleichsweise hohe Konkurrenzfähigkeit gegenüber Unkräutern besteht.

**Marthe** erreichte 2015 wieder ein mittleres Ertragsniveau, nachdem sie in den letzten drei Prüffahren ertraglich abfiel. Die Sorte kennzeichnet ein kurzer Wuchs, eine mittlere Reife und eine geringe Anfälligkeit für Mehltau. Dagegen kann Zwergrost in mittlerem Umfang auftreten. Aufgrund ihrer ansprechenden Qualität zählt Marthe weiterhin zu den gefragten Braugerstensorten.

**Catamaran** konnte 2015 die hohen Kornerträge der Vorjahre nicht bestätigen. Dennoch zählt sie zu den Braugerstensorten mit hohem Ertragspotential. Bei den Qualitätseigenschaften ist hervorzuheben, dass Catamaran sehr niedrige Rohproteingehalte aufweist. Die kurze Sorte ist weitgehend resistent gegenüber Zwergrost, wird aber stärker durch Mehltau befallen. Es besteht eine stärkere Neigung zu Halmknicken.

**Pirona** brachte dreijährig Kornerträge, die etwa ein Drittel unter dem Sortenmittel lagen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei der Nacktgerste das Erntegut weitgehend ohne Spelzen vorliegt. Demzufolge weist sie ein sehr hohes Hektolitergewicht und einen geringen Vollgersteanteil auf. Pirona ist durch einen außerordentlich hohen Rohproteingehalt gekennzeichnet. Die Sorte ist ausgesprochen resistent gegen Mehltau, zeigte sich aber als recht anfällig für Zwergrost. Aufgrund der hohen Wuchslänge besteht auf besseren Böden eine stärkere Lagerneigung.

**Avalon** überzeugte zweijährig durch gute Ertragsleistungen. Die Sorte ist kurz bis mittel im Wuchs. Während der Befall mit Mehltau ein mittleres Ausmaß erreichen kann, besteht eine gute Resistenz gegen Zwergrost. Bei der Qualität ist die großkörnige Braugerstensorte durch einen sehr niedrigen RP-Gehalt, einen hohen Anteil an Vollgerste und ein mittleres Hektolitergewicht gekennzeichnet. In den LSV wurde Halmknicken nur in sehr geringem Umfang beobachtet.

**Solist** kam in den beiden Prüffahren auf insgesamt knapp mittlere Kornerträge. Die kurze Sorte zeichnet sich durch eine sehr gute Mehltaresistenz aus, wird aber stärker durch Zwergrost befallen. In der Qualität ist die Braugerstensorte ähnlich eingestuft wie Avalon.

**RGT Planet** wurde erstmalig geprüft und war die mit Abstand ertragsstärkste Sorte im Sortiment. Neben dem kurzen Wuchs ist sie durch gute Resistenzeigenschaften gekennzeichnet. Die Untersuchungen zur Eignung als Braugerste im Rahmen des Berliner Programms sind noch nicht abgeschlossen.

### Hafer

Hafer ist aus pflanzenbaulicher Sicht eine interessante Kultur im ökologischen Landbau. Die Konkurrenzkraft gegenüber Unkräutern ist hoch und bei ausreichender Wasserversorgung werden beachtliche Erträge erreicht. Die deutlichen Ertragseinbußen in 2013 zeigen allerdings, dass Hafer vergleichsweise stark auf ungünstige Wachstumsbedingungen reagiert.

Bei Schälhafer kommt es neben einem hohen Hektolitergewicht (> 52-54 kg/hl) auf die Korngrößen-sortierung, einen niedrigen Spelzenanteil (< 26 %) und eine gute Schälbarkeit an. Bei der Sortierung werden Anteile von mindestens 90 % in der Fraktion > 2,0 mm und von mindestens 50 % in der Fraktion > 2,5 mm gefordert. Für die Erzeugung von guten Qualitäten bedarf es einer gleichmäßigen Abreife, so dass höhere Lagen mit ausreichender Wasserversorgung besonders für den Schälhaferanbau geeignet sind. Feuchte Witterung vor der Ernte kann zu einem Befall durch Schwärzepilze führen, welche die Vermarktungsfähigkeit deutlich mindern können. In Höhenlagen sollte besonders auf eine Frühreife der Sorten geachtet werden.

Entsprechend der Spelzenfarbe werden Gelb-, Weiß- und Schwarzhafer unterschieden. Für die Verarbeitung spielt die Spelzenfarbe keine Rolle. Pferdehalter bevorzugen Gelb- und zum Teil auch Schwarzhafer.

### Sortenempfehlungen

Schälhafer: Ivory, Flocke, Max

Futterhafer: Simon, Symphony, Max

### Kornertrag und Eigenschaften von Hafer

	Kornertrag (relativ)			Spelzenfarbe	Reife	Mehltauresist.	Sort. > 2,5, mm	HL-Gewicht	Eignung
	2013	2014	2015						
Anz. Orte	3	4	4						
Ivory	90	99	99	weiß	mfr	+/0	++	+/0	S
Max	106	98	101	gelb	mfr	+/0	+/0	+	F/S
Flocke	98	94	91	weiß	m	0/-	+	0	S/F
Simon	101	108	104	gelb	mfr	0	+/0	0	F
Symphony	106	101	105	weiß	m	0	+/++	0	F/S
Poseidon		104	102	gelb	m	0	+/++	0	F/S
Apollon			109	gelb	(m)	(+/0)	(++)	(+/0)	(S)
Bison			105	gelb	(m)	(++)	(++)	(0)	(S)
BB (dt/ha)	44,6	66,0	57,8						

BB = Mittel der dreijährig geprüften Sorten

mfr = mittelfrüh, m = mittel, msp = mittelspät; Eignung: S = Schälhafer, F = Futterhafer

Einstufungen: ++ = sehr hoch, + = hoch, 0 = mittel, - = gering, -- = sehr gering; ( ) = vorläufige Einstufung

**Ivory** zeigte sich in den letzten Prüffahren mit schwankenden Kornerträgen und kommt nur noch auf ein unterdurchschnittliches Ertragsniveau. Die Sorte kann aber nach wie vor durch eine sehr gute Qualität überzeugen und eignet sich für die gezielte Schälhafererzeugung. Hervorzuheben sind die hohen TKM und Hektolitergewichte sowie die günstige Sortierung. Ivory neigt zu einer Reifeverzögerung des Stroh. Halmknicken trat vergleichsweise wenig auf.

**Flocke** konnte in den letzten beiden Prüffahren die mittleren Erträge der Vorjahre nicht bestätigen und zählt damit zu den ertragsschwächeren Sorten im Sortiment. Mehltau trat vergleichsweise stark in Erscheinung. Flocke eignet sich für die Schälhafererzeugung, insbesondere aufgrund des geringen Spelzenanteils und der guten Schälbarkeit. Allerdings werden bei den Qualitätsparametern die durchweg guten Werte von Ivory nicht erreicht, insbesondere bei der Kornsortierung. Die Sorte reift mittel.

**Max** zeigte sich in den Prüffahren mit mittleren bis hohen Erträgen und einer ansprechenden Qualität. Vor allem beim Hektolitergewicht ist der Gelbhafer aktuell die beste Sorte im gegenwärtigen Sortiment, so dass neben einer Nutzung als Futter auch eine Vermarktung als Schälhafer in Betracht kommt. Die TKM fallen allerdings niedrig aus. Die etwas stärkere Neigung zu Lager und Halmknicken sollte beachtet werden.

**Simon** erreichte insgesamt mittlere bis hohe Kornerträge. Die Sorte mit gelber Spelzenfarbe ist im Hinblick auf die Qualität als Futterhafer einzuschätzen. Vor allem bei der Kornsortierung kann Simon nicht mit den Schälhaferarten konkurrieren. Auf guten Böden besteht eine stärkere Neigung zu Lager.

**Symphony** präsentierte sich dreijährig als ertragsstarke Hafersorte. Hervorzuheben ist die gute bis sehr gute Einstufung bei der Kornsortierung. Dennoch sollte mit dem Verarbeiter abgestimmt werden, ob Symphony als Schälhafer akzeptiert wird. Mit Mehltau ist in mittlerem Umfang zu rechnen.

**Poseidon** kam zweijährig auf überdurchschnittliche Kornerträge. Die Qualität ist ähnlich einzustufen wie bei Symphony, d. h. der Anteil an Körnern in der Sortierung > 2,5 mm ist hoch und die Hektolitergewichte sind mittel. Ob die Sorte für einen gezielten Anbau von Schälhafer in Frage kommt, ist mit dem Verarbeiter zu klären.

**Apollon** und **Bison** standen im ersten Prüffahr und erzielten hohe Kornerträge. Die beiden Gelbhafer sind insbesondere bei der Kornsortierung ähnlich gut eingestuft wie Ivory, so dass potentiell eine Eignung für die Schälhafererzeugung besteht. Bison zeichnet sich durch eine sehr gute Mehltaresistenz aus.

### **Sommerweizen**

Sommerweizensorten verfügen in der Regel über höhere Qualitätspotenziale als Winterweizen. Außerdem kann Sommerweizen bei Leguminosenvorfrucht den zur Verfügung gestellten Stickstoff besser verwerten als Winterweizen. Die in Sachsen häufig auftretende Frühsommertrockenheit mindert den Kornertrag bei Sommerweizen aber deutlich, so dass der Anbauumfang im Vergleich zur Winterform begrenzt ist. Insbesondere in Grenzlagen des Winterweizenanbaus auf V-Standorten ist Sommerweizen eine interessante Alternative.

In den Sortenversuchen auf Löss-Standorten in Ostdeutschland brachte in den Jahren 2005 bis 2015 der Sommerweizen im Mittel über die Versuchsorte einen Kornertrag von 48,0 dt/ha während Winterweizen mit 59,8 dt/ha einen Mehrertrag von 24 % erzielte. Beim Rohproteingehalt schnitt die Sommerform dagegen um 1,3 Prozentpunkte besser ab als Winterweizen (Sommerweizen: 13,0 %, Winterweizen: 11,7 %).

Die Sommerweizensorten im gegenwärtigen Prüfsortiment zeichnen sich durch eine gute Standfestigkeit aus. In den letzten Jahren kam es zu einem starken Auftreten von Gelbrost, so dass eine Einschätzung der Resistenz gegenüber dieser Blattkrankheit möglich ist. Gelbrost kann frühzeitig auftreten und hat damit einen stärkeren Einfluss auf den Ertrag als Braunrost.

### **Sortenempfehlung**

E-Weizen: Sonett, SW Kadrij

## Kornertrag und Eigenschaften von Sommerweizen

Qualitätsgruppe		Kornertrag (relativ)			RP-Gehalt	Fallzahl	Braunrost-resist.	Gelbrost-resist.	Standfestigkeit
		2013	2014	2015					
Anz. Orte		3	3	3					
SW Kadrij	E	98	93	95	+	+	+	+/0	++
Sonett	E	102	107	105	+	+	+/0	+	++
Matthus	A		110	86	+	+/**	+	+/0	++
Sorbias	E		78	89	+	+	0	-	++
Quintus	A			99	(+)	(+/0)	(+)	(+/0)	(++)
BB (dt/ha)		42,1	54,8	53,9					

BB = Mittel der dreijährig geprüften Sorten

Einstufungen: ++ = sehr hoch, + = hoch, 0 = mittel, - = gering, -- = sehr gering; ( ) = vorläufige Einstufung

**SW Kadrij** (E) brachte in den letzten Prüfungsjahren deutlich unter dem Durchschnitt liegende Kornerträge. RP-Gehalt und Sedimentationswert liegen auf hohem Niveau, so dass die E-Weizenqualität in der Regel sicher erreicht wird. Die sehr standfeste Sorte wird wenig durch Braunrost befallen und zeichnet sich auch durch eine gute Gelbrostresistenz aus.

**Sonett** (E) präsentierte sich mehrjährig mit mittleren bis hohen Kornerträgen. Beim RP- und Feuchtklebergehalt liegen die Werte auf dem Niveau von SW Kadrij, dagegen fallen die Sedimentationswerte niedriger aus. Die Sorte zeichnet sich durch gute Resistenzeigenschaften bei Braun- und Gelbrost aus. Beachtenswert ist die stärkere Anfälligkeit für Ährenfusarium. Sonett sollte daher nicht nach Maisvorfrucht angebaut werden.

**Matthus** konnte 2015 die sehr guten Ertragsergebnisse des ersten Prüfungsjahres bei weitem nicht bestätigen und lag ertraglich am Ende des Sortimentes. Die Sorte ist durch gute Einstufungen beim RP-Gehalt, Sedimentationswert und bei der Fallzahl gekennzeichnet. Auch die Resistenzeigenschaften liegen auf einem guten Niveau.

**Sorbias** enttäuschte zweijährig bei den Kornerträgen. Vermutlich haben die starke Gelbrostanfälligkeit und die nur mittlere Braunrostresistenz das Ertragsvermögen begrenzt.

**Quintus** erreichte einjährig mittlere Kornerträge. Die A-Weizensorte kam beim RP-Gehalt und Sedimentationswert auf ähnlich gute Werte wie SW Kadrij. Zu beachten ist die geringere Fallzahl und Fallzahlstabilität.





