



**SACHSEN-ANHALT**

Landesanstalt für  
Landwirtschaft, Forsten  
und Gartenbau

# **Zusammenfassung der Landessortenversuche**

  
**2014**

## Herausgeber

Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau  
Sachsen-Anhalt  
Strenzfelder Allee 22  
06406 Bernburg  
Telefon : 03471/334 0  
Fax : 03471/334 105  
web-Seite : <http://www.llfg-sachsen-anhalt.de>  
e-Mail : [Poststelle@llfg.mlu.sachsen-anhalt.de](mailto:Poststelle@llfg.mlu.sachsen-anhalt.de)

## Bearbeiter:

Dezernat 22  
Regionale Feldversuche, Sortenprüfung  
Norbert Kuhlmann  
Telefon : 039390 / 6216  
Fax : 039390 / 6201

## Versuchsdurchführung:

Standort Beetzendorf:	R. Schulze <a href="mailto:rolf.schulze@vs-beetzendorf.de">rolf.schulze@vs-beetzendorf.de</a> Tel. 039000 / 217
Standort Walbeck / Hayn:	Th. Aschenbrenner <a href="mailto:vswalbeck@vs-walbeck.de">vswalbeck@vs-walbeck.de</a> Tel. 03476 / 55 4190
Standort Walbeck / Hayn:	Th. Aschenbrenner / L. Franke <a href="mailto:liane.franke@vs-hayn.de">liane.franke@vs-hayn.de</a> Tel. 034658 / 90 981
Standort Gadegast:	E. Koch <a href="mailto:VSGadegast@t-online.de">VSGadegast@t-online.de</a> Tel. 035387 / 71 090
Standort Bernburg:	Dr. L. Boese <a href="mailto:Lothar.Boese@llfg.mlu.sachsen-anhalt.de">Lothar.Boese@llfg.mlu.sachsen-anhalt.de</a> Tel. 03471 / 334 230

Veröffentlichung und Vervielfältigung (auch auszugsweise) bedürfen der Genehmigung des Herausgebers!

Redaktionsschluss: 30.04.2015

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Anbaustatistik	4
Standortcharakteristik	5
<b>Sortenversuche</b>	
<b>Wintergetreide</b>	
Winterweizen	6
Wintergerste	10
Winterbraugerste	14
Winterroggen	16
Wintertriticale	19
<b>Mais</b>	
Silomais früh	21
Silomais mittelfrüh	24
Silomais mittespät	26
Körnermais früh	29
Körnermais mittelfrüh	32
<b>Ölpflanzen</b>	
Winterraps	34
Sonnenblumen	36
Öllein	38
<b>Hackfrüchte</b>	
<u>Kartoffeln</u>	
Landessortenversuch RG 1 Speisesorten	40
Landessortenversuch RG 2 Speisesorten	43
Landessortenversuch RG 3 und 4 Speisesorten	46
<b>Leguminosen</b>	
Ackerbohnen	48
Körnerfuttererbsen	50
Lupinen	52
Sojabohnen	54
<b>Sommergetreide</b>	
Sommerhartweizen	57
Hafer	59
Sommergerste	61
Sommerweizen	63

**Anbaustatistik**

Fruchtarten	2012	2013	2014
<b>Landwirtschaftlich genutzte Fläche</b>	<b>1.171.415</b>	<b>1.172.781</b>	<b>1.169.091</b>
<b>Ackerland Insgesamt</b>	<b>1.000.608</b>	<b>1.000.094</b>	<b>996.888</b>
Winterweizen (ohne Durum)	331.907	332.581	329.338
Wintergerste	91.790	95.553	95.680
Roggen	85.690	90.508	77.806
Triticale	19.871	18.140	19.106
Sommergerste	9.172	7.112	7.384
Sommerweizen (ohne Durum)	4.675	1.831	3.267
Hartweizen (Durum)	5.694	3.952	5.546
Hafer	4.400	4.268	4.670
Futtererbsen	6.580	5.752	8.499
Ackerbohnen	1.170	757	1.399
Lupinen	2.789	2.991	4.961
Winterraps	172.577	178.676	173.673
Sommerraps, Winter- und Sommerrübsen	632	480	/
Öllein	559	555	724
Körnersonnenblumen	2.374	2.615	2.368
Silomais (einschl. Lieschkolbenschrot)	110.107	111.736	119.065
Körnermais	15.132	19.621	18.414
Speisekartoffeln	5.277	5.479	5.757
Industriekartoffeln usw. (frühe, mittelfrühe u. späte)	7.213	7.307	7.393
Zuckerrüben	51.576	44.050	46.446
Dauergrünland zusammen	167.994	170.130*	169.517
Wiesen	50.481	37.638	38.384
Weiden (einschl. Mähweiden und Almen)	106.607	122.072	121.137

/ Zahlenwert nicht sicher genug

(Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, 2015)

## Standortcharakteristik

Versuchsstation	Standorttyp und Bodenart	Klima	Ackerzahl	Jahresmittel		Höhe über NN
				Niederschlag mm	Temperatur °C	
Beetzen dorf	D 4c/ Bänderfahlerde-Braunerde aus D 4c3 Sandlöß über kiesführendem Sand lehmiger Sand (IS)	Übergangsklima der Lüneburger Heide, <u>Westliche Altmark</u>	45-50	575	8,4	47
Gadegast	D 4; staunässe-/grundwasserbestimmte Tieflehme; lehmiger Sand (IS)	Ostdeutsches Binnenlandklima, <u>Hoher Fläming</u>	33-40	574	8,7	93
Hayn	V 5; vernässungsfreie Bergsandlehme und Lehme; Lehm (L)	Mitteldeutsches Berg- und Hügellandklima, <u>Unterharz</u>	35-45	618	6,5	441
Walbeck	Löß 3; lößbestimmte Parabraunerden und Fahlerden; Lehm (L)	Börde- und Mitteldeutsches Binnenlandklima, <u>Ostharzrand</u>	70-80	491	8,6	240
Magdeburg	Löß 1; lößbestimmte Schwarzerde; Lehm (L)	Börde- und Mitteldeutsches Binnenlandklima, <u>Börde</u>	90	509	8,7	79
Iden	Al 1; halb- u. vollhydromorphe Deckauentone; Lehm (L) und sandiger Lehm (sL)	Übergangsklima der Lüneburger Heide, <u>östliche Altmark</u>	66	512	8,7	18
Bernburg	Löß 1 lößbestimmte Schwarzerde; Lehm (L)	Börde- und Mitteldeutsches Binnenlandklima, <u>Börde</u>	90	511	9,7	80

Versuchsbericht 2014	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Winterweizensorten	Landessortenversuche Winterweizen
-------------------------	---	--------------------------------------

## VERSUCHSFRAGE

Anbaueignung von Winterweizensorten in verschiedenen Produktionsgebieten Sachsen-Anhalts hinsichtlich Resistenzverhalten, Ertrags- und Qualitätseigenschaften in den Intensitätsstufen mit und ohne Fungizidbehandlung.

## ERGEBNISSE

Der Winterweizen hat 2014 seine Stellung als wichtigste Ackerkultur behauptet. In Sachsen-Anhalt dominieren A- und E-Weizensorten mit einem Anteil von 70 % bis zu 90 %. Hintergrund sind die überwiegend trockenen und warmen Klimabedingungen, die eine sichere Elite- und Qualitätsweizenerzeugung ermöglichen. B- und C-Weizensorten bringen meist nicht die erforderlichen Mehrerträge, um diese Qualitäten wirtschaftlich interessant zu machen. B- und C-Qualitäten werden in begrenztem Umfang gezielt als Brotweizen, zur Futter-, Braugetreide- oder Bioethanolerzeugung angebaut.

Das Vegetationsjahr 2013/14 war durch einen späten Vegetationsbeginn im Frühjahr und einer ausgeprägten Nässephase im Mai gekennzeichnet. Nach der Aussaat 2013 war eine langanhaltende Periode mit deutlichem Niederschlagsdefizit bis April zu verzeichnen. Die Monate Mai und Juli 2014 brachten wieder über dem langjährigen Mittel liegende Niederschlagsmengen mit überdurchschnittlichen Temperaturen.

Da es keine Sorte gibt, die in allen gewünschten Eigenschaften das Optimum repräsentiert, ist entsprechend eine Risikominimierung durch die Sortenauswahl vorzunehmen. Bei kleineren Anbauflächen sollte auf Sorten gesetzt werden, die standortabhängig in den wesentlichen Risikomerkmale, wie z. B. Winterfestigkeit oder Fallzahlstabilität günstig eingeschätzt werden.

Sorten mit deutlichen Risiken sind im Anbauumfang zu begrenzen. Wird nur eine Sorte angebaut, sollte diese möglichst keine extremen Schwächen aufweisen. Weiterhin sind Merkmale, wie Standfestigkeit, Gesundheit sowie weitere Qualitätsmerkmale, wie z. B. Hektolitergewicht und Sedimentationswert zu beachten

### Eliteweizen (E)

**Genius** ermöglicht in allen Anbaubereichen Kornerträge über dem Niveau von Akteur. Vor allem auf den D-Standorten wird mehrjährig ein mittleres Ertragsniveau erzielt, vergleichbar mit qualitätsstarken A-Weizensorten. In den Merkmalen Fallzahlhöhe, Fallzahlstabilität sowie Rohproteingehalt werden meist nicht ganz die Werte von Akteur erreicht. Genius ist durch eine mittlere Reife und gute Winterfestigkeit gekennzeichnet. Vorteilhaft sind die gute Braunrost-, Gelbrost- und Mehltaresistenz. Auf die hohe Blattseptoriaanfälligkeit ist in der Bestandesführung zu achten.

**Akteur** erreicht 2014 auch in der Stufe mit optimalem Fungizideinsatz für Eliteweizensorten unterdurchschnittliche Erträge. Dreijährig stehen nur noch Kornerträge von 90 bis 93 % in den dargestellten Anbaubereichen zu Buche. Hervorzuheben ist die sicherste Vermarktungsqualität im E-Qualitätssegment, was auch unter schwierigen Wachstums- und Erntebedingungen bestätigt wurde. Die deutlichen Schwächen in der Blattgesundheit (2014: Gelbrost!) erfordern eine intensive Bestandesführung, um erhebliche Ertragseinbußen zu vermeiden. Aufgrund der zügigen Jugendentwicklung sollte Akteur nicht zu früh gesät werden. Die Winterfestigkeit ist mittel bis geringer (Anbaufläche begrenzen!). Eine wirtschaftliche Erzeugung ist nur gegeben, wenn ausreichende Preiszuschläge für die Qualität gewährt werden.

**Kerubino** bringt 2014 in allen Anbaubereichen leicht unterdurchschnittliche Kornerträge, dreijährig wird ein annähernd mittleres Kornertragsniveau, vergleichbar mit qualitätsstärkeren A-Weizensorten, erzielt. Die höheren Erträge führen häufig zu schwächeren Rohproteingehalten im Erntegut. Besonders auf Standorten mit höherem Ertragspotenzial wird beim Rohproteingehalt nicht immer E-Qualität erreicht. In der Reife ist Kerubino mit mittelfrüh bis mittel zu bewerten und ist damit eine der frühesten Züchtungen im aktuellen Prüfsortiment. Da die Fallzahlen nicht immer ausreichend stabil sind, sollte Kerubino rechtzeitig geerntet werden. Auf Mehltau-, Braunrost- und v. a. Gelbrostbefall ist bei dieser Sorte zu achten. Kerubino ist für den Anbau geeignet, wenn schwächere Rohproteingehalte akzeptabel sind.

**Gourmet** ist auf den Lößstandorten zweijährig im Ertragsniveau zwischen Kerubino und Genius einzuordnen. Auf den V-Standorten waren die Erträge im ersten Versuchsjahr 2014 schwächer. Die Qualitätsparameter 2013 waren im akzeptablen Bereich. Allerdings sind weitere Ergebnisse erforderlich, um die Sorte qualitativ fundiert bewerten zu können. Die Qualitätseinstufungen des BSA lassen Rohproteingehalte und Sedimentationswerte zwischen Akteur und Kerubino, bei mittlerer Fallzahlstabilität erwarten. Die Standfestigkeit der Sorte ist gut, die Winterfestigkeit mittel. Die Blattgesundheit ist mit Ausnahme der hohen Braunrostanfälligkeit überdurchschnittlich.

Mit **Bernstein** und **KWS Montana** wurden zwei neue Eliteweizensorten erstmalig geprüft. Bernstein zeigte hierbei leichte Ertragsvorteile, auf Kerubinoniveau. Die Rohproteingehalte beider Sorten sind hoch, wie bei Gourmet, eingestuft. In den Parametern Fallzahlhöhe und Sedimentationswert wurde KWS Montana mit der höchsten Einstufung (APS 9) versehen, während Bernstein hier jeweils mit APS 8 bewertet wurde. Die Fallzahlstabilität beider Sorten wird mit hoch eingeschätzt.

### **A-Weizen**

**Julius** zählt mehrjährig zu den ertragsstärksten Sorten im A-Qualitätssegment, bei hoher Ertragsstabilität über die Versuchsorte und Jahre. Auch 2014 werden in allen Anbaugebieten überdurchschnittliche Kornerträge erzielt. Julius zeigte 2012 seine ausgesprochen gute Winterfestigkeit. Qualitativ bringt Julius hohe, stabile Fallzahlen. Die Rohproteingehalte sind niedriger, was eine angepasste Spätstickstoffdüngung erfordert. Die Mehltauanfälligkeit von Julius hat etwas zugenommen bei einer ansonsten recht guten Blattgesundheit. Zu beachten ist, dass Julius in der Reife eine der spätesten A-Sorten ist.

**Patras** erreicht 2014 in allen Anbaugebieten mittlere bis leicht überdurchschnittliche Kornerträge, nachdem 2013 vereinzelt etwas schwächere Ergebnisse festgestellt wurden. Dreijährig liegt die Sorte auf mittlerem Ertragsniveau. Unter den Kahlfröstdingungen 2012 hat die Sorte eine sehr gute Winterfestigkeit nachgewiesen. Patras ermöglicht eine ausgewogene A-Qualität, bei einer mittleren Fallzahlstabilität. Auf die Absicherung der Standfestigkeit ist zu achten, 2014 war Patras nicht an allen Versuchsorten ausreichend standfest. Patras ist durch eine mittlere bis gute Blattgesundheit gekennzeichnet.

**Opal** erzielt nach drei Versuchsjahren knapp mittlere bis mittlere Kornerträge in den Anbaugebieten. 2014 fallen die Erträge auf den V-Standorten stärker ab. Die Sorte weist gute Qualitätseigenschaften, v. a. leicht überdurchschnittlichen Rohproteingehalten, auf. Die Fallzahlstabilität ist auf mittlerem Niveau. 2012 konnte die Sorte mit einer sehr guten Winterhärte überzeugen. Die Braunrostanfälligkeit ist höher, bei ansonsten guter Blattgesundheit.. Zu beachten ist die spätere Reife von Opal, vergleichbar mit der Sorte Julius. In der Fusariumresistenz zählt sie zu den besten im aktuellen Prüfsortiment, weshalb Eignung für den Anbau in Maisfruchtfolgen besteht.

**Meister** bestätigt 2014 sein überdurchschnittliches Ertragspotenzial. Die dreijährigen Ertragsergebnisse sind durch das Auswinterungsjahr 2012 beeinflusst, die Sorte besitzt eine schwächere Winterfestigkeit. Meister zählt zu den qualitativ guten Sorten mit hohen, meist stabilen Fallzahlen und für das A-Segment günstigen Rohproteingehalten. Aufgrund der Schwächen in der Blattgesundheit erfordert Meister eine intensive Bestandesführung. In der Standfestigkeit zählt die Sorte zu den besten. Der Anbauumfang sollte aufgrund des Auswinterungsrisikos nicht überzogen werden.

**Toras** erreicht meist nicht das Ertragsniveau neuer A-Weizensorten, bringt aber durch seine sehr gute Winterfestigkeit und die geringste Anfälligkeit gegenüber Ährenfusarium ein hohes Maß an Anbausicherheit mit. Hinzu kommen überwiegend günstige Vermarktungsqualitäten mit überdurchschnittlichen Rohproteingehalten und Fallzahlen. Im Jahr 2010 waren bei der Sorte regional Fallzahlstabilitätsprobleme aufgetreten, weshalb sie in diesem Merkmal mittel bewertet wird. Toras ist nicht immer ausreichend standfest. Die Sorte eignet sich zur Reduzierung des Fusariumrisikos in engen Mais- und Weizenfruchtfolgen.

**Discus** zählt mehrjährig zu den ertragsstarken A-Weizensorten auf den D-Süd-Standorten mit einer beachtlichen Ertragsstabilität. Qualitativ steht Discus für die sichere Erzeugung von Qualitätsweizen mit tendenziell höheren Rohproteingehalten. In der Blattgesundheit ist mit der hohen Braunrostanfälligkeit nur ein Schwachpunkt zu nennen. Discus hat Schwächen in der Standfestigkeit, was die Anbauwürdigkeit auf Böden mit stärkerer N-Nachlieferung mindert. Die sehr winterharte Sorte ist frühsaatgeeignet. Im Merkmal Fusariumresistenz gehört sie zu den aktuell besten Züchtungen.

**Linus** ist dreijährig in allen Anbaugebieten die ertragsstärkste Sorte. Hervorzuheben ist die hohe Ertragsstabilität. Die Winterfestigkeit der Sorte ist mittel bis gut. Qualitativ ist Linus eine der schwächsten unter den A-Sorten. Kennzeichnend sind niedrigere Rohproteingehalte, unterdurchschnittliche Sedimentationswerte und eine sehr geringe Fallzahlstabilität. Die Mehltauanfälligkeit ist etwas höher. Aufgrund der schwachen Fallzahlstabilität sollte der Anbauumfang nicht überzogen und eine rechtzeitige Ernte eingeplant werden. Die DON-Gehalte können teilweise höher ausfallen.

**Atomic** gehört 2014 in allen Anbaugebieten zu den zwei ertragsstärksten A-Weizensorten. Die dreijährigen Erträge sind durch Auswinterungsschäden im Jahr 2012 beeinflusst. Die Sorte ist mit einer mittleren bis schwächeren Winterfestigkeit zu bewerten, weshalb der Anbauumfang im Sinne einer Risikobegrenzung nicht überzogen werden sollte. Qualitativ sind mit Atomic hohe Fallzahlen mit mittlerer Fallzahlstabilität sowie niedrigere Rohproteingehalte, aber hohe Sedimentationswerte möglich. Die Sorte weist eine mittlere bis gute Standfestigkeit sowie eine überdurchschnittliche Blattgesundheit auf.

Unter den zweijährig geprüften Sorten fällt **Rebell** mit zweijährig sehr hohen Kornerträgen auf. Die Sorte mit intensiver Jugendentwicklung gehört in der Winterfestigkeit allerdings zu den schwächsten und weist eine mäßige A-Qualität auf. **Apertus** bringt zweijährig meist mittlere bis leicht überdurchschnittliche Kornerträge, bei einer mittleren bis schwächeren A-Qualität.

Sieben neue A-Weizensorten, darunter mit Boregar eine Sorte mit EU-Zulassung, wurden 2014 erstmalig geprüft. Bis auf Attraktion erreichen die Sorten knapp mittlere bis leicht überdurchschnittliche Kornerträge. Die frühreife, begrante Sorte **Boregar** zeigte hierbei größere Schwankungen in den Leistungen zwischen den Versuchsorten, mit Spitzenergebnissen in der Löß-Ackerebene. Qualitativ haben die Sorten **Avenir**, **Kompass** (mittlere bis geringere Winterfestigkeit) und **Dichter** ansprechende Bewertungen durch das Bundessortenamt (sowie **Boregar** aus den 2-jährigen EU-Sortenversuchen) erhalten. Die ertragsstark eingestufte Sorte **RGT Reform** (mit guter Winterfestigkeit) ist mit tendenziell niedrigeren Rohproteingehalten bei ansonsten guten Qualitätsbewertungen versehen worden. Die Sorte **Franz** erhielt in der Fusariumanfälligkeit die Note „6“ (mittel bis höher).

### **B-Weizen**

**Desamo** bringt zweijährig überdurchschnittliche Kornerträge in den drei Anbaugebieten, in denen die Sorte geprüft wurde, mit Stärken auf den V-Standorten. Aufgrund der guten Blattgesundheit werden sehr hohe Erträge in der unbehandelten Stufe erzielt. Hier zählt die Sorte fast immer zu den besten. Desamo reift mittel, ist recht standfest, weist eine gute Winterfestigkeit auf und ermöglicht höhere Rohproteingehalte und hohe, stabile Fallzahlen.

**Rumor**, 2013 in Deutschland zugelassen, wurde 2014 erstmalig in den LSV geprüft und erzielte überdurchschnittliche Kornerträge in allen vier Anbaugebieten. Rumor ist bereits in den Versuchen mit frühreifen Sorten 2013 und 2014 mit hohen Kornerträgen aufgefallen. Im Merkmal Reife ist die Sorte vergleichbar mit JB Asano. Rumor zeigt eine typische B-Qualität mit niedrigeren Rohproteingehalten und einer mittleren Fallzahlstabilität. Kennzeichnend ist eine mittlere bis gute Standfestigkeit, eine mittlere Winterfestigkeit und eine mittlere (Gelbrost!) bis gute Widerstandsfähigkeit gegenüber den wichtigsten Blattkrankheiten.

Drei weitere B-Sorten standen 2014 im ersten LSV-Prüfjahr. **Mescal** war im Löß-Übergangsgebiet in der behandelten Stufe nach Elixer die Sorte mit den zweithöchsten Kornerträgen. Mescal weist Schwächen in der Standfestigkeit auf. **KWS Loft**, mit starkem Gelbrostbefall 2014, sowie **Jonny**, mit geringerer Winterfestigkeit, zeigten Kornerträge von 101 bis 105 % in den Anbaugebieten.



## **C-Weizen**

**Elixer** ist in drei von vier Anbaugebieten 2014 die ertragsstärkste Sorte. Lediglich auf den V-Standorten wird nicht ganz das hohe Niveau des Vorjahres erreicht. Zweijährig stehen somit in allen Anbaugebieten überdurchschnittliche Kornerträge zu Buche. Aufgrund der guten Blattgesundheit (nur die Blattseptoriaanfälligkeit ist mittel) überzeugt die Sorte besonders in der Stufe ohne Fungizideinsatz. Die Sorte ist durch eine gute Winterfestigkeit gekennzeichnet. 2014 wurden vereinzelt Schwächen in der Standfestigkeit festgestellt.


**Landsknecht**, im ersten Jahr auf den Verwitterungsstandorten geprüft, war in diesem Anbaugesamt die ertragsstärkste Züchtung 2014. Die Sorte konnte ebenso in zwei Brauweizenprüfungen in Nossen und Christgrün (bei reduzierter N-Düngung) mit den höchsten Kornerträgen überzeugen.

### **Hinweise zur Sorteneignung in den Anbaugebieten 2014**

<b>Qualität</b>	<b>Löß- Ackerebene Standorte</b>	<b>Löß-Übergang</b>	<b>D-Süd-Standorte</b>	<b>V-Standorte</b>
<b>E</b>	Akteur <sup>4)</sup> , Genius, Gourmet <sup>1)</sup> , Kerubino <sup>2)</sup>	Akteur <sup>4)</sup> , Genius, Gourmet <sup>1)</sup> , Kerubino <sup>2)</sup>	Genius, Kerubino <sup>2)</sup>	Genius, Akteur <sup>4)</sup> , Kerubino <sup>2)</sup>
<b>A</b>	Atomic <sup>4)</sup> , Julius, Linus <sup>3)</sup> , Meister <sup>4)</sup> , Patras, Opal	Atomic <sup>4)</sup> , Julius, Linus <sup>3)</sup> , Meister <sup>4)</sup> , Opal, Patras, Toras	Julius, Discus, Patras, Opal, Meister <sup>4)</sup> , Atomic <sup>4)</sup> , Pionier <sup>1)</sup> , Linus <sup>3)</sup>	Atomic <sup>4)</sup> , Julius, Linus <sup>3)</sup> , Meister <sup>4)</sup> , Opal, Patras, Pionier <sup>1)</sup>
<b>B</b>	Desamo <sup>1)</sup> Probeanbau: Rumor	Desamo <sup>1)</sup> Probeanbau: Rumor	Probeanbau: Rumor	Desamo <sup>1)</sup> Probeanbau: Rumor
<b>C</b>	Elixer <sup>1)</sup>	Elixer <sup>1)</sup>	Elixer <sup>1)</sup>	Elixer <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> vorläufige Empfehlung, <sup>2)</sup> Sorte mit geringem RP-Gehalt, <sup>3)</sup> schwache Fallzahlstabilität beachten,

<sup>4)</sup> mittlere oder schwächere Winterfestigkeit beachten

Bearbeiter Dr. G. Hartmann	LLFG Sachsen-Anhalt Zentrum für Acker- und Pflanzenbau	 SACHSEN-ANHALT
-------------------------------	---	---

Versuchsbericht 2014	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Wintergerstesorten mehrzeilig und zweizeilig	Landessortenversuche Wintergerste, mz und zz
-------------------------	---	---

## VERSUCHSFRAGE

Anbaueignung der Wintergerstensorten in verschiedenen Produktionsgebieten Sachsen-Anhalts hinsichtlich Resistenzverhalten, Ertrags- und Qualitätseigenschaften in den Intensitätsstufen mit und ohne Fungizidbehandlung.

## ERGEBNISSE

Wintergerste ist eine der weltweit wichtigsten Futter-Getreidearten. Deutschland gehört mit den anderen 26 EU-Staaten zu den größten Anbauern von Gersten weltweit. Auch im Inland ist der Bedarf nach dem Futtergetreide konstant hoch, sei es zur Versorgung der eigenen Tierbestände oder in der Futtermittelindustrie, die sich zu weit mehr als 90 % aus der heimischen Produktion versorgt. Mit mehr als 1,2 Mio. ha ist die Anbaufläche in Deutschland entsprechend groß und nach dem Winterweizen die zweitwichtigste Getreideart. Gegenüber dem Vorjahr ist die Anbaufläche in Ostdeutschland in allen fünf Bundesländern zwischen 4.000 und 8.000 ha ausgedehnt worden. Wichtigste Anforderung der Wintergerste an die Fruchtfolgestellung ist die Sicherung der termingerechten Aussaat durch eine frühräumende Vorfrucht. Sehr gute Vorfrüchte sind deshalb Winterraps, Erbsen, Frühkartoffeln und begrünte Brache. Winterraps kommt aber in der Regel nicht in Betracht, da Wintergerste selbst als Vorfrucht für Raps benötigt wird. Die oben genannten anderen Fruchtarten stehen nur begrenzt zur Verfügung. Deshalb muss der Anbau meist nach Getreide erfolgen, auf besseren Böden vor allem nach Winterweizen. In diesem Fall muss der Bekämpfung des Ausfallweizens besondere Beachtung zukommen. Die Wintergerste entwickelte sich vor Winter sehr gut und ging regional sehr stark bestockt in den Winter. Die Vegetation kam während des gesamten Winters nur kurzzeitig zum Stillstand. Der Winter war insgesamt sehr mild. Das sehr trockene und milde Frühjahr ließ den Krankheiten wenige Entwicklungschancen und führte Ende April zu einem Entwicklungsvorsprung der Vegetation von bis zu 3 Wochen, der aber bis zur Ernte nicht gehalten werden konnte. Zahlreiche Niederschläge im Juni ließen insgesamt noch eine gute Kornausbildung in den Versuchen zu. Die Wintergerste ist mit dem durch Extreme gekennzeichneten Witterungsverlauf sehr gut zurechtgekommen. Die langanhaltende Trockenheit und die hohen Temperaturen haben ihr ertraglich nicht schaden können.

Aus den mehrjährigen LSV-Ergebnissen lassen sich nachfolgende Hinweise zur standortspezifischen Nutzung der Winterfuttergerstensorten in Sachsen-Anhalt geben:

### Hinweise zur Sorteneignung 2014/2015 in den Anbaubereichen

Löß-Ebene	Löß-Übergang	V-Standorte	D-Süd
<b>Winter-Futtergerste</b>			
<b>mehrzeilige Sorten</b>			
KWS Tenor	KWS Tenor	KWS Tenor	KWS Tenor
Lomerit	KWS Meridian	KWS Meridian	Lomerit
Antonella		Pelican	KWS Meridian
		Lomerit	Antonella
		Antonella	
<b>vorläufig</b>			
Anja	KWS Keeper		Loreley
KWS Tonic	Loreley		Titus
Galation	Anja		
<b>zweizeilige Sorten</b>			
Matros*	Matros*	California	Matros*
California	California		Sandra
<b>vorläufig</b>			
		Matros*	Albertine

\* keine Gelbmosaikvirusresistenz

## Mehrzeilige Sorten

**KWS Tenor** zeichnet eine hohe Ertragsstabilität mit überdurchschnittlichen Kornträgen aus und ist mehrjährig die ertragsstärkste Züchtung in allen Anbaubereichen. Winterfestigkeit und Standfestigkeit sind bei mittelspäter Reife mit gut zu bewerten. Die Sorte hat eine leicht erhöhte Neigung zum Ährenknicken. Mit Ausnahme der hohen Anfälligkeit gegenüber Netzflecken, weist sie eine überdurchschnittliche Blattgesundheit auf. Die Hektolitergewichte erreichen mittleres Niveau und liegen in diesem Jahr an einzelnen Orten unter 62 kg/hl.

**KWS Meridian** erreicht 3-jährig in allen Anbaubereichen mittlere bis leicht überdurchschnittliche Kornträge. Die Sorte mit mittlerer Reife überzeugte 2012 mit einer guten Winterfestigkeit. Standfestigkeit und Strohstabilität sind mittel. Bei durchschnittlicher Blattgesundheit ist auf eine zunehmende Anfälligkeit gegenüber Rhynchosporium und Mehltau zu achten. Die Hektolitergewichte sind etwas höher als bei der Sorte KWS Tenor.

**Antonella** bringt 3-jährig in allen Anbaubereichen knapp mittlere bis leicht überdurchschnittliche Kornträge. Die Sorte reift mittelspät, zeigt eine mittlere bis gute Standfestigkeit und leichte Schwächen in der Strohstabilität. Die Winterfestigkeit ist auf mittlerem Niveau. 2014 ist regional eine zunehmende Zwergrostanfälligkeit aufgefallen, bei ansonsten überdurchschnittlicher Blattgesundheit. Antonella ermöglicht knapp mittlere Hektolitergewichte, kann jedoch unter kritischen Bedingungen, wie 2014, die 62 kg/hl-Grenze verfehlen.

**Lomerit** erzielt in der mehrjährigen Auswertung ein knapp mittleres Korntragsniveau und wird von neuen, leistungsstarken Wintergerstensorten übertroffen. Interessant für den Anbau ist die Sorte weiterhin aufgrund der Kombination von überdurchschnittlichen, sicheren Hektolitergewichten, auch auf leichteren Böden, der relativ frühen Reife und der guten Winterfestigkeit. Die Schwächen in der Standfestigkeit und Blattgesundheit erfordern eine intensive Bestandesführung.

**Pelican**, eine EU-Sorte, liegt 3-jährig auf den V-Standorten auf leicht überdurchschnittlichem Ertragsniveau. Die Züchtung mit mittelspäter Reife kennzeichnet eine mittlere bis geringere Winterfestigkeit. Schwächen sind in der Standfestigkeit, Strohstabilität und Blattgesundheit vorhanden. Dies ist in der Bestandesführung zu beachten. Die Sorte erreicht knapp mittlere Hektolitergewichte.

**Anja** erreicht nach 2-jähriger Prüfung knapp mittlere bis leicht überdurchschnittliche Kornträge in den Anbaubereichen. Die mittelspät reifende Sorte hat eine gute Winterfestigkeit. Standfestigkeit, Strohstabilität und Blattgesundheit liegen auf mittlerem bis leicht überdurchschnittlichem Niveau. Die Sorte ermöglicht mittlere Hektolitergewichte.

**Loreley** zeigt nach 2-jähriger Prüfung ein vergleichbares Ertragsniveau wie Anja. Loreley reift mittelspät, ist überdurchschnittlich standfest und hat eine Schwäche in der Rhynchosporiumanfälligkeit bei ansonsten guter Blattgesundheit. Die Hektolitergewichte sind mittel.

**KWS Keeper** überzeugt nach 2-jähriger Prüfung im Löß-Übergangsgebiet mit sehr hohen Kornträgen. Die Sorte zählt zu den spätesten und längsten im Sortiment. Standfestigkeit und Strohstabilität sind mittel bis gut. Die Winterfestigkeit ist gut, auf Mehltaubefall ist zu achten. Die Sorte ermöglicht mittlere bis höhere Hektolitergewichte.

**KWS Tonic**, in der Löß-Ackerebene geprüft, bringt nach zwei Prüfungsjahren leicht überdurchschnittliche Kornträge. KWS Tonic zählt zu den Sorten mit mittlerer Reife und weist überwiegend durchschnittliche agronomische Eigenschaften auf. Auf Zwergrostbefall ist zu achten. Winterfestigkeit und Hektolitergewicht erreichen mittleres Niveau.

**Titus** erzielt 2-jährig annähernd mittlere Kornträge in allen Anbaubereichen. Titus hat als langstrohige, mittelspät reifende Sorte mit mittlerer Winterfestigkeit eine Schwäche in der erhöhten Neigung zum Ährenknicken, bei mittlerer Standfestigkeit. Auf Rhynchosporiumbefall ist zu achten. Die Hektolitergewichte der großkörnigen Sorte sind überdurchschnittlich und erreichen das Niveau von Lomerit.

**Galation**, eine EU-Hybridsorte, wurde in der Löß-Ackerebene und auf D-Nord 2-jährig geprüft. Auf der Löß-Ebene erreicht sie überdurchschnittliche Kornenerträge auf dem Niveau der besten Liniensorten, auf D-Nord nur mittlere Kornenerträge. Die Sorte mit mittlerer bis mittelspäter Reife zeigt eine schwächere Winterfestigkeit und weist eine Neigung zum Ährenknicken auf. Mittlerer bis stärkerer Zwergrostbefall kann auftreten. Die Hektolitergewichte sind überdurchschnittlich, vergleichbar mit Lomerit.

#### Zweizeilige Wintergersten

**Matros** erzielt in allen Anbaubereichen mehrjährig Kornenerträge auf dem Niveau leistungsstarker mehrzeiliger Sorten, bei einem geringeren Marktanteil. Die mittelspät reifende Züchtung ist nicht immer ausreichend standfest. In der Winterfestigkeit ist Matros aktuell die beste unter den zweizeiligen Sorten. Mit Ausnahme einer erhöhten Netzfleckenanfälligkeit ist eine gute Blattgesundheit kennzeichnend. Die hohen Hektolitergewichte liegen meist etwas über den Werten von Lomerit. Die Sorte besitzt keine Gelbmosaikvirusresistenz, was bei einer Sortenentscheidung auf gefährdeten Flächen zu berücksichtigen ist.

**Sandra** bringt 3-jährig annähernd mittlere Kornenerträge auf den D-Süd-Standorten. Die Sorte mit mittlerer Reife zeigte 2012 Schwächen in der Winterfestigkeit, weshalb der betriebliche Anbauumfang begrenzt werden sollte. Bei recht guter Standfestigkeit ist die Strohstabilität mittel. In der Mehltresistenz gehört Sandra zu den besten Sorten, die hohe Zwergrostanfälligkeit ist in der Bestandesführung zu beachten. Die Hektolitergewichte sind hoch und liegen häufig etwas über der Sorte Lomerit.


**California** erreicht 3-jährig knapp mittlere bis leicht überdurchschnittliche Kornenerträge. Besonders auf den V-Standorten kann sie mit den leistungsstärksten mehrzeiligen Züchtungen ertraglich mithalten. California hat eine mittlere Neigung zur Auswinterung. Positiv sind die gute Standfestigkeit und Strohstabilität hervorzuheben. Die hohe Anfälligkeit gegenüber Zwergrost ist zu beachten. Die Hektolitergewichte liegen meist leicht über dem Niveau von Lomerit.

**Albertine** kommt 2-jährig im D-Süd-Anbaubereich auf mittlere Kornenerträge, in der Löß-Ackerebene und auf den V-Standorten werden unter dem Versuchsmittel liegende Erträge erzielt. Bei mittlerer Winterfestigkeit sind Standfestigkeit und Strohstabilität mit sehr gut zu bewerten. Die Widerstandsfähigkeit gegenüber den wichtigsten Blattkrankheiten ist auf mittlerem Niveau. Die Hektolitergewichte sind hoch und liegen 2014 deutlich über dem Niveau von Lomerit.

**LSV Wintergerste 2012 - 2014 nach Anbaugebieten der NBL**  
**Kornertrag relativ zum Mittel der Gesamtbezugsbasis (mit Fungizid)**

		Löß- Ebene	Löß- Übergang	V- Standorte	D-Süd	D-Nord	Hekto- liter- gewicht <sup>5)</sup>	Winter- festig- keit <sup>5)</sup>
		ST, TH	SN, TH	SN, ST, TH	BB, SN, ST	MV, BB		
<b>3-jährige Prüfergebnisse 2012 - 2014</b>								
Anz. Vers.		15	11	14	20	Ø		
<b>BB dt/ha</b>		<b>102,5</b>	<b>99,9</b>	<b>98,7</b>	<b>84,7</b>	<b>93,4</b>		
California	zz	98	100	103	97	99	O/+	O
Matros <sup>4)</sup>	zz	103 <sup>2)</sup>	103	102 <sup>1)</sup>	100	102	O/+	O/+
Sandra	zz				99	96	O/+	O
SU Vireni	zz			95			+	O
Antonella	mz	101	98	99	101	100	O	O/+
KWS Meridian	mz	99	101	103	101	100	O	O/+
KWS Tenor	mz	103	103	104	103	101	O	O/+
Lomerit	mz	99	98	99	99	96	O/+	O/+
Medina	mz		98	96		99	O	O/+
Pelican	mz			101			O	O
<b>2-jährige Prüfergebnisse 2013 - 2014</b>								
Anz. Vers.		10	7	9	14	Ø		
<b>BB dt/ha</b>		<b>101,1</b>	<b>97,4</b>	<b>98,3</b>	<b>87,2</b>	<b>93,4</b>		
Albertine	zz	96		96	100	96	O/+	O
Anja	mz	103	102	98	100	101	O	O/+
Loreley	mz	101	102	97	101	101	O	+
Titus	mz	99	102	99	100	97	O/+	O/+
KWS Keeper	mz		107	100	100	101	O/+	O/+
Galation <sup>3)</sup>	mz	103				99	O/+	O
KWS Tonic	mz	103					O	O
<b>1-jährige Prüfergebnisse 2014</b>								
Anz. Vers.		5	4	5	7	Ø		
<b>BB dt/ha</b>		<b>106,4</b>	<b>110,3</b>	<b>101,3</b>	<b>93,6</b>	<b>95,7</b>		
Captain	zz	93	96	97	99	98	O/+	O
KWS Glacier	zz			101	99	95	+	O/-
Zirene	zz			101	99	102	O/+	O
Findora	zz				94	94	O	O/+
Daisy	mz	103	101	100	100	100	O/+	O/+
Quadrige	mz	107	105	101	104	102	O/+	O
SU Ellen	mz	104	100	101	103	99	O/-	O
Tamina	mz	101	103	100	99	99	O/+	O
Wootan <sup>3)</sup>	mz	107	106	105	106	101	O/+	O
Trooper <sup>3)</sup>	mz	106	105	105		102	O/+	O

<sup>1)</sup> einjährig; <sup>2)</sup> zweijährig; <sup>3)</sup> Hybridsorte; <sup>4)</sup> keine GMV-Resistenz; <sup>5)</sup> BSL 2014; O/+ = mittel bis hoch; O = mittel  
O/- = mittel bis gering; - = gering

Bearbeiter Dr. G. Hartmann	LLFG Sachsen-Anhalt Zentrum für Acker- und Pflanzenbau	 SACHSEN-ANHALT
-------------------------------	---	---

Versuchsbericht 2014	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Winterbraugerstesorten	Landessortenversuche Winterbraugerste
-------------------------	---	--

## VERSUCHSFRAGE

Anbaueignung der Winterbraugerstesorten in verschiedenen Produktionsgebieten Sachsen-Anhalts hinsichtlich Resistenzverhalten, Ertrags- und Qualitätseigenschaften in den Intensitätsstufen mit und ohne Fungizidbehandlung.

## ERGEBNISSE

Wintergerste ist eine der weltweit wichtigsten Futtergetreidearten. Mit über 95,7 Tha. ha nimmt die Anbaufläche in Sachsen-Anhalt nach Winterweizen den zweiten Rang ein. Nur ein vergleichsweise kleiner Anteil an Wintergerste wird gezielt für die Malzerzeugung angebaut. Ein deutlicher Züchtungsfortschritt zeigt sich bei den Winterbraugerstesorten. Die neuen Sorten zeigen verbesserte Qualitätseigenschaften, bereits auf dem Niveau von Sommerbraugerste. Damit nimmt die Attraktivität von Winterbraugerste für Mälzer, Brauer und Landwirte zu. Wer gezielt Winterbraugerste erzeugen möchte, sollte die Sortenwahl vorher mit dem Verarbeiter abstimmen und möglichst den Anbau auf Vertragsbasis durchführen, um eine hohe Verkaufs- und Preissicherheit zu gewährleisten. Für die Verarbeiter steht beim Einsatz von Winterbraugerste die Senkung der Rohstoffkosten im Vordergrund. Um mit Sommerbraugerste vergleichbare Brauqualitäten zu erhalten, sind Rohproteingehalte von maximal 10,0 bis 10,5 % anzustreben. Die geringeren Erträge im Vergleich zur Winterfuttergerste müssen durch höhere Preise ausgeglichen werden, um diese Verwertungsrichtung für die Landwirtschaft interessant zu gestalten.

Die Auswahl geeigneter Anbauflächen und Vorfrüchte ist deshalb sehr wichtig. Die Düngung ist so auszurichten, dass möglichst überhöhte Rohproteingehalte vermieden werden.

Die in den Landessortenversuchen stehenden zweizeiligen Winterbraugerstesorten weisen eine mittlere bis schwächere Winterfestigkeit auf, weshalb der Anbauumfang im Betrieb begrenzt werden sollte.

Aus den mehrjährigen LSV-Ergebnissen lassen sich nachfolgende Hinweise zur standortspezifischen Nutzung der Winterbraugerstesorten in Sachsen-Anhalt geben:

### Sortenempfehlungen:

Wintmalt, KWS Joy

**Wintmalt**, eine mittelspät reifende Sorte, erreicht knapp mittlere Kornerträge und bringt im Vergleich zu Malwinta etwas geringere Rohproteingehalte und höhere Vollgerstenanteile. Bei den Hektolitergewichten ist die Sorte etwas besser zu bewerten. Bei mittlerer Standfestigkeit und guter Strohstabilität ist auf die etwas höhere Rhynchosporiumanfälligkeit zu achten. Wintmalt weist eine mittlere bis schwächere Winterfestigkeit auf.

**Malwinta** erreicht knapp mittlere Kornerträge, reift mittelspät und weist eine mittlere bis schwächere Winterfestigkeit auf. Sie zeigt Schwächen im Ährenknicken, bei einer recht guten Standfestigkeit. Die Resistenzen gegenüber Netzflecken sind etwas schwächer ausgeprägt.

**KWS Joy** zeigt in jedem der drei Versuchsjahre leichte Ertragsvorteile gegenüber Wintmalt und Malwinta. Dreijährig liegt die Sorte damit um 4 % über dem Niveau der älteren Züchtungen. Bei mittlerer Standfestigkeit und mittel bis guter Strohstabilität ermöglicht die Sorte sehr niedrige Rohproteingehalte und hohe Vollgerstenanteile. KWS Joy weist ein überwiegend mittleres Resistenzniveau auf.

**KWS Liga** erreicht zweijährig knapp mittlere Kornerträge und ist in den Qualitätsparametern positiv zu bewerten. Bei guter Standfestigkeit und Strohstabilität sind überwiegend mittlere Resistenzen gegenüber den wichtigsten Blattkrankheiten vorhanden.


**Hickory**, 2014 in Deutschland zugelassen sowie **Mezmaar** und **Talisman**, mit EU-Zulassung, wurden erstmalig geprüft. Ertraglich konnten hierbei Talisman und Hickory überzeugen. Die Bewertung der Qualität sowie einer möglichen Akzeptanz in der Verarbeitung kann erst nach Vorliegen weiterer Informationen vorgenommen werden.

**LSV Winterbraugerste 2012 - 2014****Kornertrag relativ zum Mittel der Bezugsbasis (mit Fungizid) und Sorteneigenschaften**

		Löß-/V-Standorte	Halm- knicken	Ähren- knicken	Winter- festigkeit	RP- Gehalt
3-jährige Prüfergebnisse 2012 - 2014						
Anz. Vers.		15	(1-9)	(1-9)	(1-9)	(%)
BB dt/ha		86,4				
Malwinta	zz	99	O/+	O/-	O/-	O/+
Wintmalt	zz	99	O/+	+	O/-	+
KWS Joy	zz	103	O	+	O/-	++
2-jährige Prüfergebnisse 2013 - 2014						
Anz. Vers.		10				
BB dt/ha		85,8				
KWS Liga	zz	98	+	O/+	-	++
1-jährige Prüfergebnisse 2014						
Anz. Vers.		5				
BB dt/ha		97,0				
Hickory	zz	105	O/+	+	O	O/+
Mezmaar	zz	99	(O/-)	(O/+)	(O/-)	
Talisman	zz	106	O	(+)	O	

BB = Bezugsbasis = orthogonales Sortenmittel Stufe II

Stufe II = mit Fungizid, mit optimalem Wachstumsreglereinsatz

Bearbeiter Dr. G. Hartmann	LLFG Sachsen-Anhalt Zentrum für Acker- und Pflanzenbau	 SACHSEN-ANHALT
-------------------------------	---	---

Versuchsbericht 2014	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Winterroggensorten	Landessortenversuche Winterroggen
-------------------------	---	--------------------------------------

## VERSUCHSFRAGE

Anbaueignung der Winterroggensorten in verschiedenen Produktionsgebieten Sachsen-Anhalts hinsichtlich Resistenzverhalten, Ertrags- und Qualitätseigenschaften in den Intensitätsstufen mit und ohne Fungizidbehandlung.

## ERGEBNISSE

Aufgrund der im Jahr 2013 schwachen Preise wurde die Roggenanbaufläche zur Ernte 2014 bundesweit eingeschränkt. Zur Ernte 2014 reduzierte sich in Sachsen-Anhalt die Winterroggenanbaufläche auf 77,7 Tha (gegenüber 90,5 Tha 2013). Auf leichten Böden bleibt Roggen pflanzenbaulich unverzichtbar. Für den nur begrenzt aufnahmefähigen Brotroggenmarkt besteht ein relativ konstanter Bedarf. Eine erfolgreich etablierte Verwertungsrichtung besteht in der Verfütterung des Roggens. Der Einsatz von Winterroggen in der Bioenergiegewinnung bietet ergänzende Wertschöpfungsmöglichkeiten.

Fallzahl und Mutterkornbesatz sind zwei maßgebliche Aspekte für die Roggenvermarktung. Beide sind über die Sortenwahl beeinflussbar. Der Anbau ausreichend auswuchsfester Sorten und die Vermeidung von frühem und starkem Lager sind dabei die Hauptfaktoren der Qualitätssicherung. Es stehen Hybridsorten zur Verfügung, die ein auf genetischer Basis verbessertes Pollenschüttungsvermögen aufweisen und ohne Populationsroggenzumischung angeboten werden. Aber auch die 10 %ige Zumischung von Populationsroggen zum Hybridsaatgut ist eine Alternative zur Verringerung des Mutterkornrisikos.

Die Rentabilitätsschwelle des Hybridroggenanbaus gegenüber dem Anbau von Populations- bzw. synthetischen Sorten unterliegt Schwankungen. Entscheidend ist dabei die Ertragsrelation der Sortentypen zueinander. Der Vergleich zwischen den jeweils besten Sorten weist eine 15 bis 25 %-ige Ertragsüberlegenheit der Hybridsorten gegenüber den Populationsorten aus.

Die Kornerträge in der Praxis und in den Landessortenversuchen der ostdeutschen Anbauggebiete erreichten ein sehr gutes Niveau, das das der beiden Vorjahre oft übertraf.

Winterroggen ist die Getreideart mit der größten ökologischen Streubreite. Er gedeiht sowohl auf trockenen Sand- als auch auf fruchtbaren Lehm- und Lössböden. Roggen ist die winterfesteste Getreideart, hat eine rasche Jugendentwicklung und bildet ein kräftiges Wurzelsystem aus. Dadurch ist er in der Lage, die Winterfeuchtigkeit zu nutzen und Trockenperioden besser als anderes Getreide zu überstehen. Auch hinsichtlich des pH-Wertes ist Roggen relativ anspruchslos. Mit zunehmender Bodengüte steigt der Ertrag jedoch sehr deutlich. Auf Lössböden erreicht Winterroggen durch den Züchtungsfortschritt bei Hybridsorten das Ertragsniveau des Weizens. Die Ertragssteigerungen durch Intensivierungsmaßnahmen sind oft höher als bei den anderen Getreidearten.

Aus den mehrjährigen LSV-Ergebnissen lassen sich nachfolgende Hinweise zur standortspezifischen Nutzung der Winterroggensorten in Sachsen-Anhalt geben:

	D-Süd-Standorte	Löß-Standorte	V-Standorte
<b>Hybridsorten</b>	Brasetto, Palazzo, Helltop <sup>1)</sup> , SU Mephisto <sup>2)</sup> , SU Santini <sup>2)</sup> , SU Performer <sup>2)</sup>	Brasetto, Guttino, Palazzo, SU Performer <sup>2)</sup>	Brasetto, Guttino, Palazzo, SU Mephisto <sup>2)</sup> , SU Performer <sup>2)</sup>
<b>Populationssorten</b>	Conduct, Dukato		Amilo

1) Hellkornroggen

2) Anbauanteil wegen höheren Mutterkornrisikos begrenzen, Einmischung von Populationsroggen in handelsübliche Z-Saatgutpartien

## Hybridsorten

**Brasetto** erreicht in allen Anbaugebieten gute Kornerträge. Sie ist etwas kürzer, bestockt stark und erreicht günstige Bewertungen in der Standfestigkeit. Die Braunrostanfälligkeit nimmt zu. Hinsichtlich Fallzahl und Mutterkornanfälligkeit zählt Brasetto zu den risikoärmeren Sorten.



**Palazzo** beweist in allen Anbaugebieten ihr gutes Leistungspotential. Bei sonst günstigen Resistenzeigenschaften besteht erhöhte Anfälligkeit für Braunrost. Unter entsprechenden Bedingungen kann stärkerer Befall mit Schneeschimmel auftreten.

**Helltop**, ein Hellkornroggen, erreicht auf den D-Süd-Standorten gute Erträge. Die langstrohige, großkörnige Sorte besitzt eine sehr gute Strohstabilität. Außerdem besitzt sie eine günstige Braunrostresistenz. Fallzahlniveau bzw. die Anfälligkeit gegenüber Mutterkorn sind mittel.

**Guttino** zeigt sich ertragsstark auf Löß- und V-Standorten. Die Sorte besitzt eine geringere Pflanzenlänge, ist relativ standfest und stärker für Braunrost anfällig. Vorteile bestehen in der sehr guten Auswuchsfestigkeit. Die Mutterkornanfälligkeit ist gering bis mittel.

**SU Mephisto** überzeugte durch sehr gute Erträge auf den D-Süd- und V-Standorten. Die mittellange Sorte zeigt eine gute bis mittlere Standfestigkeit und bestockt stark. Während das Fallzahlniveau ausreichend ist, besteht gegenüber Mutterkorn eine höhere Anfälligkeit. Saatgut dieser Sorte wird deshalb Populationsroggen zugemischt.

**SU Santini** zeigt auf den D- und V-Standorten gute Erträge. Sie zeichnet sich durch eine sehr gute Blattgesundheit aus und verfügt über eine recht günstige Standfestigkeit. Bei gutem Fallzahlniveau besteht eine etwas höhere Anfälligkeit für Mutterkorn. In das Z-Saatgut wird Populationsroggen eingemischt.

**SU Performer** bestätigte in allen Anbaugebieten die ausgezeichneten Kornerträge des Vorjahres. Standfestigkeit und Blattgesundheit der stark bestockenden Sorte sind günstig. Während sie in der Fallzahl zu den besten Sorten zählt, weist sie gegenüber Mutterkorn ein höheres Anfälligkeitsrisiko auf, weshalb dem Z-Saatgut Populationsroggen zugemischt wird.

#### Populationssorten

**Conduct** erzielt Erträge, die etwa 10 bis 15 % unter der Bezugsbasis liegen. Die längere Sorte besitzt eine etwas schwächere Standfestigkeit und weist hinsichtlich Mehltau und Braunrost eine gute Blattgesundheit auf. Sie erreicht ausreichende Fallzahlen und eine geringe Mutterkornanfälligkeit.

**Dukato** wurde auf den D-Süd-Standorten geprüft und liegt hier im Ertrag geringfügig über dem Niveau von Conduct. Die Standfestigkeit der etwas längeren Sorte ist mittel bis gut, die Braunrostanfälligkeit ist mittel. Bei guter Widerstandsfähigkeit gegenüber Mutterkorn ist die Auswuchsfestigkeit durchschnittlich.

**Inspector** wurde auf D- und V-Standorten geprüft. Nach schwächeren Vorjahresleistungen erzielte sie auf den D-Standorten 2014 zirka 5 % über den anderen Populationssorten liegende Erträge. Positiv sind auch die Resistenzeigenschaften gegenüber Blattkrankheiten und die geringe Mutterkornanfälligkeit.

**Amilo** bewährt sich als älteste geprüfte Sorte. Sie besitzt ausgezeichnete Qualitätseigenschaften als Brotroggen (hohe Fallzahl, geringe Mutterkornanfälligkeit) vor allem auf den V-Standorten und erzielte dort mehrjährig Kornerträge, die mit Conduct vergleichbar sind. In den agronomischen Eigenschaften zeigt die etwas längere Sorte keine wesentlichen Schwächen.

**LSV Winterroggen 2012 - 2014 nach Anbaugebieten der NBL**
**Kornertrag relativ zum Mittel der Gesamtbezugsbasis (mit Fungizid) sowie Einstufung von Fallzahl und Mutterkornanfälligkeit**

		D-Süd	Löß-Ebene	V-Standorte	BSA-Note (APS)	
		BB, SN, ST	TH, SN, ST	TH, SN, ST	Fallzahl	Mutterkornanfälligkeit
		<b>dreijährige Prüfergebnisse 2012 - 2014</b>				
<b>Anz.Versuche</b>		<b>30</b>	<b>15</b>	<b>14</b>		
<b>BB (dt/ha)</b>		<b>87,3</b>	<b>106,2</b>	<b>95,5</b>		
Brasetto	H	104	105	106	7	4
Palazzo	H	104	104	104	7	4
Guttino	H	100	103	105	8	4
SU Mephisto	H	106	100	107	6	6
Helltop*	H	105			6	4
Conduct	P	90	88	89	6	3
Dukato	P	91			5	3
Amilo	P			89	8	3
		<b>zweijährige Prüfergebnisse 2013 - 2014</b>				
<b>Anz.Versuche</b>		<b>21</b>	<b>10</b>	<b>9</b>		
<b>BB (dt/ha)</b>		<b>89,0</b>	<b>107,6</b>	<b>94,0</b>		
SU Santini	H	105	101	106	7	6
SU Performer	H	111	109	110	8	6
Inspektor	P	92		91 <sup>1)</sup>	6	3
		<b>einjährige Prüfergebnisse 2014</b>				
<b>Anz.Versuche</b>		<b>11</b>	<b>5</b>	<b>5</b>		
<b>BB (dt/ha)</b>		<b>91,8</b>	<b>111,2</b>	<b>100,5</b>		
SU Forsetti	H	110	104	110	6	5*
SU Cossani	H	109	109	111	6	5*
SU Composit	H	109			6	5*
KWS Bono	H	106			6	4*

H = Hybridsorte      P = Populationssorte      \* = Hellkornroggen,


BSA Note (APS): 3 = gering      5 = mittel      7 = hoch

Bezugsbasis:

D-Süd Brasetto, Palazzo, Guttino, SU Mephisto, Helltop, Conduct, Dukato

V- Brasetto, Palazzo, Guttino, SU Mephisto, Conduct, Amilo

Löß Brasetto, Palazzo, Guttino, Conduct

Bearbeiter Dr. G. Hartmann	LLFG Sachsen-Anhalt Zentrum für Acker- und Pflanzenbau	 SACHSEN-ANHALT
-------------------------------	---	---

Versuchsbericht 2014	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Wintertriticaleorten	Landessortenversuche Wintertriticale
-------------------------	---	---

## VERSUCHSFRAGE

Anbaueignung der Wintertriticaleorten in verschiedenen Produktionsgebieten Sachsen-Anhalts hinsichtlich Resistenzverhalten, Ertrags- und Qualitätseigenschaften in den Intensitätsstufen mit und ohne Fungizidbehandlung.

## ERGEBNISSE

Zur Ernte 2014 wurden in Sachsen-Anhalt 19,1 Tha Wintertriticale angebaut. Triticale findet hauptsächlich Verwendung als Mastfutter, spielt aber auch bei der Erzeugung von Bioethanol und Biogas eine begrenzte Rolle. Die geprüften Sorten haben eine mittlere bis sehr gute Winter- und Standfestigkeit, so dass der Landwirt das Risiko starker Auswinterung und extremen Lagers bereits durch die Sortenwahl ausschließen kann. Die Verwertungsmöglichkeiten sind im Vergleich zu Winterweizen und Winterroggen (Nahrungsgetreide) eingeschränkter, deshalb ist auch die Flexibilität in der Vermarktung begrenzter. Wintertriticale ist ebenfalls eine Getreideart mit großer ökologischer Streubreite, jedoch nicht ganz so anspruchslos und trockentolerant wie Winterroggen. Bis zu einer Ackerzahl von 25 ist Roggen ertragsstabiler als Triticale. In den Standortansprüchen und in den Ansprüchen an Klima, Witterung (Winterfestigkeit) und Wasserhaushalt nimmt Triticale eine Zwischenstellung zwischen Roggen und Weizen ein. Hervorzuheben ist die Robustheit von Triticale, die für den Anbau in rauerer Lagen spricht.

Das Risiko höherer Mykotoxingehalte steigt durch pfluglose Bewirtschaftung in Verbindung mit ungünstiger Fruchtfolgestellung. Eine länderübergreifende Versuchsserie ergab Sortenunterschiede in der Neigung zur DON-Bildung, die in der Ertragstabelle berücksichtigt wurden. In der Anfälligkeit für Blattkrankheiten gibt es zwischen den Sorten deutliche Unterschiede. Neue Sorten bringen meist verbesserte Resistenzeigenschaften gegenüber wichtigen Blattkrankheiten mit. 2014 war ein klassisches Gelbrostjahr und führte zu erheblichen Ertrags- und Qualitätseinbußen. Der Gelbrostbefall beginnt meist nesterweise und erschwert das rechtzeitige Erkennen dieser Krankheit. Der Landwirt hat die Chance, durch gezielte Sortenwahl, den Einsatz von Fungiziden zu minimieren.

Aus den mehrjährigen LSV-Ergebnissen lassen sich nachfolgende Hinweise zur standortspezifischen Nutzung der Wintertriticaleorten in Sachsen-Anhalt geben:

D-Süd-Standorte	Löß-Standorte	V-Standorte
Agostino <sup>1)</sup>	Agostino <sup>1)</sup> , Tulus	Agostino <sup>1)</sup>
Adverdo	Adverdo	Adverdo
KWS Aveo		Cosinus
vorläufig: Silverado <sup>2)</sup> , SU Agendus <sup>2)</sup>		vorläufig: Silverado <sup>2)</sup> , SU Agendus <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> geeignet für den aufwandsreduzierten Anbau      <sup>2)</sup> Sorte neigt zu stärkerem Gelbrostbefall

**Agostino** überzeugt im Ertrag vor allem in der Stufe ohne Fungizid- und ohne bzw. mit reduziertem Wachstumsreglereinsatz in der behandelten Stufe wird ein mittleres bis leicht überdurchschnittliches Ertragsniveau erreicht. Sie besitzt eine mittlere bis gute Blattgesundheit sowie eine mittlere bis gute Resistenz gegen Blattkrankheiten (vor allem gegen Braunrost. Agostino gehört zu den etwas rohproteinreicheren Sorten im Sortiment. Die kurzstrohige Sorte ist standfest, die DON-Gehalte sind meist auf mittlerem Niveau.

**Adverdo** bringt dreijährig in der behandelten Stufe vergleichbare Kornerträge wie Agostino auf leicht überdurchschnittlichem Niveau. Es besteht eine hohe Anfälligkeit gegenüber Mehltau. Bei Infektionsdruck tritt Mehltau frühzeitig und in starker Intensität auf, was bei der Bestandesführung zu beachten ist. Bei den weiteren relevanten Blattkrankheiten sind mittlere bis bessere Resistenzen vorhanden. Die etwas längere Sorte zeigt 2014 keinen nennenswerten Gelbrostbefall. Im Sortenvergleich hat sie meist niedrige DON-Gehalte.

**Cosinus** erreicht mehrjährig knapp mittlere Kornerträge auf Löß- und V-Standorten sowie ein leicht unterdurchschnittliches Niveau auf den D-Standorten. Die langstrohige Sorte ist stärker mehltauanfällig bei ansonsten mittlerer Blattgesundheit und Standfestigkeit, neigt stärker zu hohen DON-Gehalten.

**Tulus** ist auf den Löß-Standorten die ertragsstärkste Sorte. Obwohl langstrohig, ist Tulus mittel standfest, besitzt aber Schwächen in der Mehlauresistenz und tendiert zu mittleren bis höheren DON-Gehalten. Tulus kann stärker von Schneeschimmel befallen werden und zeigt 2014 nur eine geringe Neigung zu Gelbrostbefall.

**KWS Aveo** bringt auf D-Süd-Standorten mittlere Kornerträge. Die mittel- bis langstrohige Sorte kennzeichnet eine mittlere bis gute Blattgesundheit, ist standfest und weist 2014 einen mittleren Gelbrostbefall auf. Die DON-Gehalte haben meist ein mittleres bis höheres Niveau.

**Silverado** erzielt zweijährig leicht überdurchschnittliche Ergebnisse auf den Löß- und V-Standorten sowie deutlich über dem Mittel liegende Erträge auf den D-Süd-Standorten. Die starke Gelbrostanfälligkeit der Sorte ist unbedingt zu beachten. Gegenüber Mehltau und Braunrost sind überdurchschnittliche Resistenzen vorhanden. Die Standfestigkeit ist gut. In der Versuchsserie wurden hohe DON-Gehalte ermittelt.

**SU Agendus** erreicht in den drei Anbaugebieten überdurchschnittliche Kornerträge in der behandelten Stufe. In der Stufe ohne Fungizid- und ohne bzw. mit reduziertem Wachstumsreglereinsatz fallen die Erträge aufgrund des starken Gelbrostbefalls deutlich ab. Die Anfälligkeit gegenüber Blattseptoria ist mittel bis höher. Die kurzstrohige Sorte hat eine gute Standfestigkeit und tendiert zu sehr hohen DON-Gehalten.

**Rhenio, Tantris** und die Hybridsorte **HYT Gamma** wurden 2014 erstmalig in den LSV geprüft. Bei optimalem Fungizideinsatz brachten die Sorten mittlere bis überdurchschnittliche Kornerträge. HYT Gamma weist einen starken und Rhenio und Tantris einen mittleren Gelbrostbefall auf, so dass vor allem die Kornerträge von HYT Gamma in der Stufe ohne Fungizid- und ohne bzw. mit reduziertem Wachstumsreglereinsatz erheblich abfielen.

#### LSV Wintertriticale 2012 - 2014 nach Anbaugebieten der NBL

##### Kornertrag relativ zur Gesamtbezugsbasis mit Fungizid sowie Einstufung zur DON Bildung

	Typ	D-Süd BB, SN, ST	Löß-Ebene TH, SN	V-Standorte TH, SN	Einstufung zur DON Bildung *)
<b>dreijährige Prüfergebnisse 2012 - 2014</b>					
<b>Anz. Versuche</b>		<b>18</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	
<b>BB (dt/ha)</b>		<b>91,3</b>	<b>107,8</b>	<b>97,3</b>	
Agostino	k	102	101	100	O
Grenado	k	98	97	100	O
Adverdo	k	102	101	101	O/+
Cosinus	l	97	101	100	-
Tulus	l		101		O/-
KWS Aveo	l	101			O
<b>zweijährige Prüfergebnisse 2013 - 2014</b>					
<b>Anz. Versuche</b>		<b>13</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	
<b>BB (dt/ha)</b>		<b>92,1</b>	<b>106,3</b>	<b>99,5</b>	
Silverado	k	109	101	102	-
SU Agendus	k	105	106 <sup>1)</sup>	106	--
Securo	l	99		96	O/+
<b>einjährige Prüfergebnisse 2014</b>					
<b>Anz. Versuche</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
<b>BB (dt/ha)</b>		<b>98,9</b>	<b>108,8</b>	<b>102,3</b>	
Rhenio	k	106	103	103	
HYT Gamma	k	105		100	
Tantris	k	104		103	

Bezugsbasis:


D-Süd: Agostino, Grenado, Adverdo, Cosinus, KWS Aveo; Löß: Agostino, Grenado, Adverdo, Cosinus, Tulus

V-: Agostino, Grenado, Adverdo, Cosinus

<sup>1)</sup> einjährig

\* Einstufung auf Grundlage von Versuchen aus Bayern, Thüringen, Sachsen-Anhalt und Sachsen: + = gering

O = mittel - = hoch

Bearbeiter Dr. G. Hartmann	LLFG Sachsen-Anhalt Zentrum für Acker- und Pflanzenbau	 SACHSEN-ANHALT
-------------------------------	---	---

Versuchsbericht 2014	Prüfung der regionalen Anbaueignung von frühen Silomaisorten	Landessortenversuche Silomais früh
-------------------------	---	---------------------------------------

## VERSUCHSFRAGE

Prüfung der Anbaueignung von Silomaisorten der frühen Reifegruppe in verschiedenen Anbaugebieten Sachsen-Anhalts hinsichtlich Resistenzverhalten, Ertrags- und Qualitätseigenschaften.

## ERGEBNISSE

### Sortenbeschreibung empfohlener Sorten der frühen Reifegruppe

#### Dreijährig im LSV geprüfte und empfohlene Sorten:

**Colisee (S 220)** konnte durch gute Trockenmasse- und Energieerträge bei mittleren Trockensubstanzgehalten überzeugen. Die langwüchsigen Pflanzen zeigten sich standfest. Örtlich wurde eine gewisse Bestockungsneigung registriert.

**Eduardo\* (S 220)** erzielte bei zeitiger Abreife günstige Stärkegehalte. Die Erträge lagen auf den D-Süd- und V-Standorten im mittleren bis überdurchschnittlichen Bereich, während sie auf den Löß-Böden zumeist darunter blieben.

**ES Cluedo (S 220)** ist restpflanzenbetont. Die günstigsten Erträge erzielte die Sorte auf den Verwitterungsstandorten. Die Qualitätswerte blieben in allen Anbaugebieten unterdurchschnittlich. Die längeren Pflanzen haben eine gute Standfestigkeit und bestocken etwas.

**LG 30222 (S 210)** konnte durchschnittliche, auf den V-Standorten auch bessere Erträge mit ansprechenden Stärkegehalten und Verdaulichkeiten erbringen. Die Sorte reift im Vergleich etwas langsamer. Sie ist kurzwüchsiger und erwies sich als standfest.

**LG 30223 (S 220)** gehört zu den massebetonten Sorten, die bei geringeren Stärkegehalten eine hohe Gesamtpflanzenverdaulichkeit erzielen. Die Masseerträge erreichten zumeist überdurchschnittliches Niveau. Die kompakteren Pflanzen zeigten sich gesund.

**LG 30233 (S 220)** erwies sich als restpflanzenbetonte Sorte mit mehrheitlich unterdurchschnittlichen Stärkegehalten und mittlerer Verdaulichkeit. Sie hat eine gute Standfestigkeit und neigt etwas zur Bestockung.

**Mixxture\* (S 190)** wies auf den Verwitterungsstandorten eine sehr frühe Reife und überdurchschnittliche Qualitätsergebnisse nach. Im Trockenmasseertrag blieb die kompakte Sorte unterdurchschnittlich.

**P 7524 (S 200)** reift entsprechend der Einstufung zeitig. Die langwüchsige Sorte brachte mittlere Masseerträge und Stärkegehalte.

**Scanor\* (S 170)** erwies sich als sehr früh reifend und eignet sich damit gut für die Grenzlagen des Maisanbaus. Die kompakte Sorte erreichte in beiden Jahren sehr gute Qualitätswerte bei allerdings schwachen Masseerträgen.

**Tokala (S 210)** konnte bei zeitiger Reife ansprechende Trockenmasseerträge mit niedrigeren Stärkegehalten erbringen. Die langwüchsigen Pflanzen sind standfest und bestocken etwas.

#### Die zweijährig geprüften Sorten werden wie folgt eingeschätzt:

**Babexx (S 210)** erreichte auf den Verwitterungsstandorten das Ertragsniveau der Bezugsbasis, auf Löss-Standorten war dieses niedriger. Die mittellangen Pflanzen haben eine ausreichende Standfestigkeit und neigen zur Bestockung.

**Messago\* (S 220)** brachte günstige Qualitätswerte, welche vor allem auf den D-Süd- und Löss-Standorten ausgeprägt waren. Die Erträge bewegten sich bei verzögerter Abreife auf mittlerem Niveau.

**P 7500 (S 210)** wies vor allem überdurchschnittlich hohe Stärkegehalte nach. Die Erträge blieben unterhalb der Bezugsbasis. Die langwüchsigen Pflanzen sind standfest und nicht bestockend.

**Schobbi CS (S 200)** erzielte ansprechende Gehalte an Stärke und enzymlöslicher organischer Substanz. Die Erträge übertrafen nur auf den Verwitterungsstandorten stabil die Bezugsbasis. Die kurzwüchsigeren Pflanzen haben eine geringe Lager- und Bestockungsneigung.

**Sunshinos (S 210)** ist kurzwüchsiger, hat eine zügige Jugendentwicklung und neigt zur Bestockung. Die Erträge bewegten sich auf dem Niveau der Bezugsbasis. In Abhängigkeit von der Abreife erreichte die Sorte auch günstige Stärkegehalte.

**SY Comandor (S 220)** gehört zu den spätreiferen, massebetonten Sorten, die auf den D-Süd- und V-Standorten in der Prüfung standen. Die kurzwüchsigeren Pflanzen zeigten eine gute Standfestigkeit und bestocken etwas.

**Auf folgende Sorten wird aufgrund guter Ergebnisse in den Landessortenversuchen der Vorjahre weiterhin hingewiesen:**

**Amagrano (ca. S 210)** erwies sich als sehr früh reifende und qualitätsbetonte Sorte. Die Masseerträge erreichten auf den D-Süd- und Löss-Standorten mittlere Werte, auf V-Standorten waren sie geringer. Eine gute Pflanzengesundheit wurde registriert.

**Fabregas (S 210)** reifte zeitig und brachte überwiegend mittlere, im Einzelfall auch überdurchschnittliche Erträge und Stärkegehalte. Die langwüchsige Sorte zeigte sich standfest.

**Laurinio (ca. S 220)** brachte auf allen Standorten gute bis mittlere Energie- und Stärkeerträge, die vorrangig aus hohen Masseerträgen bei mittleren Qualitätswerten resultierten. Besonders auf den D-Süd-Standorten waren die Leistungen stärkeren Schwankungen unterworfen. Die sehr langwüchsige Sorte besitzt eine gute Gesundheit.

**Nitro (S 220)** ist eine qualitätsbetonte, kurzwüchsige Sorte, die hohe Stärkegehalte und Verdaulichkeiten mit mittleren Erträgen kombiniert, was besonders auf den D-Süd- und Löss-Standorten deutlich wurde. Sie besitzt eine gewisse Bestockungsneigung.


**Stephany (S 220)** gehört zu den später reifenden Sorten des frühen Sortiments. In den LSV der D-Süd-Standorte brachte sie überdurchschnittliche Masse- und Energieerträge, auf den Lössböden mittlere. Diese waren mit einer hohen Gesamtpflanzenverdaulichkeit und geringeren Stärkegehalten verbunden.

**Suleyka (S 210)** überzeugte vor allem auf den Löss- und V-Standorten mit günstigen Energie- und Stärkeerträgen, resultierend aus hohem Masseertrag und guter Verdaulichkeit bei mittlerem Stärkegehalt. Im Anbaug Gebiet D-Süd erreichten dagegen die Leistungen nicht die Bezugsbasis. Die langwüchsige Sorte wies eine gute Pflanzengesundheit nach.

**Sortenempfehlung Silomais 2015 der frühen Reifegruppe (bis S 220) mit spezifischer Anbaueignung in Sachsen-Anhalt**

<b>Energie- und Stärkeertrag (auch für Biogaserzeugung)</b>	<b>Futterqualität</b>	<b>Energie- und Trockenmasseertrag (auch für Biogaserzeugung)</b>
frühes Sortiment (S 170 - 220)		
Amagrano (D, fr) Colisee (L, V, D-Nord) Eduardo* (D, V) Fabregas (D, L, fr) Laurinio (L, V, D-Nord) LG 30222 (L, V, D-Nord, sp) LG 30223 (D) Suleyka (L, V, sp)	Amagrano (L, V), Eduardo* (L) LG 30222 (D-Süd) Messago* (D-Süd, 2j) Mixxture* (V, fr), Nitro (D, L, V) P 7500 (L, 2j), Scanor* (V, fr) Schobbi CS (L, 2j) Sunshinos (L, 2j) P 7524 (D-Nord, fr)	Laurinio (D-Süd, fr) LG 30223 (L, V) Stephany (D-Süd) Tokala (D-Süd, L, V, fr)

(2j): zweijährig; (D): besonders für D-Nord und D-Süd-Stndorte; (D-Nord): besonders für D-Nord-Stndorte; (D-Süd): besonders für D-Süd-Stndorte; (L): besonders für L-Stndorte; (V): besonders für V-Stndorte; (fr): frühe Siloreife; (sp): späte Siloreife; \* EU Sorte

Bearbeiter N. Kuhlmann	LLFG Sachsen-Anhalt Zentrum für Acker- und Pflanzenbau	 SACHSEN-ANHALT
---------------------------	---	---

Versuchsbericht 2014	Prüfung der regionalen Anbaueignung von mittelfrühen Silomaisorten	Landessortenversuche Silomais mittelfrüh
-------------------------	---	---

## VERSUCHSFRAGE

Prüfung der Anbaueignung von Silomaisorten der mittelfrühen Reifegruppe in verschiedenen Anbaubereichen Sachsen-Anhalts hinsichtlich Resistenzverhalten, Ertrags- und Qualitätseigenschaften.

## ERGEBNISSE

### Dreijährig im LSV geprüfte und empfohlene Sorten:

**Farmstar (S 230)** gehört zu den in der Reifegruppe früheren, stärkereichen Sorten mit mittlerer Gesamtpflanzenverdaulichkeit und unterdurchschnittlichen Masseerträgen. Die kompakten Pflanzen sind standfest und neigen zur Bestockung.

**Geoxx\* (S 240)** brachte als restpflanzenbetonte Sorte mittlere bis überdurchschnittliche Trockenmasseerträge. Die langen Pflanzen zeigten sich standfest und gesund.

**Grosso (S 250)** erreichte bei zögernder Reife überdurchschnittliche Trockenmasse-, Energie- und Stärkeerträge. Die langwüchsige Sorte wies eine gute Pflanzengesundheit nach.

**LG 30224 (S 230)** erzielte hohe Stärkegehalte und Verdaulichkeitsparameter. Die Trockenmasseerträge lagen mehrheitlich unterhalb der Bezugsbasis. Die kompakte Sorte ist standfest, neigt jedoch zur Bestockung.

**Niklas (S 230)** wies mittlere bis überdurchschnittliche Trockenmasseerträge nach. Die niedrigeren Stärkegehalte waren mit mittlerer Verdaulichkeit verbunden.

**Sunstar (S 240)** erreichte Trockenmasseerträge auf Bezugsniveau. Bei mittlerer Verdaulichkeit blieben die Stärkegehalte der kompakteren Sorte meist unterdurchschnittlich.

**Toninio (S 230)** erwies sich als die Sorte mit der frühesten Reife im mittelfrühen Sortiment. Die Erträge lagen auf dem Niveau der Bezugsbasis. Die Stärkegehalte schwankten auf den Löss-Standorten zwischen den Jahren stärker, wobei im Jahr 2013 die günstigeren Werte erreicht wurden. Die sehr langen Pflanzen sind standfest und nicht bestockend.

**Torres (S 250)** überzeugte im Prüfzeitraum in beiden Anbaubereichen mit überdurchschnittlichen Trockenmasse-, Stärke- und Energieerträgen bei ansprechender Futterqualität. Die mittellangen Pflanzen wiesen eine gute Gesundheit auf.

### Die zweijährig geprüften mittelfrühen Sorten sind wie folgt einzuschätzen:

**Carolinio KWS (S 230)** brachte vor allem auf den D-Süd-Standorten günstige Stärkegehalte bei mittlerem Ertrag. Auf Löss waren vor allem die Trockenmasseerträge niedriger. Die langwüchsige Sorte ist standfest und bestockt nicht.

**Farmanager (S 230)** erreichte mittlere bis überdurchschnittliche Erträge. Die Stärkegehalte schwankten zwischen den Jahren mit Vorteilen 2014. Die mittellangen Pflanzen neigen zur Bestockung.

**Farmtastic (S 230)** überzeugte auf den Löss-Standorten mit stabil hohen Stärkegehalten verbunden mit mittleren Verdaulichkeitswerten. Die Erträge waren in beiden Jahren niedriger. Die Sorte von mittlerem Wuchs hat eine ausreichende Standfestigkeit und bestockt nicht.

**LG 30249 (S 240)** überzeugte vor allem auf den D-Süd-Standorten mit hohen Energie- und Stärkeerträgen, die aus mittlerem Trockenmasseertrag und günstigen Stärkegehalten resultieren. Auf Löss schwankten die Erträge zwischen den Jahren stärker bei ebenfalls ansprechenden



Stärkegehalten. Die sehr langwüchsigen Pflanzen besitzen eine geringe Lager- und Bestockungsneigung.

**LG 30251 (S 250)** zeigte auf den Löss-Standorten im mittleren Bereich liegende Erträge und Stärkegehalte, während auf D-Süd die Erträge stärker zwischen den Jahren schwankten. Die Verdaulichkeitswerte lagen überall stabil über der Bezugsbasis. Die kompakten Pflanzen besitzen eine gute Pflanzengesundheit.

**P 8025 (S 240)** überzeugte in beiden Anbaugebieten mit hohen Energie- und Stärkeerträgen, die vor allem aus den günstigen Gehalten an Stärke und Energie resultieren. Die kurzwüchsige Sorte erwies sich als standfest.

**P 8609 (S 250)** zeigte sich ausgeglichen auf mittlerem Ertrags- und Qualitätsniveau. Die langwüchsigeren Pflanzen haben eine gute Pflanzengesundheit.

**Sudor/DS 0471 B (S 250)**, nur auf D-Süd in den LSV, brachte dort stabil hohe Energie- und Stärkeerträge. Mittlere Werte für die enzymlösliche organische Substanz und die Standfestigkeit bei geringer Bestockungsneigung kennzeichnen die langwüchsige Sorte.

**Weiterhin von Bedeutung sind folgende Sorten aus den LSV der Vorjahre:**

**Amamonte (S 250)** reifte früher. Die Erträge erreichten die Bezugsbasis. Vor allem auf den D-Süd-Standorten wurden stabil günstige Stärkegehalte ermittelt. Die langwüchsige Sorte zeigte sich standfest und gesund.

**Luigi CS (ca. S 250)** erwies sich als später reifende Sorte. Die Erträge und Stärkegehalte lagen im Bereich der Bezugsbasis, die Verdaulichkeit erreichte darüber liegende Werte. Die kompakte Sorte neigt nicht zur Bestockung.


**SY Unitop (S 230)** ist mittellang und brachte mittlere bis überdurchschnittliche Masseerträge. Trotz zeitigerer Reife blieben die Stärkegehalte unter der Bezugsbasis, während die Gesamtpflanzenverdaulichkeit als durchschnittlich zu bewerten ist.

**Venetia (S 230)** zeigte eine frühe Abreife und sehr günstige Stärkegehalte. Der Masseertrag war unterdurchschnittlich, während der Stärkeertrag das Niveau der Bezugsbasis erreichte. Die kompakten Pflanzen sind standfest und gering krankheitsanfällig.

**Sortenempfehlung Silomais 2015 der mittelfrühen Reifegruppe (S 230 bis S 250) mit spezifischer Anbaueignung in Sachsen-Anhalt**

Vorteile in		
Energie- und Stärkeertrag (auch für Biogaserzeugung)	Futterqualität	Energie- und Trockenmasseertrag (auch für Biogaserzeugung)
Grosso (D, Lö, sp) LG 30249 (D-Süd, 2j) Luigi CS (D-Süd, sp) P 8025 (D-Süd, Lö, 2j) Sudor/DS 0471 B (D-Süd, 2j) Toninio (D, fr), Torres (D, Lö)	Amamonte (D) Farmstar (D-Süd) Farmtastic (Lö, 2j) LG 30224 (D, Lö) Venetia (D-Süd, Lö, fr)	Geoxx* (Lö) Niklas (D, Lö) Sunstar (Lö, D-Nord) SY Unitop (D, Lö) Toninio (Lö, fr) Barros (D-Nord)

(2j): zweijährig; (D): besonders für D-Nord und D-Süd-Standorte; (D-Nord): besonders für D-Nord-Standorte; (D-Süd): besonders für D-Süd-Standorte; (Lö): besonders für Löss-Standorte; (fr): frühe Siloreife; (sp): späte Siloreife; \* EU-Sorte

Bearbeiter N. Kuhlmann	LLFG Sachsen-Anhalt Zentrum für Acker- und Pflanzenbau	 SACHSEN-ANHALT
---------------------------	---	---

Versuchsbericht 2014	Prüfung der regionalen Anbaueignung von mittelspäten Silomaisorten	Landessortenversuche Silomais mittelspät
-------------------------	---	---

## VERSUCHSFRAGE

Prüfung der Anbaueignung von Silomaisorten der mittelspäten Reifegruppe in verschiedenen Anbaubereichen Sachsen-Anhalts hinsichtlich Resistenzverhalten, Ertrags- und Qualitätseigenschaften.

## ERGEBNISSE

Der Anbau mittelspäter Sorten kommt als ergänzendes Segment nur für die wärmeren Lagen in Frage. Dabei nimmt das Ertrags- und Qualitätsrisiko mit standortabhängig geringer werdender Wasserverfügbarkeit zu. Bedeutung erlangt das Sortiment durch die neue Nutzungsrichtung Biomasseerzeugung.

Für die Biomasseerzeugung zur Biogasproduktion sind grundsätzlich die im Ergebnis der LSV empfohlenen, ertragsbetonten Sorten geeignet. In den Versuchen wurde nachgewiesen, dass diese Sorten unter den gegebenen Standortbedingungen einen Mindesttrockensubstanzgehalt in der Gesamtpflanze von 28 bis 32 % zu einem in den betrieblichen Ablauf passenden Termin sicher erreichen können. Später reifende Sorten besitzen häufig ein mögliches höheres Ertragspotenzial, können dies aber nur bei entsprechender Abreife realisieren. Neben einer ausreichend zügigen Jugendentwicklung und rechtzeitiger Blüte muss der Standort zur Erzielung höherer Erträge daher auch entsprechende Wärme- und Wasseransprüche befriedigen.

### Dreijährig im LSV geprüfte und teilweise empfohlene Sorten:

**Avalon (S 260)** zeigte Ertragsleistungen im Bereich der Bezugsbasis. Die Qualitätswerte blieben meist darunter. Die langwüchsige Sorte hat eine gute Standfestigkeit.

**Borelli\* (S 260)** erreichte eine günstige Ausreife mit ansprechenden Stärkegehalten und etwa mittleren Verdaulichkeitswerten. Die Masseerträge lagen im Bereich der Bezugsbasis.

**ES Charter (S 270)** erreichte im Prüfzeitraum mittlere Erträge. Bei schwächerem Stärkegehalt lag die Gesamtpflanzenverdaulichkeit im Mittel.

**ES Fireball (S 270)** erzielte bei günstigem Trockenmassegehalt zufriedenstellende Ertragsleistungen. Bei den Qualitätswerten müssen Abstriche gemacht werden. Die langwüchsigen Pflanzen besitzen eine ausreichende Standfestigkeit.

**NK Silotop (S 270)** überzeugte vor allem durch sehr gute Qualitätswerte und eine zeitigere Reife. Die Trockenmasseerträge erreichten mittleres Niveau. Abgesehen von einer gewissen Bestockungsneigung zeigte sich die kompakte Sorte gesund.

**P 9027 (S 260)** gehört zu den kurzwüchsigeren und qualitätsbetonten Sorten. Die Trockenmasseerträge erreichten nicht die Bezugsbasis. Sie ist standfest, neigt jedoch unter ungünstigen Bedingungen zu Befall mit Maisbeulenbrand.

**SY Santacruz (S 270)** konnte die überdurchschnittlichen Energie- und Stärkeerträge des Jahres 2012 in der Folge nicht bestätigen. Die kompakten Pflanzen neigen zur Bestockung.

### Zweijährige Ergebnisse liegen von folgenden Sorten vor:

**Agro Vitallo (S 270)** brachte in beiden Prüffahren überdurchschnittliche Masseerträge. Bei knapp mittlerer Verdaulichkeit waren die Stärkegehalte unterdurchschnittlich. Die sehr langwüchsigen Pflanzen zeigten sich standfest und nicht bestockend.

**Biriati CS\* (S 290)** reift entsprechend der Einstufung spät und konnte hohe Masseerträge erzielen. Im Jahr 2014 waren die Qualitätswerte ungünstiger als 2013.

**Cascadinio (S 270)** reift früher und erreichte hohe Energie- und Stärkeerträge, die aus überdurchschnittlichen Masseerträgen und mittleren Stärkegehalten resultieren. Die etwas langwüchsigeren Pflanzen haben eine ausreichende Standfestigkeit.

**Danubio (S 270)** zeigte schwankende Ertrags- und Qualitätsleistungen mit Vorteilen im Jahr 2013. Die langwüchsige Sorte besitzt eine geringe Lager- und Bestockungsneigung.

**ES Yeti (S 280)** überzeugte mit stabil hohen Masseerträgen. Bei niedrigeren Stärkegehalten wurden Verdaulichkeitswerte im Bereich der Bezugsbasis registriert. Die langen Pflanzen sind standfest und bestocken etwas.

**Indexx\* (S 270)** wies stabil hohe Energie- und Stärkeerträge nach, welche sowohl aus hohen Masseerträgen als auch aus hohen Stärkegehalten hervorgingen. Die längerwüchsige Sorte ist ausreichend standfest und hat eine gewisse Bestockungsneigung.

**LG 30306\* (S 280)** erzielte ebenfalls in beiden Prüffahren hohe Energie- und Stärkeerträge, die mehrheitlich aus überdurchschnittlichen Masseerträgen resultierten. Die langen Pflanzen besitzen eine geringe Lager- und Bestockungsneigung.

**P 8213 (S 260)** gehört zu den früher reifenden Sorten des mittelspäten Sortiments und erreichte mittlere bis überdurchschnittliche Ertrags- und Qualitätswerte, welche vor allem 2013 positiv auffielen. Bei einer guten Standfestigkeit neigt die langwüchsige Sorte zur Bestockung.

**Pauleen (S 280)** überzeugte durch stabil sehr hohe Masseerträge, die mit mittleren Qualitätswerten verbunden waren. Die langen Pflanzen sind standfest und nicht bestockend.

**Perinio KWS (S 260)** reift früh entsprechend der Einstufung. Die Energie- und Stärkeerträge übertrafen die Bezugsbasis. Die Sorte ist ausreichend standfest.

#### **Weiterhin von Bedeutung sind folgende Sorten aus den LSV der Vorjahre:**

**Atletas (S 280)** überzeugte mit stabil hohen Energie- und Stärkeerträgen, die vorrangig aus guten Trockenmasseleistungen resultierten. Die langwüchsigen Pflanzen zeigten sich standfest.

#### **Sortenwahl bei Silomais**

Bei der Auswahl der geeigneten Silomaisorten muss auf nutzungsübergreifende Eigenschaften wie zügige Jugendentwicklung, Kältetoleranz, Trockenheitsverträglichkeit, gute Standfestigkeit und geringe Bestockungsneigung geachtet werden. Besonderes Augenmerk ist auf die speziellen Eigenschaften einer Silomaisorte zu legen wie:

- hoher Ertrag an Gesamttrockenmasse, Energie und Stärke
- hohe Energiedichte in der Trockenmasse
- hoher Anteil weitgehend ausgereifter Stärke
- sichere und gesunde Abreife ohne Fusariumbildung
- hohe Verdaulichkeit der Restpflanze
- gute Ernteflexibilität, um die optimale Silierfähigkeit über einen längeren Zeitpunkt aufrechtzuerhalten

Als Folge einer intensiven züchterischen Bearbeitung sind heute bei den Maissorten weit stärkere Unterschiede im Wuchs- und Abreifetyp zu erkennen. „Stay-green“ und „Harmonisch abreifende“ Sorten besitzen eine höhere Ernteflexibilität und sind im Anbau zu bevorzugen, in Maisgrenzlagen hat der Anbau von „Dry down“ Sorten seine Berechtigung. Bei intensiver Viehhaltung bzw. höheren Grasanteilen in der Ration sind Kombinations- und Qualitätssorten aufgrund besonderer Eigenschaften, den massenbetonten Typen im Anbau vorzuziehen.

#### **Massenbetonte Typen:**

- hoher GTM- Ertrag und Energieertrag
- geringere Qualität (Stärkegehalt und -ertrag)

#### **Kombinationstypen:**

- mittlerer GTM- Ertrag bis hoher Energieertrag
- hohe Qualität (kolbenbetonter Wuchstyp mit hohem Stärkeertrag)


**Qualitätsbetonte Typen:**

hohe Qualität (kolbenbetonter Wuchstyp mit hohem Stärkegehalt)  
geringerer GTM- Ertrag und Energieertrag

**Sortenempfehlung Silomais 2015 der mittelspäten Reifegruppe (bis S 290) mit  
spezifischer Anbaueignung in Sachsen-Anhalt**

Vorteile in		
<b>Energie- und Stärkeertrag (auch für Biogaserzeugung)</b>	<b>Futterqualität</b>	<b>Energie- und Trockenmasseertrag (auch für Biogaserzeugung)</b>
mittelspätes Sortiment (S 260 – 290)		
Atletas, Cascadinio (2j) Indexx* (2j) LG 30306 (2j) Pauleen (2j)	NK Silotop P 9027	ES Fireball ES Yeti (2j)

(2j): zweijährig; \* EU Sorte

Bearbeiter N. Kuhlmann	LLFG Sachsen-Anhalt Zentrum für Acker- und Pflanzenbau	 SACHSEN-ANHALT
---------------------------	---	---

Versuchsbericht 2014	Prüfung der regionalen Anbaueignung von frühen Körnermaissorten	Landessortenversuche Körnermais früh
-------------------------	--	---

## VERSUCHSFRAGE

Prüfung der Anbaueignung von frühen Körnermaissorten in verschiedenen Anbaugebieten Sachsen-Anhalts hinsichtlich Resistenzverhalten, Ertrags- und Qualitätseigenschaften.

## ERGEBNISSE

Bei der Auswahl der geeigneten Körnermaissorten muss einerseits auf nutzungsübergreifende Eigenschaften wie zügige Jugendentwicklung, Kältetoleranz, Trockenheitsverträglichkeit und geringe Bestockungsneigung geachtet werden. Andererseits sind spezielle Eigenschaften einer Körnermaissorte wie: sehr hoher Kornertrag bei schneller Kornabreife, sehr gute Standfestigkeit, geringer Befall mit Stängelfäule, gute Druschfähigkeit mit wenig Bruchkorn entscheidender.

Als Grenzwert für die Druschreife von Körnermais gilt eine Kornfeuchte von 35 %. Die Assimilateinlagerung in die Körner schließt zwischen 33 % und 35 % Kornfeuchte ab. Eine möglichst trockene Ernte reduziert den Bruchkornanteil und senkt somit die Trocknungskosten. Beim Anbau hat der Landwirt die Wahl zwischen ertragsbetonten Typen (hoher Ertrag bei geringerem TS-Gehalt, geringere Marktleistung, in Grenzlagen bevorzugt CCM - Verwertung) und Kombinationstypen (hoher Ertrag, frühe Abreife/ hoher TS-Gehalt, hohe Marktleistung).

### Dreijährig im LSV geprüfte und empfohlene Sorten (K190 bis K 220):

**Amagrano (K 210)** erwies sich auf allen Standorten über die Prüffahre als ertragsstabil im mittleren Bereich, wobei die Körner geringere Feuchtegehalte zur Ernte aufwiesen. Die kompakten Pflanzen haben eine gute Standfestigkeit und eine geringe Neigung zu Beulenbrand sowie Bestockung.

**Colisee (K 220)** brachte auf den Löß-Standorten stabil mittlere Kornerträge mit durchschnittlicher Ausreife. Sie zeigte eine sehr geringe Lagerneigung und Anfälligkeit gegenüber Stängelfäule, bestockt jedoch etwas.

**Farmstar (K 210)** erzielte auf den D-Standorten mittlere bis überdurchschnittliche Erträge, während diese auf Löß mehrheitlich nicht die Bezugsbasis erreichten. Charakteristisch für die Sorte sind eine höhere Bestockungsneigung sowie ausreichende Standfestigkeit und geringer Beulenbrandbefall.

**LG 30222 (K 220)** erzielte auf den Löß-Standorten mittlere bis überdurchschnittliche Ertragsleistungen bei leicht erhöhten Feuchtegehalten. Auf den D-Standorten konnte sie ertraglich nicht überzeugen. Die kompakte Sorte erwies sich als standfest und verfügt über eine gute Pflanzengesundheit.

**Ricardinio (K 220)** ist eine großkörnige Sorte, die auf allen Standorten und in allen Versuchsjahren zu den ertraglichen Spitzensorten des frühen Sortiments zählte. Sie wies mittlere Kornfeuchtegehalte auf. Die langwüchsigen Pflanzen zeigten sich standfest.

### Zweijährig liegen Ergebnisse zu folgenden Sorten vor:

**ES Techno (K 220)** gehört zu den kompakteren Sorten mit einer guten Standfestigkeit und geringen Bestockungsneigung. Die Kornerträge lagen mehrheitlich unterhalb der Bezugsbasis.

**Farmtastic (K 220)**, nur auf Löß-Standorten in den LSV, lag in beiden Jahren ertraglich unter dem Bezugsmittel. Bei mittlerem Reifegrad wies die Sorte eine ausreichende Standfestigkeit und geringe Bestockungsneigung nach.

**Sunshinos (K 210)** konnte in beiden Jahren auf den Löß-Standorten ansprechende Erträge mit günstigen Feuchtegehalten realisieren. Die kompakteren Pflanzen zeigten sich standfest und hatten eine höhere Bestockungsneigung.

**Auf folgende Sorten wird aufgrund guter Ergebnisse in den Landessortenversuchen der Vorjahre weiterhin hingewiesen:**

**Laurinio (K 200)** überzeugte mit zumeist überdurchschnittlichen Erträgen. Die sehr langwüchsige Sorte erreichte im Prüfzeitraum mittlere bis höhere Korntrockensubstanzgehalte. Sie weist eine durchschnittliche Standfestigkeit sowie eine geringe Anfälligkeit gegenüber Maisbeulenbrand auf.

**Tab. 1: Frühe Körnermaissorten mit spezifischer Anbaueignung 2015 in Sachsen-Anhalt**

Reifegruppe	Sorte	Reifezahl	Anbaugesbiet
<b>Frühe Sorten (K 190 bis K 220)</b>	Amagrano	K 210	D, Lö
	Colisee	K 220	Lö
	Farmstar	K 210	D
	Laurinio	K 200	Lö
	LG 30222	K 220	Lö
	Ricardinio	K 220	D, Lö

Löß: besonders für bessere Böden (AG 19) (Löß); D: besonders für D-Standorte (AG 20) (leichtere Böden)

\* EU-Sorte

**Tab. 2: Ergebnisse LSV Körnermais früh 2012 – 2014 auf besseren Böden in Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen (AG 19)**

Sorte	Kornertrag dt/ha (relativ)			TS-Gehalt im Korn % (relativ)			Fusari- umto- leranz	Stand- festig- keit
	2012 (4)	2013 (3)	2014 (4)	2012	2013	2014		
Amagrano	99	99	97	101	101	100	O	+
Farmstar	101	97	97	100	101	101	O	O
Colisee	100	99	103	99	100	99	+	+
LG 30222	99	105	101	100	98	99	O	+
Ricardinio	102	99	103	99	100	100	+	+
Sunshinos		102	100		101	102	O	+
ES Techno		101	92		101	101	O/+	+
Farmtastic		97	98		100	101	O	O/-
Farmplus			101			101	O	O/-
Kwinns			98			97	O/+	O/+
LG 30215			101			99	O	O/+
P 8025			106			97	O/+	O/+
Panvinio			103			100	O	O
Wifaxx*			96			98	O/-	O/+
<b>Mittel (B)</b>	<b>135,8</b>	<b>108,0</b>	<b>137,3</b>	<b>74,8</b>	<b>70,7</b>	<b>73,0</b>		


Symbole: + = hoch bzw. überdurchschnittlich, O = mittel bzw. durchschnittlich,

- = gering bzw. unterdurchschnittlich; \* EU-Sorte

**Tab.: 3: Ergebnisse LSV Körnermais früh 2012 - 2014 auf leichteren Böden in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen und Sachsen-Anhalt (AG 20)**

Sorte	Kornertrag dt/ha (relativ)			TS-Gehalt im Korn % (relativ)			Fusari- umto- leranz	Stand- festig- keit
	2012 (4)	2013 (3)	2014 (2)	2012	2013	2014		
Amagrano	99	105	104	101	101	100	O/+	+
Farmstar	102	103	98	100	100	100	O/+	O/+
LG 30222	98	94	98	99	101	100	O/-	+
Ricardinio	100	99	100	100	98	100	O/+	O
Sunshinos		98	103		100	101	O/-	O
ES Techno		98	96		102	100	O	O
Farmplus			100			100	O	O/-
Kwinns			98			97	O	+
LG 30215			98			100	O	O
P 8025			102			98		
Panvinio			101			100	O	O
Wifaxx*			98			99	O	O
<b>Mittel (B)</b>	<b>114,8</b>	<b>96,9</b>	<b>123,9</b>	<b>73,6</b>	<b>71,7</b>	<b>70,3</b>		

Symbole: + = hoch bzw. überdurchschnittlich, O = mittel bzw. durchschnittlich, - = gering bzw. unterdurchschnittlich

Bearbeiter N. Kuhlmann	LLFG Sachsen-Anhalt Zentrum für Acker- und Pflanzenbau	 SACHSEN-ANHALT
---------------------------	---	---

Versuchsbericht 2014	Prüfung der regionalen Anbaueignung von mittelfrühen Körnermaissorten	Landessortenversuche Körnermais mittelfrüh
-------------------------	--	---

## VERSUCHSFRAGE

Prüfung der Anbaueignung von mittelfrühen Körnermaissorten in verschiedenen Anbaugebieten Sachsen-Anhalts hinsichtlich Resistenzverhalten, Ertrags- und Qualitätseigenschaften.

## ERGEBNISSE

Bei der Auswahl der geeigneten Körnermaissorten muss einerseits auf nutzungsübergreifende Eigenschaften wie zügige Jugendentwicklung, Kältetoleranz, Trockenheitsverträglichkeit und geringe Bestockungsneigung geachtet werden. Andererseits sind spezielle Eigenschaften einer Körnermaissorte wie: sehr hoher Kornertrag bei schneller Kornabreife, sehr gute Standfestigkeit, geringer Befall mit Stängelfäule, gute Druschfähigkeit mit wenig Bruchkorn entscheidender.

Als Grenzwert für die Druschreife von Körnermais gilt eine Kornfeuchte von 35 %. Die Assimilateinlagerung in die Körner schließt zwischen 33 % und 35 % Kornfeuchte ab. Eine möglichst trockene Ernte reduziert den Bruchkornanteil und senkt somit die Trocknungskosten. Beim Anbau hat der Landwirt die Wahl zwischen ertragsbetonten Typen (hoher Ertrag bei geringerem TS-Gehalt, geringere Marktleistung, in Grenzlagen bevorzugt CCM-Verwertung) und Kombinationstypen (hoher Ertrag, frühe Abreife/ hoher TS-Gehalt, geringe lösliche Zuckergehalte, hohe Marktleistung).

### Empfehlungssorten mindestens dreijährig geprüft:

**Amamonte (K 240)** erzielte überwiegend durchschnittliche Kornerträge. Die Feuchtegehalte im Korn lagen im mittleren Bereich. Die langwüchsigen Pflanzen erwiesen sich als standfest.

**Coleen\* (K 250)** erreichte im Ertrag nicht das Niveau der Bezugsbasis bei einer mittleren Kornabreife. Die mittellangen Pflanzen sind standfest und bestocken nicht.

**Grosso (K 250)** überzeugte langjährig mit stabil hohen Erträgen. Die mittellangen Pflanzen zeigten sich standfest und gesund.

**LG 30233 (K 230)** wies auf den Löß-Standorten mittlere Erträge und Trockensubstanzgehalte nach. Die Sorte besitzt eine mittlere Pflanzenlänge, eine ausreichende Standfestigkeit und neigt zur Bestockung.

**P 8400 (K 240)** überzeugte auf allen Standorten mit stabil durchschnittlichen Erträgen und einer guten Standfestigkeit. Entsprechend der Reifeeinstufung zeigten sich im Vergleich zu anderen mittelfrühen Sorten Vorteile in der Kornabreife.

**P 8589 (K 250)** überzeugte in beiden Anbaugebieten als stabil ertragsstärkste Sorte im Mittel der Versuchsjahre. Die Trockensubstanzgehalte lagen auf mittlerem Niveau. Die längeren Pflanzen besitzen eine gute Standfestigkeit.

**Sunstar (K 250)** ist eine kompakte Sorte, die auf Löss-Standorten ertraglich und in der Reife auf mittlerem Niveau rangierte. Sunstar neigt etwas zur Bestockung.

**Toninio (K 240)** gehört zu den sehr langwüchsigen Sorten und erzielte auf Löß stabil mittlere Erträge und Trockensubstanzgehalte. Sie ist standfest und verfügt über eine gute Pflanzengesundheit.

### Zweijährig im Landessortenversuch geprüfte Sorten:

**Claudio (K 250)** konnte auf den Löss-Standorten in beiden Jahren das Ertragsniveau der Bezugsbasis übertreffen. Die längeren Pflanzen besitzen eine gute Standfestigkeit und eine geringe Bestockungsneigung.



**LG 30249 (K 250)** wies auf Löss in beiden Prüffahren hohe Erträge mit einer durchschnittlichen Kornabreife nach. Sie zeigte sich standfest und nicht bestockend.

**Millesim\* (K 250)** erbrachte auf den Löß-Standorten stabil mittlere Erträge und Feuchtegehalte. Die kompakte Sorte hat eine geringe Lager- und Bestockungsneigung.

**P 8134 (K 250)** konnte vor allem in diesem Jahr mit hohen Erträgen in beiden Anbaugebieten überzeugen. Die eher kurzwüchsigeren Pflanzen erwiesen sich als standfest und neigen zur Bestockung.

**P 8745\* (ca. K 250)** wies auf den Diluvialstandorten stabil hohe Kornerträge bei geringeren Feuchtegehalten nach. Die mittellange Sorte ist standfest und hat eine gewisse Bestockungsneigung.

**Rivaldinio KWS (K 240)**, nur auf Löss in den LSV, brachte zwischen den Jahren schwankende Erträge mit deutlichen Vorteilen 2014. Die Sorte besitzt bei mittlerer Pflanzenlänge eine gute Standfestigkeit.

**Sixxtus\* (K 250)** konnte auf den Löss-Standorten stabil mittlere Kornerträge und Trockensubstanzgehalte nachweisen. Die mittellangen Pflanzen sind standfest und bestocken nicht.


#### Aus Landessortenversuchen der Vorjahre empfohlene Sorten:

**ES Cirrius (K 230)** zeigte mittlere Erträge bei guter Kornausreife, wobei die Leistungen auf den D-Standorten günstiger waren. Die langwüchsigeren Sorte ist ausreichend standfest und neigt etwas zur Bestockung

#### **Mittelfrühe Körnermaissorten mit spezifischer Anbaueignung 2015 in Sachsen-Anhalt**

Reifegruppe	Sorte	Reifezahl	Anbaugebiet
<b><u>Mittelfrühe Sorten</u></b> (K 230 bis K 250)	Amamonte	K 240	D, Lö
	Claudio (2j)	K 250	Lö
	ES Cirrius	K 230	D (fr)
	Grosso	K 250	D, Lö
	LG 30249 (2j)	K 250	Lö
	P 8400	K 240	D, Lö
	P 8589	K 250	D, Lö
	P 8745* (2j)	ca. K 250	D
	Toninio	K 240	Lö

Löß: besonders für Löß-Standorte (AG 19), D: besonders für D-Standorte (AG 20); 2j: 2-jährig im LSV - zum Probeanbau empfohlen; (fr): frühere Kornreife; \* EU-Sorte

Bearbeiter N. Kuhlmann	LLFG Sachsen-Anhalt Zentrum für Acker- und Pflanzenbau	 SACHSEN-ANHALT
---------------------------	---	---

Versuchsbericht 2014	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Winterrapssorten	Landessortenversuche Winterraps
-------------------------	---	------------------------------------

### VERSUCHSFRAGE

Anbaueignung der Winterrapssorten, erucasäurefrei, in verschiedenen Produktionsgebieten Sachsen-Anhalts hinsichtlich Resistenzverhalten, Ertrags- und Qualitätseigenschaften.

### ERGEBNISSE

Die Anbaufläche von Winterraps wurde in Sachsen-Anhalt weiter ausgedehnt und liegt zur Ernte 2014 bei 173.500 ha. Dieser hohe Flächenanteil unterstreicht die Wettbewerbsfähigkeit dieser Kultur. Hohe und stabile Samenerträge sind dabei nur eine wichtige Voraussetzung hierfür. Auch wenn die Erträge bei Winterraps deutlich größeren Schwankungen unterliegen als die des Wintergetreides, zeigt die Ernte des vergangenen Jahres das sehr hohe Leistungspotential der neuen Sorten.

Neben den örtlichen Gegebenheiten spielen Bestandesetablierung, Auswinterung, Krankheits- und Schädlingsbefall, selbst Verluste während der Ernte eine große Rolle. Ein hoher und sicherer Ölgehalt ist eine weitere wichtige Voraussetzung. Hier zeigen sich in der Ernte des vergangenen Jahres bisher keinerlei Schwächen bei den geprüften Sorten.

Um die Risiken im Rapsanbau zu minimieren empfiehlt es sich, im Betrieb mehrere Sorten mit einem unterschiedlichen Eigenschaftsprofil anzubauen. Stärken und Schwächen in Standfestigkeit oder Gesundheit aber auch Unterschiede in der Herbst- und Frühjahrsentwicklung können so auf verschiedene Sorten verteilt werden.

Aus den mehrjährigen LSV-Ergebnissen lassen sich nachfolgende Hinweise zur standortspezifischen Nutzung der Winterrapssorten in Sachsen-Anhalt geben:

	Löß-Standorte	Verwitterungs-Standorte	D-Süd-Standorte
<b>Linien Sorten</b>	ES Alegria, Galileo, Sherlock	ES Alegria, Sherlock	ES Alegria
<b>Hybridsorten</b>	Avatar, Genie, PR46W20, PR46W26, Sherpa, Visby	Avatar, Genie, NK Linus, PR46W20, PR46W24, PR46W26, Sherpa, Visby	Avatar, Genie, NK Linus, PR46W20, PR46W24, PR46W26, Sherpa, Visby, Eraton

#### Linien Sorten

**ES Alegria** erzielt mittlere Samenerträge bei mittleren Ölgehalten. Die Sorte ist kurz, standfest aber etwas stärker anfällig für Sclerotinia, eignet sich für mittlere Saattermine. Sie hat eine gute Phomatoleranz.

**Galileo** ist eine gesunde, kurze und standfeste Sorte mit guter Toleranz gegenüber Phoma und mittlerer Reife. Die Sorte erzielt auf Löß-Standorten stabil knapp mittlere Samenerträge, eignet sich für Frühsaaten und besitzt eine höhere TKM.

**Sherlock** erzielt auf den Löß- und V-Standorten stabil mittlere Samenerträge bei mittlerem Ölgehalt. Sie zeigt eine ausreichende Standfestigkeit bei mittlerer Gesundheit, eignet sich auch für spätere Saattermine, höhere TKM.

#### Hybridsorten

**Avatar** bestätigt dreijährig in allen Anbaubereichen ihr hohes bis sehr hohes Ertragsniveau, verbunden mit einem hohen Ölgehalt. Im Ölertrag wird sie vom Bundessortenamt mit der Höchstnote 9 bewertet. Sie ist standfest und mittelfrüh in der Reife, eignet sich für Aussaaten im August.

**Genie** zeigt auf den Löß- und V-Standorten mittlere Samenerträge. Sie verbindet eine gute Phomatoleranz mit einer guten Standfestigkeit und mittlere Gesundheit. Die Sorte besitzt eine geringe TKM und eignet sich für alle Saattermine.

**NK Linus** erreicht mittlere bis leicht über dem Durchschnitt liegende Samenerträge. Sie ist mittel in der Pflanzenlänge und Standfestigkeit, eignet sich für mittlere bis späte Saattermine.


**PR46W20** erreicht stabil mittlere Samenerträge, kombiniert mit einem hohen Ölgehalt. Sie reift mittel, die langen Pflanzen sind gut standfest. Auf Phoma und Sclerotinia ist zu achten.

**PR46W24 (Müller24)** erreicht auf allen Standorten mittlere Samenerträge bei hohem Ölgehalt. Sie ist trotz etwas längerer Pflanzen gut standfest, aufgrund ihrer verhaltenen Herbstentwicklung eignet sie sich für frühere bis mittlere Saattermine. Auf Phoma ist zu achten.

**PR46W26** erzielt auf alle Standorten mittlere bis überdurchschnittliche Samenerträge bei hohem Ölgehalt. Sie ist relativ lang, trotzdem gut standfest. Auf Phoma und Sclerotinia ist zu achten, für frühere bis mittlere Saattermine.

**Sherpa** ist mehrjährig ertragsstabil und bei längeren Pflanzen gut standfest. Sie zeigt eine mittlere Gesundheit und Reife. Späte Saattermine werden gut toleriert.

**Visby** überzeugt mit stabilen Erträgen, bei mittleren Ölgehalten. Die praxisbewährte Sorte ist standfest und zeigt eine gute Phomatoleranz, sie reift mittelfrüh. Aufgrund ihrer zügigen Herbstentwicklung eignet sie sich auch für spätere Saattermine

Bearbeiter H. Thomaschewski	LLFG Sachsen-Anhalt Zentrum für Acker- und Pflanzenbau	 SACHSEN-ANHALT
--------------------------------	---	---

Versuchsbericht 2014	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Sonnenblumensorten	Landessortenversuche Sonnenblumen
-------------------------	---	--------------------------------------

## VERSUCHSFRAGE

Anbaueignung von Sonnenblumensorten in verschiedenen Produktionsgebieten Sachsen-Anhalts hinsichtlich Resistenzverhalten, Ertrags- und Qualitätseigenschaften.

## ERGEBNISSE

Körnersonnenblumen wurden in Sachsen-Anhalt 2014 auf 2.300 ha angebaut. Grundvoraussetzung für einen erfolgreichen Sonnenblumenanbau sind klimatisch begünstigte Standorte, die eine sichere Abreife gewährleisten. Sonnenblumenöl wird aufgrund des hohen Gehaltes an Linolsäure als hochwertiges Speiseöl und zur Margarineherstellung verwendet. High-oleic-Sorten (HO-Sorten) sind als Industrierohstoff gefragt. Gründe hierfür sind das deutlich niedrigere Ertragsniveau im Vergleich zum Winterraps und ihre höheren Anforderungen an Boden und Klima. Günstige Vorfrüchte sind Getreide, Mais und Hackfrüchte, wenn sie nicht zu viel N hinterlassen. Sonnenblumen sind nicht mit sich selbst verträglich. Anbaupausen von 4 – 5 Jahren, auch zu anderen Sclerotinia- und Botrytiswirtspflanzen wie Raps und Erbsen, müssen eingehalten werden. Die Sonnenblume selbst ist eine wertvolle Vorfrucht, allerdings kann Sonnenblumendurchwuchs in der Nachfrucht zum Problem werden.

Aus den Landessortenversuchen des Landes Sachsen-Anhalt und den Ergebnissen benachbarter Bundesländer werden folgende Hinweise zur Sortenwahl gegeben:

<b>D-Standorte</b>	NK Delfi
<b>Löß-Standorte</b>	NK Delfi, NK Dolbi, Vellox

### konventionelle Sorten

**NK Delfi** überzeugt durch hohe bis sehr hohe Kornerträge bei mittlerem Ölgehalt. Darüber hinaus zeichnet sich die Sorte durch eine gute Pflanzengesundheit und Standfestigkeit aus. NK Delfi reift mittel.

**NK Dolbi** erzielt durchschnittliche Ertragsleistungen bei mittlerer Reife und überdurchschnittlichen Ölgehalten. Ihre TKM liegt im niedrigen bis mittleren Bereich. Die Sorte ist kurz und standfest. Ihre Anfälligkeit für Botrytis und die Neigung zur Seitentriebbildung ist gering bis mittel. NK Dolbi reift etwas später.

**Vellox**, zeigt schwankenden Ertragsleistungen auf Löß- Standorten Im Ölgehalt übertrifft sie alle anderen Sorten deutlich. Vellox ist etwas kürzer, ausreichend standfest, bildet kaum Seitentriebe und reift mittelfrüh bis mittel. Eine etwas stärkere Anfälligkeit besteht für Botrytis und Sclerotinia.

**ES Biba** erreicht auf D-Standorten unterdurchschnittliche Erträge. Der Ölgehalt liegt über dem Sortimentsmittel. ES Biba neigt etwas zu Lager und zur Seitentriebbildung.

### **P63LE10**

ist gegen den herbiziden Wirkstoff Tribenuron tolerant. Dies ermöglicht eine Ambrosia Bekämpfung. Im Kornertrag zeigt sie sich im ersten Prüfwahl schwach bei überdurchschnittlichem Ölgehalt und guter Standfestigkeit. P63LE10 reift mittel.

### **High-oleic-Sonnenblumen zur Körnernutzung**

High-oleic-Sonnenblumen verfügen über einen höheren Anteil an Ölsäure (mindestens 83 %) am Gesamtölgehalt. Zur Vermarktung sollte der Anbauer aber Verträge abschließen. Nachteilig kann sich bei diesen Sorten ihre mitunter spätere Reife auswirken. Ihr Anbau sollte sich somit nur auf die klimatisch günstigsten Lagen beschränken.


**Landessortenversuche Sonnenblumen 2012 bis 2014 nach Anbaugebieten**  
**Samenertrag relativ zur Bezugsbasis (BB), Ölgehalt und Ölertrag**

	Samenertrag rel		Ölgehalt in %	
	D-	Löß-	D-	Löß-
	Standorte			
dreijährige Prüfergebnisse 2012 - 2014				
BB (dt/ha)	45,7	42,1	46,9	49,2
NK Delfi	105	106	46,2	47,9
NK Dolbi	100	99	47,1	48,5
ES Biba	95		47,4	
Vellox		95		51,3
einjährige Prüfergebnisse 2014				
BB (dt/ha)	45,8	39,5	46,9	50,2
P63LE10	92	85	46,8	48,5

Bezugsbasis:

D- ES Biba, NK Delfi, NK Dolbi

Löß- NK Delfi, NK Dolbi, Velox

Bearbeiter H. Thomaschewski	LLFG Sachsen-Anhalt Zentrum für Acker- und Pflanzenbau	 SACHSEN-ANHALT
--------------------------------	---	---

Versuchsbericht 2014	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Ölleinsorten	Landessortenversuche Öllein
-------------------------	---	--------------------------------

## VERSUCHSFRAGE

Anbaueignung von Ölleinsorten in verschiedenen Produktionsgebieten Sachsen-Anhalts hinsichtlich Resistenzverhalten, Ertrags- und Qualitätseigenschaften.

## ERGEBNISSE

Öllein wird in Deutschland vorwiegend in der Industrie zur Herstellung von Farben, Lacken und Linoleum verwendet, aber auch als Nähr- und Heilmittel sowie als Speiseöl genutzt. Die Anbaufläche von Öllein ging in Sachsen-Anhalt mit der Reduzierung der Beihilfe drastisch von 25.300 ha im Jahre 2000 auf 560 ha im Jahre 2012 zurück. Öllein verlor mit der Rückführung der Flächenbeihilfe auf das Niveau von Getreide seine Wettbewerbsfähigkeit gegenüber anderen Mähdruschfrüchten. Die starke Flächenreduzierung führte zu einem Anstieg der Preise. Bleiben diese Preise stabil, kann Öllein auf leichten Böden wieder interessant werden. In Sachsen-Anhalt wurden 2014 auf 724 ha Öllein, vor allem auf D-Standorten, angebaut. Neben dem Ertrag ist bei der Sortenwahl auch der Ölgehalt, die Standfestigkeit und Reifeverzögerung des Strohes zu beachten. In den Prüfungen standen braunsamige und gelbsamige Sorten. Die gelbsamigen Sorten fallen im Vergleich zu den braunsamigen Sorten im Ertrag ab. Ihr Anbau sollte deshalb über Verträge abgesichert werden.

Aus den LSV in Sachsen-Anhalt und den nach Standorttypen ausgewerteten Orten benachbarter Bundesländer werden nachfolgende Hinweise zur Sortenwahl gegeben:

### Sorten mit brauner Samenfarbe

**Festival** erzielt mittlere bis höhere Korn- und Ölerträge mit Vorteilen auf den D-Standorten. Die mittel reifende Sorte ist kurz und mittel standfest und weist eine mittlere TKM auf. Zu beachten ihre stärkere Reifeverzögerung des Strohs.

**Kaolin** erzielt mittlere bis sehr hohe Ertragsleistungen auf den Löß-/V-Standorten. Auf den D-Standorten zeigt die Sorte stärker schwankende Erträge. Der Ölgehalt der großkörnigen, spät reifenden Sorte ist mittel. Positiv ist die gute Standfestigkeit. Die Sorte neigt aber stärker zur Reifeverzögerung des Strohs.

**Libra** überzeugt auf allen Standorten mit hohen bis sehr hohen Ertragsleistungen. Auch beim Ölgehalt war sie den meisten anderen Sorten überlegen. Libra ist standfest und wird in der Reifeverzögerung des Strohs positiv bewertet.

**Lirina** ist eine langjährig praxisbewährte Sorte. Sie erreicht mittlere Erträge. Lirina besitzt neben Libra den höchsten Ölgehalt des gesamten Prüfsortimentes. Ihre Pflanzen können etwas zum Lager neigen und reifen im mittleren Bereich. Die Sorte kann stärker durch Echten Mehltau befallen werden.

**Serenade** bestätigt ihr stabil hohes Ertragsniveau, bei allerdings nur unterdurchschnittlichem Ölgehalt. Die weiß blühende Sorte ist kurz, mittel standfest und reift mittelspät.

**Juliet** erreicht zweijährig stärker schwankende, insgesamt mittlere Erträge bei niedrigem bis mittleren Ölgehalt und einer mittleren Tausendkornmasse. Ihre Pflanzen sind etwas länger und mittel standfest, neigen etwas zur Reifeverzögerung im Stroh und reifen später.

### Sorten mit gelber Samenfarbe

**Ingot** zeigt unterdurchschnittliche Erträge. Sie besitzt eine sehr niedrige bis niedrige Tausendkornmasse und einen niedrigen Ölgehalt. Ihre Pflanzen sind standfest und reifen spät.

**Scorpion** wird durch kürzere Pflanzen mit ausreichender Standfestigkeit sowie mittlerer und sehr gleichmäßiger Abreife und kleiner TKM charakterisiert. Im Kornertag und Ölgehalt liegt sie mehrjährig deutlich unter den braunsamigen Sorten.

#### Empfehlungssorten 2015:

	<b>D-Standorte</b>	<b>Löß-/V-Standorte</b>
<b>braune Samenfarbe</b>	Libra, Serenade, Lirina, Festival	Libra, Kaolin, Lirina, Serenade,
<b>gelbe Samenfarbe</b>	Ingot*	Ingot*

\* für Vertragsanbau von gelbsamigen Sorten


#### LSV Öllein nach Anbaugebieten 2012 – 2014

##### Samenertrag und Ölgehalt relativ zur Bezugsbasis (BB)

	Samenertrag rel.		Ölgehalt in %	
	D-	Löß/V-	D-	Löß/V-
	Standorte			
dreijährige Prüfergebnisse 2012 - 2014				
BB (dt/ha)	24,9	25,6	40,3	40,1
Festival	102	99	40,9	40,9
Ingot	97	95	39,5	39,1
Kaolin	96	103	39,5	39,2
Libra	108	104	42,0	42,2
Lirina	99	100	42,4	42,1
Scorpion	91	95	39,1	38,9
Serenade	107	104	38,9	38,0
zweijährige Prüfergebnisse 2013 - 2014				
BB (dt/ha)	25,0	24,9	40,2	39,4
Juliet	100	99	38,7	37,7

Bezugsbasis: über alle Löß- und D-Standorte:

Festival, Ingot, Kaolin, Libra, Lirina, Scorpion, Serenade

Bearbeiter H. Thomaschewski	LLFG Sachsen-Anhalt Zentrum für Acker- und Pflanzenbau	 SACHSEN-ANHALT
--------------------------------	---	---

Versuchsbericht 2014	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Kartoffeln – sehr frühe Reifegruppe	Landessortenversuche Speisesorten Kartoffeln RG 1
-------------------------	---	---

## VERSUCHSFRAGE

Anbaueignung von Speisekartoffelsorten der Reifegruppe 1 in verschiedenen Produktionsgebieten Sachsen-Anhalts hinsichtlich Resistenzverhalten, Ertrags- und Qualitätseigenschaften.

## ERGEBNISSE

Die Kartoffel ist nach Getreide in der Erzeugung von Nahrungsmitteln die wichtigste Kulturpflanze. Neben der traditionellen Verwendung als Speisekartoffel (Frischverbrauch und Einkellerung) wird ein zunehmender Anteil in der Nahrungsmittelverarbeitung zum Herstellen von Veredelungsprodukten (Chips, Pommes frites, Püree) und in der industriellen Rohstoffproduktion (Stärke und Alkohol) verwendet.

Ein nennenswerter Anbau von sehr frühen Speisekartoffeln zur Frührodung (Erntetermin: 60 Tage nach Aufgang der Pflanzen) ist in Ostdeutschland nur noch in Sachsen-Anhalt und Brandenburg zu verzeichnen. Die Gründe hierfür sind bekannt. Die klimatischen Gegebenheiten lassen meist nur vergleichsweise späte Pflanztermine zu, diese verhindern einen frühen Erntestart, so dass die Gewinnaussichten weniger günstig sind. Infolge dessen werden sehr frühe Sorten zur Frührodung nur für den Eigenbedarf oder im Rahmen von Anbauverträgen erzeugt. Die Erträge der Frührodung lagen in den Vorjahren 20 bis 25 % unter denen der Normalrodung. Hinzuweisen ist hier auf die Sorte Solist, die früheste Sorte im Sortiment. Bei Frührodung zählt sie im Markwareertrag zu den besten Sorten.

In den Landessortenversuchen erreichten die sehr frühen Sorten die höchsten Erträge, die bisher in dieser Reifegruppe überhaupt erzielt wurden. Die Landesortenversuche (LSV) mit sehr frühen Sorten (RG 1) standen auf den Löß-Standorten Magdeburg (Sachsen-Anhalt), Nossen und Pommritz (Sachsen). Die Ernte erfolgt bei 80 %-iger Abreife der Verrechnungssorten, spätestens am 10. August. Neben dem Anbau bewährter Sorten sollte jährlich der Züchtungsfortschritt durch die schrittweise Einführung neuer, leistungsfähigerer Sorten genutzt werden. Auf der Grundlage der mehrjährigen Ergebnisse aus den Landessortenversuchen werden nachfolgende Hinweise zu den geprüften Sorten gegeben:

### fest kochend

**Annabelle** eine gelbfleischige, glattschalige, langovale bis lange Sorte mit hohem Knollenansatz, erreichte dreijährig mittlere Erträge bei vergleichsweise geringem Anteil an Übergrößen. Die ansprechende äußere und innere Qualität kann durch Losschaligkeit gemindert werden. Nach wie vor überzeugt Annabelle auch im Geschmack und in der Kochdunkelung.

**SF Vario** bestätigt ihre hohe Einstufung (BSA Note 7) in der späten Rodung im Markwareertrag. Bedingt durch den sehr hohen Anteil an Übergrößen ergibt sich ein unterdurchschnittlicher Speisegrößen-ertrag. SF Vario gehört zu den später abreifenden Sorten und weist dadurch eine vergleichsweise geringere Schalenfestigkeit auf. Die Sorte besitzt eine hellgelbe Fleischfarbe, eine ovale Knollenform und einen guten Geschmack.

**Heidi** steht nicht mehr im aktuellen Prüfsortiment, erzielte aber in den Vorjahren hohe Markware- und sehr hohe Speisegrößen-erträge. Sie ist eine langovale Speisekartoffel mit glatter Schale und gelber Fleischfarbe. Die früh abreifende Sorte ist frei von Eisenfleckigkeit und weist kaum Neigung zur Schwarzfleckigkeit und Kochdunkelung auf. Schorf und Zwiewuchs kann die äußere Qualität stärker mindern.

### vorwiegend fest kochend

**Berber** überzeugte in den letzten Jahren unter den Bedingungen der Normalrodung mit hohen Markware- und Speisegrößen-erträgen. Die hellgelbe Sorte hat einen feinen, kräftigen Geschmack. Im Vergleich zu anderen sehr frühen Sorten sind der Stärkegehalt und die Mehligkeit höher ausgeprägt.



**Solist**, neben Liliana die früheste Sorte im Sortiment, besitzt eine hellgelbe Fleischfarbe und hat rundovale Knollen, die bereits zur Frührodung weitgehend schalenfest sind. Die Erträge fallen mittel bis hoch aus, bei später Ernte dagegen liegen sie unter dem Sortimentsdurchschnitt. Erwähnenswert ist die heftige Reaktion mit starker Gelbfärbung der Blätter auf kühle Nächte, die aber keinen Einfluss auf das Ertragsverhalten der Sorte hat. Kochdunkelung tritt kaum in Erscheinung. Der Geschmack wird mit gut eingeschätzt. Zu beachten ist ihre etwas stärkere Anfälligkeit gegenüber Alternaria.

**Verona** überzeugt mit stabil hohen Ertragsleistungen, sowohl beim Marktwareertrag als auch beim Speisegrößenertrag. Der Anteil an Übergrößen liegt meist im mittleren Bereich. Hervorzuheben sind die geringe Augentiefe und die geringe Anfälligkeit gegenüber Eisenfleckigkeit. Die ovalen Knollen weisen eine hellgelbe Fleischfarbe auf. Auf eine schonende Behandlung bei der Ernte und Aufbereitung sollte bei der Sorte aufgrund ihrer feinen Schale geachtet werden.

**Valetta**, eine hellgelbe Speisesorte, erzielt 2-jährig überdurchschnittliche Marktwareerträge, aber nur unterdurchschnittliche Speisegrößenerträge, wobei sie auf den einzelnen Standorten stärker schwankt. Sie besitzt eine hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber Schorf und Eisenfleckigkeit. In der Qualität zeigt sie keine Mängel.

**Viviana** bestätigt 2-jährig sehr hohe Marktware- und Speisegrößenerträge. In der inneren und äußeren Knollenqualität zeigt sich die gelbfleischige, rundovale Sorte mängelfrei. Bei der Geschmacksbeurteilung unterliegt sie stärkeren Schwankungen zwischen den Prüforten bei insgesamt guter Bewertung. Auf ihre mittlere bis hohe Schorfanfälligkeit sei hingewiesen.

**Liliana**, eine groß fallende, rundovale Speisekartoffel mit glatter Schale und ausgesprochen tiefgelber Fleischfarbe, reift so früh wie Solist. Bei früher Rodung, Knollen sind bereits weitgehend schalenfest, fallen die Erträge hoch, bei späterer Ernte dagegen unterdurchschnittlich aus. Zu beachten sind die mittlere Anfälligkeit gegenüber Schorf und Schwarzfleckigkeit und ihre etwas tiefer liegenden Augen.

### **Sortenwahl 2015**

Die betriebliche Sortenwahl sollte sich auf jeweils mehrere Sorten orientieren. Der Direktvermarkter muss sich vornehmlich nach dem Geschmack und den Wünschen der Kunden richten. Sorten, die in den vergangenen Jahren im Marktwareertrag auf allen Standorten stabil gute bis sehr gute Leistungen erreichten, werden weiterhin empfohlen:

	<b>Kochtyp A-B</b>	<b>Kochtyp B</b>
<b>Löß-Standorte</b>	Annabelle, Heidi <sup>1)</sup>	Verona, Viviana <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> vorläufige Empfehlung nach zweijähriger Prüfung; <sup>2)</sup> vorläufige Empfehlung nach zweijähriger Prüfung

# **Marktware- und Speisegrößenertrag und ausgewählte Merkmale von sehr frühen Speisekartoffelsorten auf Löß-Standorten 2012 - 2014**


(Ernte wenn 80 % der Verrechnungssorten abgereift sind, spätestens am 10.08.)

	<b>Marktware- ertrag rel. zur BB</b>	<b>Speisegrös- senertrag rel. zur BB</b>	<b>Stärke- gehalt in %</b>	<b>Anteil Über- größen in %</b>	<b>Anteil Unter- größen in %</b>	<b>Abster- begrad zur Ernte</b>	<b>Los- schalig keit</b>
<b>dreijährige Prüfergebnisse 2012 - 2014</b>							
<b>Anz. Versuche</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>BB (dt/ha)</b>	<b>513</b>	<b>404</b>	<b>13,8</b>	<b>19,2</b>	<b>3,7</b>	<b>6,6</b>	<b>1,9</b>
Annabelle	98	97	13,2	19,3	2,3	5,5	2,6
Berber	104	104	14,6	18,7	3,5	6,3	1,8
Solist	91	92	13,1	16,6	5,1	8,4	1,0
Verona	106	106	14,4	22,3	4,1	6,2	2,3
<b>zweijährige Prüfergebnisse 2013 - 2014</b>							
<b>Anz. Versuche</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>BB (dt/ha)</b>	<b>476</b>	<b>398</b>	<b>14,0</b>	<b>17,7</b>	<b>4,9</b>	<b>6,9</b>	<b>1,8</b>
Valetta	107	89	13,3	25,6	1,5	6,9	1,6
Viviana	117	104	14,1	22,0	2,6	6,1	1,8
<b>einjährige Prüfergebnisse 2014</b>							
<b>Anz. Versuche</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>BB (dt/ha)</b>	<b>594</b>	<b>460</b>	<b>13,2</b>	<b>32,7</b>	<b>2,4</b>	<b>7,3</b>	<b>1,8</b>
SF Vario	125	86	12,6	46,4	1,6	5,6	3,0
Liliana	89	60	13,8	47,6	1,0	8,4	1,5

Bezugsbasis: Annabelle, Berber, Solist, Verona

Marktwareertrag: (Ertrag ohne Untergrößen)

Speisegrößenertrag: (Ertrag ohne Unter- und Übergrößen)

Bearbeiter H. Thomaschewski	LLFG Sachsen-Anhalt Zentrum für Acker- und Pflanzenbau	 SACHSEN-ANHALT
--------------------------------	---	---

Versuchsbericht 2014	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Kartoffeln – frühe Reifegruppe	Landessortenversuche Speisesorten Kartoffeln RG 2
-------------------------	--	---

## VERSUCHSFRAGE

Anbaueignung von Speisekartoffelsorten der Reifegruppe 2 in verschiedenen Produktionsgebieten Sachsen-Anhalts hinsichtlich Resistenzverhalten, Ertrags- und Qualitätseigenschaften.

## ERGEBNISSE

Die Landessortenversuche mit frühen Sorten (RG 2) wurden auf den Löß-Standorten Nossen, Pommritz (beide Sachsen), Kirchengel, Friemar (beide Thüringen), auf dem V-Standort Burkertsdorf (Thüringen) und auf den D-Süd-Standorten Gadegast und Beetzendorf (beide Sachsen-Anhalt) angelegt.

In der frühen Reifegruppe wurden bedingt durch die sehr guten Wachstumsbedingungen sehr hohe Marktwareerträge erzielt. Die Spitzenerträge aus dem Jahre 2012 wurden aber nicht übertroffen. In den Ergebnissen wird neben dem Marktwareertrag (Ertrag ohne Untergrößen) auch der Speisegrößenenertrag ausgewiesen. Der Speisegrößenenertrag umfasst bei runder bis ovaler Knollenform die Fraktion 35 - 65 mm Knollengröße und bei langovaler – sehr langer Knollenform die Fraktion 30 - 60 mm.

Auf der Grundlage der Ergebnisse aus den Landessortenversuchen werden nachfolgende Hinweise zur Sortenwahl gegeben:

### fest kochende Sorten

**Belana** bereits 2000 in Deutschland zugelassen, wurde als Verrechnungssorte wieder in das Prüfsortiment aufgenommen. Die Marktwareerträge bleiben insgesamt unterdurchschnittlich, während die Speisegrößenenerträge um den Mittelwert schwanken. Ihre Knollen sind formschön, oval, mit flachen bis mittleren Augen und gelber Fleischfarbe. Aufgrund ihrer sehr ausgeprägten Keimruhe ist sie lange lagerfähig. Allerdings kann es zur Schwarzfleckigkeit in mittlerem Umfang kommen. Der Stärkegehalt fällt relativ hoch aus.

**Musica** erzielt sehr hohe Marktwareerträge auf D-Süd-Standorten und hohe Marktwareerträge auf Löß- und V-Standorten. Im Speisegrößenenertrag liegt sie auf Löß- und V-Standorten etwas unter dem Sortimentsmittel. Die lang bis langovalen Knollen gehören in der Fleischfarbe zu den helleren. Musica neigt zu Übergrößen. Im Speisewert zeigt sie keine Mängel. Zu beachten ist ihre etwas stärkere Neigung zur Schwarz- und Eisenfleckigkeit.

**Venezia** zeigt leicht unterdurchschnittliche Marktwareerträge auf Löß- und V-Standorten aber aufgrund ihres hohen Knollenansatzes sehr hohe Speisegrößenenerträge. Der Anteil an Untergrößen fällt etwas höher aus. Die Sorte hat eine ovale Knollenform, flache Augen, glatte Schale und eine gelbe Fleischfarbe. Hervorzuheben ist eine ausgesprochen geringe Neigung zur Schwarzfleckigkeit und Kochdunkelung sowie die gute Speisequalität bei besonders fester Konsistenz.

**Fidelia** zählt zu den ertragsschwächeren Sorten. Formschöne langovale Knollen mit geringer Augentiefe kombiniert sie mit besonders fester Konsistenz. Die etwas höhere Anfälligkeit gegenüber Schorf mindert die äußere Knollenqualität. Im Geschmack und in der Kochdunkelung erreicht Fidelia nicht das Niveau der besten Sorten. Positiv ist ihre sehr geringe Neigung zur Schwarzfleckigkeit.

**Cosma**, eine Sorte mit gleichmäßiger Knollenform und gelber Fleischfarbe, erzielte 2014 einen Speisegrößenenertrag von 98 %. Ihre Erträge liegen im 2-jährigen Mittel auf sehr niedrigem Niveau, verbunden mit einem hohen Anteil an Untergrößen infolge hoher Knollenzahlen. Zudem zeigte Cosma zur Ernte eine deutlich stärkere Losschälbarkeit. Im Stärkegehalt kann sie mit Belana verglichen werden.

### **vorwiegend fest kochend**

**Cardinia** bringt überdurchschnittliche Marktwareerträge bei einem vergleichsweise hohen Anteil an Übergrößen insbesondere auf Löß- und V-Standorten, so dass die Speisegrößenenerträge schwächer ausfallen. Zur Ernte erwies sie sich weniger schalenfest. Sie ist eine Sorte mit ovaler Knollenform, gelber Fleisch- und Schalenfarbe, geringer Augentiefe und gutem Geschmack. Zu beachten ist ihre etwas stärkere Neigung zur Schwarzfleckigkeit.

**Francisca** war in den letzten Prüffahren eine der ertragsstärksten Sorten auf allen Standorten im Speisegrößenenertrag und auf den Löß- und V-Standorten auch im Marktwareertrag. Überzeugend sind auch ihre Qualitätseigenschaften. Die Sorte zeigt bei Geschmack, Kochdunkelung und insbesondere Schwarzfleckigkeit keine Mängel. Durch die stärkere Keimfreudigkeit eignet sich Francisca nicht für eine längere Lagerung.

**Marabel** überzeugte in allen Prüffahren mit stabil mittleren bis hohen Marktwareleistungen. Im Speisegrößenenertrag fiel sie jedoch auf Löß- und V-Standorten aufgrund des sehr hohen Übergrößenanteils deutlich ab. Die Qualität der immer noch weit verbreiteten Sorte setzt nach wie vor Maßstäbe, besonders hinsichtlich Geschmack, Kochdunkelung und Schwarzfleckigkeit. Zu beachten sind auf leichten Standorten ihre mittleren Anfälligkeiten gegenüber Eisenfleckigkeit und Schorf.

**Axenia**, eine Sorte mit gelber Fleischfarbe, erzielte 2-jährig auf D-Süd-Standorten einen mittleren Marktwareertrag. Auf den Löß- und V-Standorten fiel sie hingegen im Marktware- und Speisegrößenenertrag deutlich ab. In Geschmack und Kochdunkelung und Schwarzfleckigkeitsneigung zeigte die langovale Sorte keine Mängel.

**Queen Anne** bestätigte 2-jährig sehr hohe Marktware- und Speisegrößenenertragsleistungen. Die formschönen Knollen weisen zudem eine sehr glatte Schale und hellere gelbe Fleischfarbe auf und waren wenig von Zwiewuchs betroffen. Der Stärkegehalt liegt im niedrigen Bereich.

**Julinka**, eine Sorte mit anfangs verhaltener Jugendentwicklung, rundovaler Knollenform, gelber Fleischfarbe und glatter Schale, erreichte auf den D-Süd-Standorten leicht unterdurchschnittliche und auf Löß- und V-Standorten leicht überdurchschnittliche Marktwareerträge. Auffallend ist der hohe Anteil an Übergrößen auf den Löß- und V-Standorten, was hier zu unterdurchschnittlichen Speisegrößenenerträgen führte. Sie neigt kaum zur Schwarzfleckigkeit, Knollenmängeln und Kochdunkelung.

**Sunshine** wächst zügig und erreicht überdurchschnittliche Marktware- und mittlere Speisegrößenenerträge auf Löß-Standorten. Die langovalen, formschönen Knollen haben eine glatte Schale und eine intensiv gelbe Fleischfarbe, ähnlich Belana. Die sehr frühe bis frühe Sorte erweist sich als sehr rasch schalenfest. Allerdings lassen erste Ergebnisse eine erhöhte Kochdunkelung erwarten. Wenig anfällig zeigt sie sich hinsichtlich Schorf.

### **mehlig kochende Sorten**

**Miranda** steht nicht mehr in den Prüfungen, wird aber weiterhin auf allen Standorten empfohlen. Sie hat bei mittlerem Ertrag eine durchweg ansprechende Qualität. Die Knollen sind formschön und hellgelb. Allerdings zeigte sich in der Speisewertprüfung ein deutlich geringerer Grad der Mehligkeit im Vergleich zu Karlana..

### **Sortenwahl 2015**

<b>Standorte</b>	<b>festkochend</b>	<b>vorwiegend fest kochend</b>	<b>mehlig kochend</b>
<b>D-Süd</b>	Venezia, Musica	Francisca, Marabel, Cardinia	Miranda <sup>1)</sup>
<b>Löß-</b>	Venezia, Musica	Marabel, Francisca, Queen Anne <sup>2)</sup>	Miranda <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Sorte nicht mehr im aktuellen Prüfsortiment; <sup>2)</sup> vorläufige Empfehlung nachzweijähriger Prüfung

**Markware- und Speisegrößenertrag und ausgewählte Merkmale von frühen Speisekartoffelsorten 2012 - 2014**  
(Ernte 90 bis 95 Tage nach Aufgang)

	Markware- ertrag rel. zur BB		Speise- größenertrag rel. zur BB		Stärkegehalt in %		Anteil Übergrößen in %		Anteil Untergrößen in %	
	D- Süd-	Löß- u. V-	D- Süd-	Löß- u. V-	D-Süd-	Löß- u. V-	D- Süd-	Löß- u. V-	D-Süd-	Löß- u. V-
<b>dreijährige Prüfergebnisse 2012 - 2014</b>										
<b>Anz. Vers.</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>14</b>
<b>BB (dt/ha)</b>	<b>445</b>	<b>541</b>	<b>355</b>	<b>357</b>	<b>13,8</b>	<b>13,4</b>	<b>15,5</b>	<b>28,7</b>	<b>5,9</b>	<b>4,3</b>
Belana	89	90	98	98	15,2	14,3	8,6	23,5	9,3	5,1
Cardinia	107	103	99	91	13,4	12,8	21,0	36,3	6,5	3,2
Fidelia	93	95	90	87	13,4	13,1	17,0	33,1	2,1	3,3
Francisca	98	109	109	117	12,9	13,2	8,0	24,5	10,5	4,5
Marabel	99	103	101	91	13,4	12,9	16,0	35,6	5,9	3,2
Musica	115	103	103	95	14,7	14,3	22,5	33,0	1,3	3,6
Venezia		96		120		13,0		14,6		7,2
<b>zweijährige Prüfergebnisse 2013 - 2014</b>										
<b>Anz. Vers.</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>10</b>
<b>BB (dt/ha)</b>	<b>427</b>	<b>500</b>	<b>354</b>	<b>372</b>	<b>14,4</b>	<b>13,4</b>	<b>12,1</b>	<b>20,4</b>	<b>6,8</b>	<b>5,5</b>
Axenia	98	84	84	66	15,4	14,4	25,4	32,2	1,2	2,9
Cosma	90	80	86	85	15,0	14,1	13,6	15,6	11,7	9,7
Queen Anne	111	110	111	105	14,2	12,4	11,4	24,7	2,0	4,8
<b>einjährige Prüfergebnisse 2014</b>										
<b>Anz. Vers.</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
<b>BB (dt/ha)</b>	<b>514</b>	<b>628</b>	<b>381</b>	<b>420</b>	<b>13,7</b>	<b>12,4</b>	<b>21</b>	<b>30,4</b>	<b>4,8</b>	<b>2,7</b>
Julinka	96	103	104	94	13,4	12,0	16,4	36,4	6,6	2,2
Sunshine		103		100		12,0		34,3		2,9


Bezugsbasis:

Löß / V Belana, Cardinia, Fidelia, Francisca, Marabel, Musica, Venezia

D Belana, Cardinia, Fidelia, Francisca, Marabel, Musica

Markwareertrag: (Ertrag ohne Untergrößen)

Speisegrößenertrag: (Ertrag ohne Unter- und Übergrößen)

Bearbeiter H. Thomaschewski	LLFG Sachsen-Anhalt Zentrum für Acker- und Pflanzenbau	 SACHSEN-ANHALT
--------------------------------	---	---

Versuchsbericht 2014	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Kartoffeln – mittelfrühe bis späte Reifegruppe	Landessortenversuche Speisesorten Kartoffeln RG 3 u. 4
-------------------------	--	--

## VERSUCHSFRAGE

Anbaueignung von Speisekartoffelsorten der Reifegruppe 3 u. 4 in verschiedenen Produktionsgebieten Sachsen-Anhalts hinsichtlich Resistenzverhalten, Ertrags- und Qualitätseigenschaften.

## ERGEBNISSE

Die Wahl der Sorte im Speiseanbau hängt von den Anforderungen des Vermarkters ab. Nur Qualitätsware hat eine Chance. Auswählen sollte der Landwirt deshalb nur die leistungs- und vermarktungsfähigsten Speisesorten, deren Eigenschaften und Verhalten aus den Landessortenversuchen bekannt sind. Auf der Grundlage der mehrjährigen Ergebnisse aus den Landessortenversuchen werden nachfolgende Hinweise zur Sortenwahl gegeben:

### fest kochende Sorten (Kochtyp A, A-B)

**Mariska**, eine Sorte mit vergleichsweise hohem Stärkegehalt, flachen Augen, ovaler bis langovaler Knollenform, glatter bis genetzter Schale, hellgelber Fleischfarbe und hohem Knollenansatz, erreicht nur ein unterdurchschnittliches Niveau im Marktwareertrag. Sie überzeugt jedoch aufgrund des sehr geringen Anteils an Übergrößen mit einem hohen Speisegrößenertrag auf allen Standorten. Ihre Knollen setzen in hoher Zahl an. In der Speisequalität erreicht sie eine sehr gute Bewertung. Die Störkeeinlagerung ist hoch. Aufgrund ihrer Keimruhe kann sie lange aus dem Lager vermarktet werden.

**Nicola** liegt aufgrund ihres knapp mittleren Anteils an Übergrößen beim Speisegrößenertrag, insbesondere auf den Löß- und V-Standorten deutlich über dem Versuchsmittel. Da sie nur eine mittlere Keimruhe aufweist, sollte sie nicht zu lange im Lager verweilen. Nicola ist eine bewährte, fest kochende Sorte mit guten Speiseeigenschaften und relativ hohem Stärkegehalt. Mit zunehmender Lagerdauer nimmt hingegen ihre Neigung zur Schwarzfleckigkeit deutlich zu.

**Megusta** ist eine langovale Salatsorte mit sehr flachen Augen, einer tiefgelben Fleischfarbe und einer hellen glatten Schale. In der Speisequalität erreicht sie eine gute Bewertung. Dazu tragen die sehr geringe Neigung zur Kochdunkelung, der noch gute Geschmack und die geringe Neigung zur Schwarzfleckigkeit bei. Zu beachten ist ihre etwas höhere Neigung zu Eisenfleckigkeit, Schorf, Hohlherzigkeit und Wachstumsrissen.

**Annalena** bestätigt im zweiten Prüfwahl mittlere Marktwareerträge auf den D-Süd- Standorten und hohe Marktwareerträge auf Löß- und V-Standorten. Bei der Qualität dieser Sorte kann nichts beanstandet werden. Hervorzuheben sind ihre sehr geringe Neigung zur Kochdunkelung und Schwarzfleckigkeit.

**Regina**, eine Sorte mit sehr geringer Augentiefe und einer tiefgelben Fleischfarbe, wurde zweijährig auf den Löß- und V-Standorten geprüft. Sie zeigt hier mittlere Marktware- und aufgrund des nur geringen Anteils an Übergrößen überdurchschnittliche Speisegrößenerträge. Auffallend bei Regina ist der höhere Anteil an Untergrößen.

**Allians** ist nicht mehr im aktuellen Prüfsortiment, wird aber weiterhin empfohlen. Die gut lagerfähige Sorte mit glatter Schale und intensiv gelber Fleischfarbe erzielte in den Vorjahren mittlere bis hohe Marktwareerträge und sehr hohe Speisegrößenerträge aufgrund ihres relativ geringen Anteils an Übergrößen, bei insgesamt stärkeren Schwankungen auf den D-Süd-Standorten.

### vorwiegend fest kochende Sorten (Kochtyp B-A, B)

**Laura**, eine bewährte rotschalige Sorte mit tiefgelber Fleischfarbe, erreicht ein unterdurchschnittliches Ertragsniveau. Im Geschmack und vom Aussehen ist sie aber nach wie vor eine ansprechende Kartoffel. Eisenflecken und ihre stärkere Neigung zur Schwarzfleckigkeit können die innere Qualität mindern.

**Damaris** bringt hohe Markterträge auf Löß- und V-Standorten. Im Speisegrößenertrag zeigt sie aber hinsichtlich des hohen Anteils an Übergrößen nur ein schwaches Niveau. Ihre ovalen, formschönen, hellgelbfleischigen Knollen haben eine glatte Schale, eine geringe Augentiefe und weisen wenig äußere und innere Mängel auf. Im Geschmack wird sie mit ausreichend bewertet. Ihre Neigung zu Schorf und Zwiewuchs ist vergleichsweise gering.

**Georgina** bringt bei gleichmäßig großfallender Sortierung sehr hohe Markterträge. Trotz ihres sehr hohen Anteils an übergroßen Knollen liegen ihre Speisegrößenerträge auf mittlerem Niveau. Die Sorte besitzt eine ansprechende, rundovale Knollenform, flache Augen, glatte Schale und eine gelbe Fleischfarbe. Sie ist keimruhig und lagerstabil. Ihre Neigung zur Schwarzfleckigkeit ist gering bis mittel, jedoch kann Schorf stärker auftreten. Ihr Stärkegehalt ist vergleichsweise gering.

**Wendy** zeigt hohe Speisegrößenerträge, bei einer sehr ausgeglichenen Sortierung. Sie weist gleichmäßig geformte, ovale Knollen mit gelber Fleischfarbe und sehr geringer Augentiefe auf. Im Geschmack wird sie mit gut bewertet. Ihre Schwarzfleckigkeitsneigung ist gering bis mittel. Zudem zeichnet sich Wendy durch eine sehr geringe Keimfreudigkeit aus, so dass die Sorte für lange Lagerzeiten geeignet ist.

**Lilly** bringt sehr hohe Ertragsleistungen sowohl im Marktertrag- als auch im Speisegrößenertrag. Sie besitzt eine schöne Schale, eine ansprechende tiefgelbe Knollen- und gelbe Fleischfarbe sowie eine gleichmäßige Sortierung. Hervorzuheben sind ihre guten Toleranzen gegen Rhizoctonia, Schorf und Alternaria. Zu beachten ist ihre etwas stärkere Neigung zur Schwarzfleckigkeit insbesondere auf Löß- und V-Standorten.

**Inara** erzielt hohe Marktertrag- und sehr hohe Speisegrößenerträge bei ausgeglichener Sortierung. Die gelben Knollen weisen eine äußerst geringe Neigung zur Kochdunkelung auf. Die Speisequalität ist sehr ansprechend. Inara ist wenig anfällig gegenüber Schorf. Ihre Lagerfähigkeit verbunden mit einer langen Keimruhe ist sehr gut.

**Saphia** erzielt hohe Marktertrag-, aber nur niedrige Speisegrößenerträge. Die sehr großfallende Sorte liegt sehr ruhig im Lager. Zu beachten ist ihre stärkere Neigung zur Schwarzfleckigkeit. Abzuwarten bleibt, ob die gelbweiße Fleischfarbe von Saphia vom Verbraucher akzeptiert wird.

Nicht mehr im Prüfsortiment, aber weiterhin empfohlen wird **Belmonda**. Die rundovale, formschöne, keimruhige Sorte mit gelber Fleischfarbe zählt im Marktertrag und in der Speisequalität zu den Besten. Zu berücksichtigen ist ihre etwas höhere Neigung zur Schwarzfleckigkeit.


#### **mehlig kochende Sorten (Kochtyp B-C, C-B,C)**

**Talent** ist im Geschmack den meisten anderen Sorten überlegen. Bei der Speisewertprüfung erhielt sie beim Merkmal Mehligkeit hohe Werte. Die Neigung zur Schwarzfleckigkeit ist mittel bis stärker, im Vergleich zu anderen mehlig kochenden Sorten aber deutlich besser. Die Erträge sind mittel mit stärkeren Schwankungen. Talent ist keimruhig und eignet sich daher für eine längere Lagerung.

#### **Empfehlungssorten 2015**

<b>Standorte</b>	<b>fest kochende Sorten</b>	<b>vorwiegend fest kochende Sorten</b>	<b>mehlig kochende Sorten</b>
D-Süd-	Allians <sup>1</sup> , Mariska	Belmonda <sup>1</sup> , Wendy, Lilly <sup>2</sup>	Talent <sup>1</sup>
Löß- und V-	Allians <sup>1</sup> , Mariska, Regina <sup>2</sup>	Belmonda <sup>1</sup> , Wendy, Inara <sup>2</sup> , Lilly <sup>2</sup>	Talent

<sup>1</sup> Sorte nicht mehr im aktuellen Prüfsortiment; <sup>2</sup> vorläufige Empfehlung nach zweijähriger Prüfung

Bearbeiter H. Thomaschewski	LLFG Sachsen-Anhalt Zentrum für Acker- und Pflanzenbau	 SACHSEN-ANHALT
--------------------------------	---	---

Versuchsbericht 2014	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Ackerbohnsorten	Landessortenversuche Ackerbohnen
-------------------------	--	-------------------------------------

## VERSUCHSFRAGE

Anbaueignung von Ackerbohnsorten in verschiedenen Produktionsgebieten Sachsen-Anhalts hinsichtlich Resistenzverhalten, Ertrags- und Qualitätseigenschaften.

## ERGEBNISSE

Die Ackerbohne bevorzugt tiefgründige bindige Böden mit hoher Speicher- und Pufferkapazität in Gebieten mit maritimem Klimaeinfluss. Der pH-Wert sollte bei 6,5 - 7,0 liegen. Leichte, flachgründige und nährstoffarme Standorte sind für den Anbau ungeeignet. Ackerbohnen reagieren empfindlich auf Temperatur- und Feuchtigkeitsextreme. Insbesondere zur Blüte ist eine kontinuierliche Wasserversorgung notwendig. Ackerbohnen haben keine spezifischen Vorfruchtansprüche. Ihre Selbstunverträglichkeit gebietet die Einhaltung mindestens 3-jähriger Anbaupausen. Sie selbst haben einen sehr hohen Fruchtfolgewert. Ihr Anbau verbessert die phytosanitäre Situation in getreidebetonten Fruchtfolgen, hinterlässt eine gute Bodengare und viel Stickstoff. Ackerbohnen räumen spät und sind daher in der Regel Vorfrucht von Winterweizen.

Ackerbohnen haben in Sachsen-Anhalt eine geringe Anbaubedeutung. Dies resultiert vor allem aus ihrer weniger guten Anpassungsfähigkeit an verschiedene Boden- und Klimabedingungen. Ackerbaulich sind sie aufgrund ihrer bodenfruchtbarkeitsfördernden Wirkung ein wertvolles Glied in getreidebetonten Fruchtfolgen. Sie finden Verwendung als Konzentratfuttermittel in der Tierfütterung.

Aus den mehrjährigen LSV-Ergebnissen lassen sich nachfolgende Hinweise zur standortspezifischen Nutzung der Ackerbohnsorten in Sachsen-Anhalt geben:

### Tanninhaltige Sorten

**Espresso** zeigt langjährig stabil hohe Kornerträge auf allen Standorten, bei etwas geringem RP-Gehalt. Typisch für Espresso sind die gute Standfestigkeit, die nur mittlere TKM sowie eine höhere Hülsenanzahl.

**Fuego** erreicht leicht mittlere bis leicht überdurchschnittliche Korn- und RP-Erträge und verfügt über ein großes Korn. In der Hülsenanzahl werden mittlere Werte erreicht. Die Strohabreife erfolgt verzögert, jedoch weniger stark im Vergleich zu Espresso.

**Isabell** erreicht knapp mittlere Korn- und etwas höhere RP-Erträge. Sie verfügt über eine mittlere bis höhere TKM, aber eine etwas geringere Hülsenanzahl. Günstig sind der etwas höhere RP-Gehalt und die gute Standfestigkeit. Das Stroh reift bei der längeren Sorte jedoch oft stark verzögert ab.

**Pyramid** erzielt mittlere Kornerträge und aufgrund ihres niedrigen RP-Gehaltes unterdurchschnittliche RP-Erträge mit Vorteilen auf den Löß-Standorten. Sie verfügt über eine höhere TKM. Günstig sind die etwas frühere und gleichmäßige Reife und gute Standfestigkeit.

**Fanfare** bestätigt im zweiten Prüfwahl hohe bis sehr hohe Korn- und Eiweißerträge bei etwas späterer Abreife. Der RP-Gehalt liegt im mittleren Bereich. Die TKM ist mittel bis etwas höher. Fanfare verfügt über eine gute Standfestigkeit und mittlerer Reifeverzögerung des Strohs, ist aber stärker anfällig für Schokoladenflecken.

### Tanninarmer Sorten

**Taifun** erreicht zweijährig nur unterdurchschnittliche Korn- und RP-Erträge bei guter Standfestigkeit und gleichmäßiger Korn- und Strohabreife. TKM und RP-Gehalt liegen im mittleren Bereich. Ihre Hülsenanzahl ist etwas geringer.



**Empfehlungssorten 2015:**


Löß-Standorte	Espresso, Fuego, Isabell, vorläufig: Fanfare
V-Standorte	Espresso, Fuego, Isabell, vorläufig: Fanfare

**LSV Ackerbohnen 2012 – 2014 nach Anbaugebieten der NBL**  
**Samenertrag, Rohproteinерtrag und -gehalt sowie TKM**

	Samenertrag rel.		RP-Ertrag		RP-Gehalt in %		TKM	
	Löß-	V-	Löß-	V-	Löß-	V-	Löß-	V-
<b>dreijährige Prüfergebnisse 2012 - 2014</b>								
<b>Anz. Vers.</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>13</b>
<b>BB (dt/ha)</b>	<b>59,7</b>	<b>50,9</b>	<b>15,0</b>	<b>12,6</b>	<b>25,05</b>	<b>24,69</b>	<b>532</b>	<b>500</b>
Espresso	105	104	103	103	24,61	24,38	485	459
Fuego	101	101	101	100	25,04	24,41	564	534
Isabell	95	97	99	100	26,01	25,63	527	497
Pyramid	99	98	97	97	24,54	24,34	552	510
<b>zweijährige Prüfergebnisse 2013-2014</b>								
<b>Anz. Orte</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>8</b>
<b>BB (dt/ha)</b>	<b>55,3</b>	<b>40,8</b>	<b>13,49</b>	<b>9,14</b>	<b>24,38</b>	<b>24,62</b>	<b>476</b>	<b>462</b>
Fanfare	103	109	105	111	24,72	24,86	475	457
Taifun	94	95	97	96	25,00	25,14	443	433

Bezugsbasis:

auf allen Standorten Espresso, Fuego, Isabell und Pyramid

Bearbeiter H. Thomaschewski	LLFG Sachsen-Anhalt Zentrum für Acker- und Pflanzenbau	 SACHSEN-ANHALT
--------------------------------	---	---

Versuchsbericht 2014	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Körnerfuttererbsensorten	Landessortenversuche Körnerfuttererbsen
-------------------------	---	--

## VERSUCHSFRAGE

Anbaueignung von Körnerfuttererbsensorten in verschiedenen Produktionsgebieten Sachsen-Anhalts hinsichtlich Resistenzverhalten, Ertrags- und Qualitätseigenschaften.

## ERGEBNISSE

Im Vordergrund der Sortenwahl steht die Ertragshöhe aber eine ausreichende Standfestigkeit und eine gute Beerntbarkeit sollten ebenfalls zum Anforderungsprofil zählen. Einige Sorten weisen trotz längerer Pflanzen eine bessere Standfestigkeit auf, so dass sich hier eine bessere Beerntbarkeit ergibt. Für tierhaltende Betriebe ist der Rohprotein (RP)-Gehalt bei innerbetrieblicher Verwertung ein weiteres wichtiges Kriterium. Die Sortenunterschiede betragen in diesem Merkmal bis zu 3 %.

Die Standfestigkeit wurde in diesem Jahr, bedingt durch die sehr langen Pflanzen und hohen Juliniederschläge, an fast allen Standorten stark belastet. Hier zeigte sich die Sorte **Respect** als günstig. Die Erträge der Futtererbsen 2014 fielen auf den Löß-Standorten deutlich höher als im vergangenen Jahr aus. Auf den D- und V-Standorten lagen sie auf Vorjahresniveau.

Aus den mehrjährigen LSV-Ergebnissen lassen sich nachfolgende Hinweise zur standortspezifischen Nutzung der Körnererbsensorten in Sachsen-Anhalt geben:

**Abarth** erreicht nur unterdurchschnittliche Korn- und Eiweißerträge. Ihre TKM liegt im mittleren Bereich. Trotz des kürzeren Wuchses ist die Standfestigkeit nur ausreichend.

**Alvesta** überzeugt in allen Anbaubereichen mit mittleren bis hohen Korn- und Eiweißerträgen. Die Sorte verfügt über einen mittleren RP-Gehalt und eine geringere TKM. Standfestigkeit und Strohstabilität sind durchschnittlich.

**Navarro** bringt mittlere bis hohe Korn- und Eiweißerträge. Sie hat einen etwas höheren RP-Gehalt und eine mittlere bis hohe TKM. Pflanzenlänge und Anfälligkeit für Krankheiten sind mittel, Standfestigkeit und Bestandeshöhe vor Ernte etwas geringer.

**Respect** erreicht auf Löß- und D-Süd-Standorten knapp mittlere und auf V-Standorten überdurchschnittliche Korn- und Eiweißerträge. Vorzug der langwüchsigen Sorte sind die gute Standfestigkeit und Strohstabilität. **Respect** besitzt einen mittleren RP-Gehalt und eine niedrigere TKM.

**Rocket** zeigt mittlere Korn- und aufgrund des sehr niedrigen RP-Gehaltes unterdurchschnittliche Eiweißerträge. **Rocket** ist kleinkörnig und bei mittlerer Standfestigkeit und Strohstabilität etwas länger im Wuchs. Sie zeigt eine mittlere Krankheitsanfälligkeit.

Von den einjährig geprüften Sorten überzeugt die mittelspäte Sorte **Astronaut** mit hohen bis sehr hohen Korn- und Eiweißerträgen. Sie hat einen hohen RP-Gehalt und eine mittlere TKM. **Volt** zeigt auf Löß- mittlere, auf V- hohe und auf D-Standorten unterdurchschnittliche Kornerträge. TKM, Reife, Pflanzenlänge, Standfestigkeit sind mittel. **Mythic** (EU-Sorte) erreicht auf D- und Löß-Standorten mittlere und auf V-Standorten hohe Kornerträge. Aufgrund ihres sehr hohen RP-Gehalts erzielt sie sehr hohe Eiweißerträge. **Mythic** verfügt über eine geringere TKM und Pflanzenlänge.

## Körnerfuttererbsensortensorten mit spezifischer Anbaueignung für 2015 in Sachsen-Anhalt


D-Standorte	Löß-Standorte	V-Standorte
Alvesta, Navarro, Respect, Rocket	Alvesta, Navarro, Respect, Rocket	Alvesta, Navarro, Respect

**LSV Körnerfuttererbsen 2012 – 2014 nach Anbaugebieten der NBL**  
**Samenerträge, Rohproteingehalt und TKM**

	<b>D-Süd</b>	<b>Löß</b>	<b>V</b>	<b>RP-Gehalt in %</b>	<b>TKM in g</b>
	ST, BB	ST, SN, TH			
<b>dreijährige Prüfergebnisse 2012 - 2014</b>				<b>2014</b>	
<b>Anzahl Orte</b>	12	20	12	13	14
<b>BB in dt/ha</b>	<b>47,9</b>	<b>54,9</b>	<b>50,0</b>	<b>18,73</b>	<b>254</b>
Abarth	98	97	92	18,39	259
Alvesta	105	104	103	18,51	266
Navarro	103	103	101	19,64	267
Respect	96	97	103	19,32	247
Rocket	98	99	100	17,78	229
<b>einjährige Prüfergebnisse 2014</b>					
<b>Anzahl Orte</b>	4	7	3		
<b>BB in dt/ha</b>	<b>48,7</b>	<b>59,7</b>	<b>52,3</b>		
Mythic	100	99	105	19,76	242
Astronaute	108	103	113	19,68	260
Volt	94	101	107	18,35	248

Bezugsbasis in allen Anbaugebieten:

Abarth, Alvesta, Navarro, Respect, Rocket

Bearbeiter H. Thomaschewski	LLFG Sachsen-Anhalt Zentrum für Acker- und Pflanzenbau	 SACHSEN-ANHALT
--------------------------------	---	---

Versuchsbericht 2014	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Lupinensorten	Landessortenversuche Lupinen
-------------------------	--	---------------------------------

## VERSUCHSFRAGE

Anbaueignung von Lupinensorten in verschiedenen Produktionsgebieten Sachsen-Anhalts hinsichtlich Resistenzverhalten, Ertrags- und Qualitätseigenschaften.

## ERGEBNISSE

Aufgrund ihrer Standortanforderungen sind Blaue Lupinen besonders für den Anbau auf leichten Böden prädestiniert. Interessant macht die Fruchtart vor allem ihr hoher RP-Gehalt, durch den sie den geringeren Kornertrag gegenüber Futtererbsen im Eiweißertrag kompensiert. Bei den Blauen Lupinen ist zwischen verzweigenden und nicht verzweigenden (determinierten) Sorten mit endständigen Hülsen zu unterscheiden. Verzweigende Sorten haben ein höheres Ertragsvermögen, reifen aber unter ungünstigen Bedingungen ungleichmäßig ab. Aufgrund der fehlenden Verzweigung benötigen unverzweigte Sorten eine um etwa 20 % höhere Aussaatstärke. Sie besitzen den Vorteil der etwas früheren und teilweise gleichmäßigeren Reife. In Sachsen-Anhalt wurde 2014 auf 5.000 ha Lupinen angebaut. Die Ertragsfähigkeit der Blauen Lupinen ist auf den meisten Standorten geringer einzuschätzen als die der Futtererbsen. Im letzten Jahr wurden auf den D- Standorten mit 31,6 dt/ha und auf den Löß- und V-Standorten mit 37,0 dt/ha durchschnittliche Kornerträge erzielt.

Aus den mehrjährigen LSV-Ergebnissen lassen sich nachfolgende Hinweise zur standortspezifischen Nutzung der Blauen Lupinensorten in Sachsen-Anhalt geben:

### Verzweigende Sorten

**Boregine** ist auf allen Standorten die ertragsstärkste und stabilste Sorte. Obwohl ihr RP-Gehalt niedrig ist, erreicht sie aber überdurchschnittliche Eiweißerträge. Auffällig ist ihre sehr hohe TKM. Pflanzenlänge, Standfestigkeit, Neigung zum Hülsenplatzen und Reifeverzögerung des Strohs der mittelspät reifenden Sorte sind durchschnittlich.

**Probor** zeigt mehrjährig auf D-Standorten ein unterdurchschnittliches und auf Löß- und V-Standorten ein mittleres Ertragsniveau. Positiv hervorzuheben ist der sehr hohe und sichere RP-Gehalt. Dadurch ist die Sorte eine Alternative für die betriebseigene Verwertung und für den Verkauf, sofern ein bestimmter RP-Gehalt gefordert sein sollte. Die Sorte besitzt ein etwas kleineres Korn und neigt stärker zu einer verzögerten Strohabreife. Standfestigkeit und Neigung zum Hülsenplatzen sind mittel.

**Borlu** erreicht mehrjährig knapp mittlere Korn- und aufgrund des hohen RP-Gehaltes hohe Eiweißerträge. Sie weist einen etwas längeren Wuchs auf und neigt zu einer stärkeren Reifeverzögerung des Strohs. Die Standfestigkeit ist mittel. Bei Borlu wurde häufiger ein Wiederaustrieb und Nachblühen beobachtet.

**Mirabor** erzielt einjährig sehr hohe Korn- und Eiweißerträge. Die sehr großkörnige und etwas längere Sorte zeigt Schwächen in der Standfestigkeit und neigt etwas stärker zum Hülsenplatzen. Reifeverzögerung des Strohs liegen im mittleren Bereich.

### Determinierte Sorten

**Boruta** ist die am ehesten konkurrenzfähige Sorte dieses Sortentyps. Vorteile der kleinkörnigeren Sorte, mit mittlerem bis höherem RP-Gehalt, sind die frühere Reife und die sehr gute Standfestigkeit. Das Leistungsniveau der ertragsstärksten verzweigenden Sorten erreicht Boruta jedoch nicht. Zudem unterliegt sie stärkeren Ertragsschwankungen. Ein Anbau ist nur für Lagen zu empfehlen, in denen die Abreife verzweigender Sorten nicht sicher bzw. zu spät erreicht wird.

### Empfehlungssorten 2015:

D-Standorte	Löß- und V-Standorte
Boregine, Borlu <sup>2)</sup> , Probor, Boruta <sup>1)</sup>	Boregine, Probor, Boruta <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> nur bei gezieltem Anbau nicht verzweigender (determinierter) Sorten; <sup>2)</sup> auslaufend


**LSV Blaue Lupinen 2012 – 2014 nach Anbaugebieten der NBL**  
**Samenertrag relativ, Rohproteingehalt, TKM**

	Samenertrag		RP-Gehalt		TKM in g	
	D	Löß/V	D	Löß/V	D	Löß/V
	ST, BB, MV	ST, SN, TH	ST, BB, MV	ST, SN, TH	ST, BB, MV	ST, SN, TH
<b>dreijährige Prüfergebnisse 2012 - 2014</b>						
<b>Anzahl Orte</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
<b>BB in dt/ha</b>	<b>34,7</b>	<b>36,0</b>	<b>28,67</b>	<b>29,64</b>	<b>157</b>	<b>164</b>
Boregine	109	110	27,47	28,28	178	185
Borlu	97	98	29,10	30,28	166	172
Boruta*	98	93	27,58	29,24	144	149
Probor	96	99	30,55	30,76	140	151
<b>einjährige Prüfergebnisse 2014</b>						
<b>Anzahl Orte</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>BB in dt/ha</b>	<b>31,6</b>	<b>37,0</b>	<b>29,15</b>	<b>28,54</b>	<b>162</b>	<b>169</b>
Mirabor	106	106	27,85	28,25	179	198

\* = unverzweigte Sorte

**Bezugsbasis auf allen Standorten:**

Boregine, Borlu, Boruta, Probor,

Bearbeiter H. Thomaschewski	LLFG Sachsen-Anhalt Zentrum für Acker- und Pflanzenbau	 SACHSEN-ANHALT
--------------------------------	---	---

Versuchsbericht 2014	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Sojabohnensorten	Landessortenversuche Sojabohnen
-------------------------	---	------------------------------------

## VERSUCHSFRAGE

Anbaueignung von Sojabohnensorten in verschiedenen Produktionsgebieten Sachsen-Anhalts hinsichtlich Resistenzverhalten, Ertrags- und Qualitätseigenschaften.

## ERGEBNISSE

Die Sojabohne gehört zu den Leguminosen und ist somit in der Lage mit Hilfe von Rhizobiumbakterien Stickstoff aus der Luft zu binden. Die Knöllchenbakterien von Soja kommen in unseren Böden nicht vor und müssen deshalb beim erstmaligen Anbau mit dem Saatgut ausgebracht werden. Gut erwärmbare Böden mit guter Wasserführung sind für den Anbau von Sojabohnen ideal. Entspricht die Wasserführung klimatisch nicht dem, macht sich eine Beregnung erforderlich. Um die Verluste bei der Ernte gering zu halten, müssen wegen des tiefen Hülsenansatzes die Flächen steinfrei sein. Als Vorfrüchte eignen sich alle Wintergetreidearten. Die Saatstärke beträgt ca. 50 - 70 keimfähige Körner pro m<sup>2</sup>. Die Saattiefe variiert je nach Boden- und Witterungsbedingungen zwischen 2 cm (frühe Aussaat, kalte Böden) und 4 cm (späte Aussaat, warme Böden). Die Aussaat sollte von Mitte April bis Anfang Mai erfolgen. Die Vegetationsdauer der sehr frühen Sorten liegt bei etwa 140 - 150 Tagen. Die Sojabohne hat ihren größten Wasserbedarf während der Blüte und der Kornfüllungsphase, also Ende Juli bis August. Die Reife der Sojabohnen beginnt mit Gelbverfärbung und Blattfall. Nach dem vollständigen Blattfall, wenn die Samen in den Hülsen frei liegen und beim Schütteln klappern, ist der Erntezeitpunkt erreicht. Unter optimalen Verhältnissen liegt die Kornfeuchte unter 14 bis 16 %. Aufgrund der späten Reife wird diese unter unseren Bedingungen oft nicht erreicht. Es kann und muss dann auch bei 25 % geerntet und danach getrocknet werden.

Sojabohnen wurden in Sachsen- Anhalt 2014 auf 550 ha angebaut. Frühreife, in Kombination mit Ertragsfähigkeit, ist ein wesentliches Ziel in der Züchtung und es ist in dieser Beziehung mit weiteren Fortschritten zu rechnen. Die in Deutschland anbauwürdigen Sorten zählen zu den Reifegruppen 000 (sehr früh) und 00 (früh). Für noch kühlere Gebiete oder eine späte Aussaat bei uns, z.B. als Zweitfrucht, gibt es auch noch eine Reifegruppe 0000, die jedoch ein deutlich niedrigeres Ertragspotential aufweist.

Aus den mehrjährigen LSV-Ergebnissen lassen sich nachfolgende Hinweise zur standortspezifischen Nutzung der Sojabohnensorten in Sachsen-Anhalt geben:

Reifegruppe	Eignung für	Sorten
000 (sehr früh)	weniger günstige Standorte	Aligator, Merlin, Lissabon
000/00 (sehr früh bis früh)	mittlere Standorte	Solena (vorl.)
00 (früh)	günstige Standorte	Primus <sup>1)</sup> , ES Mentor, OAC Wallace <sup>2)</sup> Silvia PZO (vorl.), Korus <sup>1)</sup> (vorl.)

<sup>1)</sup> Sorte zur Herstellung von Tofu geeignet

<sup>2)</sup> sehr spät reifende Sorten

### Reifegruppe 000

**Aligator** überzeugt nach unterdurchschnittlichen Vorjahreserträgen in diesem Jahr wieder mit guten Kornerträgen, mit deutlichen Vorteilen auf den Löß-Standorten. Die Sorte kennzeichnet eine schnelle Jugendentwicklung bei mittlerer Standfestigkeit. Der RP-Gehalt liegt im knapp mittleren Bereich. Die TKM ist mittel. In der Reife ist sie 5 bis 10 Tage später als Merlin.

**Amandine**, eine sehr frühreife Sorte, kommt im Samenertrag auf Löß-Standorten auf ein nur unterdurchschnittliches Ertragsniveau bei hohen Streuungen. Auf D-Süd-Standorten schneidet sie besser ab. Amandine verbindet einen mittleren bis hohen Proteingehalt mit mittlerem bis hohem Ölgehalt. Sie ist langstrohig bei mittlerer bis leicht unterdurchschnittlicher Standfestigkeit.

**Lissabon** fällt nach sehr guten Vorjahreserträgen auf allen Standorten in diesem Jahr auf den Löß-Standorten etwas ab. Die etwas kürzere, standfeste Sorte reift 7 Tage später als Merlin. Der RP-Gehalt ist unterdurchschnittlich. In allen Jahren zeigt sie eine sehr gleichmäßige Abreife von Korn und Stroh.

**Merlin** ist in der Reife die früheste Sorte und erzielt mehrjährig in Anbetracht ihrer frühen Abreife ansprechende Samen- und RP-Erträge. Merlin hat eine mittlere Pflanzenlänge und Standfestigkeit. Ihre TKM ist sehr gering. Korn und Stroh reifen sehr gleichmäßig ab.

**Sultana** weist einen hohen RP-Gehalt, eine mittlere TKM und eine unterdurchschnittliche Pflanzenlänge auf. Ihre Samenerträge schwanken von Jahr zu Jahr. Die standfeste Sorte reift in Korn und Stroh gleichmäßig ab. Die ReifeEinstufung liegt im frühen Bereich der 000-Gruppe.

#### Reifegruppe 000/00

**Solena** erreicht sehr hohe Samenerträge und höhere RP-Gehalte. Dazu kommen noch gute Qualitäten und gute agronomische Eigenschaften (hoher Hülsenansatz). Zu beachten ist ihre nur mittlere Standfestigkeit.

#### Reifegruppe 00

**Primus** zeigt ein schwankendes Ertragsniveau. Auf Grund der sehr hohen RP-Gehalte werden hohe RP-Erträge realisiert. Kennzeichen von Primus ist das sehr große Korn und die in der frühen Reifegruppe vergleichsweise frühe Abreife. Die Sorte ist für die Tofuherstellung geeignet.

**ES Mentor** überzeugt mit hohen RP-Gehalten und mittleren bis hohen Samenerträgen auf den Löß-Standorten, in den Vorjahren auch auf den D-Süd-Standorten. Damit übertrifft sie im Proteinertrag in diesem Jahr bis auf Korus alle übrigen Sorten. Von Vorteil ist auch die sehr geringe bis geringe Anfälligkeit gegenüber Virose. Bei der kurzwüchsigen Sorte ist ihre späte Abreife und die Empfindlichkeit für den Wirkstoff Metribuzin zu beachten.

**OAC Wallace** konnte auf den Löß-Standorten das hohe Ertragsniveau aus den Vorjahren nicht ganz bestätigen. Bei unterdurchschnittlichen RP-Gehalten liegen die Samenerträge nur im mittleren Bereich. Eine stärkere Reifeverzögerung des Strohs kann auftreten. Die im Vergleich zu Merlin um ca. 15 Tage spätere Reife erhöht das Anbaurisiko erheblich.

**Silvia PZO** konnte im zweiten Prüfljahr die sehr hohen Samenerträge aus dem Vorjahr nicht ganz bestätigen. Vergleichsweise niedrige RP-Gehalte gehen mit einem hohen Ölgehalt einher. Die Standfestigkeit ist trotz der großen Pflanzenlänge ausreichend.


**LSV Sojabohnen 2012 – 2014 nach Anbaugebieten der NBL**  
**Samenertrag (2011 bei 91 % TS, 2012 und 2013 bei 86 % TS)**

	Samenertrag		RP-Gehalt		Ölgehalt		TKM in g	
	D	Löß/V	D	Löß/V	D	Löß/V	D	Löß/V
	ST	ST, SN, TH	ST	ST, SN, TH	ST	ST, SN, TH	ST	ST, SN, TH
<b>dreijährige Prüfergebnisse 2012 - 2014</b>								
<b>Anzahl Orte</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
<b>BB in dt/ha</b>	<b>26,9</b>	<b>33,6</b>	<b>35,7</b>	<b>34,9</b>	<b>16,5</b>	<b>17,9</b>	<b>191</b>	<b>197</b>
Aligator	97	103	35,2	33,8	16,5	18,4	210	210
Amandine	97	89	36,3	35,1	16,6	18,4	172	178
Lissabon	107	99	34,6	33,5	16,4	17,9	198	190
Merlin	100	98	35,5	34,3	17,1	18,8	177	168
Sultana	99	101	36,7	35,8	15,8	17,8	199	199
ES Mentor		110		36,2		17,0		202
OAC Wallace		105		32,5		18,3		191
Primus		96		38,4		16,7		238
<b>zweijährige Prüfergebnisse 2013 - 2014</b>								
<b>Anzahl Orte</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>7</b>
<b>BB in dt/ha</b>	<b>27,5</b>	<b>35,1</b>	<b>35,3</b>	<b>34,9</b>	<b>17,1</b>	<b>17,9</b>	<b>197</b>	<b>196</b>
Solena	111	103	35,6	35,4	16,5	17,5	187	191
Korus		104		38,6		16,5		195
Silvia PZO		104		32,4		18,4		177
<b>einjährige Prüfergebnisse 2014</b>								
<b>Anzahl Orte</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>BB in dt/ha</b>	<b>35,4</b>	<b>39,8</b>	<b>34,5</b>	<b>34,0</b>	<b>17,0</b>	<b>17,9</b>	<b>204</b>	<b>216</b>
Sirelia	104	88	35,0	33,1	16,6	17,9	203	213
Herta PZO		98		32,7		17,8		209
Mavka		83		32,7		18,0		221

Bezugsbasis (B) :

Löß: Aligator, Amandine, ES Mentor, Lissabon, Merlin, OAC Wallace, Primus und Sultana

D: Aligator, Amandine, Lissabon, Merlin und Sultana

Bearbeiter H. Thomaschewski	LLFG Sachsen-Anhalt Zentrum für Acker- und Pflanzenbau	 SACHSEN-ANHALT
--------------------------------	---	---



Versuchsbericht 2014	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Sommerdurumsorten	Landessortenversuche Sommerdurum
-------------------------	--	-------------------------------------

## VERSUCHSFRAGE

Anbaueignung von Sommerdurumsorten in verschiedenen Produktionsgebieten Sachsen-Anhalts hinsichtlich Resistenzverhalten, Ertrags- und Qualitätseigenschaften in den Intensitätsstufen mit und ohne Fungizidbehandlung.

## ERGEBNISSE

Hartweizen ist der Stoff, aus dem die Nudeln sind. In ihrer breiten Angebotspalette verkörpern Nudeln einen zunehmenden Anteil an unseren Nahrungsmitteln. Hartweizen, auch Durum genannt, wird nicht zu feinem Mehl, sondern zu gröberen Gries vermahlen. Um dies zu ermöglichen, muss das Korn hart und glasig sein.

Diese sehr spezifische Eigenschaft ist nicht mit Weichweizen, sondern nur mit Durum erreichbar. Aber auch die Anforderungen an Dunkelfleckigkeit, Farbwert, Rohproteingehalt, Fallzahl, Hektolitergewicht oder Mineralstoffgehalt sind beim Rohstoff Durum hoch. Allgemeine Qualitätsanforderungen, wie etwa Mykotoxingehalt, Fremdbesatz oder Bruchkorn dürfen in keiner Weise vernachlässigt werden. Die Glasigkeit ist Ausdruck dafür, wie während der Reife Stärke und Eiweiß im Korn strukturell miteinander verbunden wurden. Ist dieser Prozess optimal verlaufen, sind die Körner sehr hart und spröde, und erscheinen beim Aufschneiden glasig. Dieser Prozess ist wiederum stark abhängig von bestimmten äußeren Bedingungen. Trocken, warme Reife- und Erntebedingungen sind beste Voraussetzungen hierfür. Die eigentlich stressverursachenden Witterungserscheinungen setzen wiederum eine optimale Wasserversorgung über den Boden während dieser Zeit voraus. Regen, selbst intensive Taubildung, wie mancherorts 2014, während dieser Phase führen dazu, dass die Glasigkeit, gar nicht erst ausgebildet wird, bzw. sehr schnell wieder verloren geht.

Aus den mehrjährigen Landessortenversuchsergebnissen lassen sich nachfolgende Hinweise zur standortspezifischen Nutzung der Sommerdurumsorten in Sachsen-Anhalt geben:

**Duramant** zeichnet sich dreijährig durch hohe Erträge und einer hohen Ertragsstabilität aus. Sie ist mittel bis spät in der Reife und die Standfestigkeit sollte abgesichert werden. In der Blattgesundheit ist die Sorte im Vergleich zu allen Prüfkandidaten als mittel einzustufen. Die Strohreife kann leicht verzögert einsetzen.

**Duramonte** bringt sehr hohe Erträge, im Anbaugebiet OST die höchsten, bei einer guten Ertragsstabilität. Trotz kurzen Strohes ist die Standfestigkeit abzusichern. In der Reife liegt sie im mittleren Bereich. Die Blattgesundheit ist insgesamt schwächer, insbesondere bei DTR, und bedarf einer steten Kontrolle.

**Durasol** bringt im dreijährigen Prüfzeitraum im Anbaugebiet OST mittlere und bessere, insbesondere 2014 sehr hohe Erträge. Durasol ist eine der späteren Sorten und neigt zur Reifeverzögerung im Stroh, bei einer insgesamt schwächeren Blattgesundheit.

**Miradoux** ist gekennzeichnet durch ein mittleres aber stabiles Ertragsniveau. Bei einer mittleren Pflanzenlänge neigt die Sorte zu schwächerer Standfestigkeit. Ihre Blattgesundheit ist im Vergleich zu den weiteren Prüfkandidaten mittel und teilweise besser zu bewerten.

**Malvadur** zeigt sich in den dreijährigen Prüfungen mit einem mittleren, im Anbaugebiet OST aber recht schwankenden Ertragsniveau. Die Sorte ist etwas später in der Reife. Trotz eines relativ langen Halmes ist Malvadur in der Standfestigkeit eine der besten Sorten. Die schwache Blattgesundheit verlangt eine kontinuierliche Kontrolle und gezielte Behandlung.

**Durabon** erreicht als älteste Sorten nicht mehr das Ertragsniveau der neuen Sorten. Zeichnet sich dennoch durch eine gute Ertragsstabilität aus. Durabon ist eine der spätesten Sorten, mittellang im Halm und zählt dennoch zu den standfesteren Sorten. Die Blattgesundheit verlangt eine Kontrolle und gezielte Behandlung.

**Ducados** ist zweijährig geprüft und zeigt ein mittleres Ertragsniveau. Die Sorte ist relativ kurz bei einer mittleren Standfestigkeit. Sie ist die am frühesten reifende Sorte im Sortiment. Ihre Blattgesundheit ist bis auf Braunrost eher kritisch zu bewerten.

**Nicodur**, ebenfalls zweijährig in der Prüfung stehend, eine Sorte mit einem mittleren Ertragsniveau. Bei einer mittleren Pflanzenlänge auch schwächere Standfestigkeit. In der Reife zählt sie neben Ducados zu den frühesten Sorten. Ihre Blattgesundheit ist mittel und besser, mit Schwächen in DTR.

#### Qualitätsbewertung der Sorten

Mit allen aufgeführten Sorten lässt sich eine hinreichende Qualität produzieren, die den Anforderungen der Mühlen und Verarbeiter entspricht. Es gibt diesbezüglich jedoch keine perfekte Sorte. Eine jede hat die eine oder andere Schwäche. Nicht verkannt werden darf der jährliche Witterungseinfluss. Er erzeugt eine größere Merkmalsvariabilität als es zwischen den Sorten tatsächlich gibt.

Um hier reagieren zu können, gilt es, die Sorten zu kennen, möglichst verschieden Sorten im Betrieb zu haben und gezielt auf hohe Qualitäten hinzuarbeiten. Agrotechnisch sind die Gesunderhaltung der Bestände, die Vermeidung von Lager und eine optimale Versorgung mit Nährstoffen wichtige Grundvoraussetzungen. Der Anbauumfang sollte nicht mehr als zwei, maximal drei Druschtage betragen, um eine schnellstmögliche Ernte vor eventuellen Regenereignissen zu gewährleisten. Auch sollte die Ernte reifer Bestände nicht unnötig hinausgezögert werden, da Schwärzepilze auf den Spelzen, so sie bis zum Korn vordringen, die Dunkelfleckigkeit verursachen. Um die Qualität zu sichern bietet sich eine Ernte mit höherer Kornfeuchte an. Die anfallenden Trocknungskosten sind im Vergleich zum Verlust der Qualität minimal


#### **Winterhartweizen (Winterdurum)**

An dieser Stelle soll auf die Möglichkeit des Anbaus von Winterdurum hingewiesen werden.

Winterdurum ist für eine Aussaat nach der Zuckerrübenenernte geeignet. Aussaattermine Mitte November sind also die Regel. Ertraglich ist der Winterdurum den mitgeprüften Sommerdurumsorten überlegen.

**Wintergold, Lupidur** und die zweijährig geprüfte Sorte **Clidur** stellen hier die gesamte Angebotspalette (Tabelle 2) dar. Ertraglich und nach den Qualitätsmerkmalen ist Wintergold uneingeschränkt an der Spitze zu sehen. In den betrieblich relevanten Qualitätsmerkmalen zeigen sich alle weiteren betrachteten Sorten durchschnittlich bis leicht positiv. Lediglich Lupidur ist in der Fallzahl leicht unbeständig. Vor dem Hintergrund der nicht perfekten Sorte haben aber auch die Sorten Lupidur und Clidur ihre Anbauberechtigung. Qualitativ entsprechen alle drei Sorten den Anforderungen. Das hohe Ertragsniveau verlangt eine ausreichende Stickstoffversorgung, um Rohproteingehalt und Glasigkeit hier sicher ausbilden zu können. In der Winterfestigkeit ist Wintergold besser als Lupidur einzustufen. Zu Tempodur können hierzu noch keine Aussagen getroffen werden, da in seinen ersten Prüfjahren diese Eigenschaft keiner wirklichen Belastung ausgesetzt war.

Eine Entscheidung für oder gegen die Sommer- bzw. Winterform ist nicht sicher am Ertrag festzumachen. Hierzu ist der Ertragsvorsprung des Winterdurum noch nicht stabil groß genug. Andererseits ist der Qualitätsvorsprung der Sommerdurumsorten früherer Generationen mit den aktuellen Sorten des Winterdurum aufgeholt. Der Landwirt kann und sollte auf dieser Grundlage eher die Vor- bzw. Nachteile einer Winterung oder Sommerung, die Eingliederung in die Fruchtfolge oder arbeitswirtschaftliche Aspekte in seine Entscheidungsfindung einbeziehen. Wenn Entscheidungen getroffen sind und die Sorte gewählt wurde, steht die Optimierung der pflanzenbaulichen Bestandesführung im Mittelpunkt. Hier sind für Neueinsteiger Erfahrungen zu sammeln: optimales Saatbett, da Durum empfindlich in der Keimung ist, eine nicht zu geringe Saatstärke, da das Bestockungsvermögen gering ist sowie die Verwendung von Z-Saatgut, um eine ausreichend hohe Saatgutqualität zur Verfügung zu haben, der richtige Erntetermin u.ä. Das geht nicht in einer Vegetation, zumal Unwägbarkeiten bis zur Ernte immer auftreten können. Für den Profi gilt es, die Grenzen weiter auszuloten, um den Anbau möglicherweise auszudehnen. Auch wenn der Anbau begrenzt ist und bleiben wird, hat sich Durum zu einer ökonomisch und ökologisch wertvollen Kultur entwickelt.

Bearbeiter Dr. G. Hartmann	LLFG Sachsen-Anhalt Zentrum für Acker- und Pflanzenbau	 SACHSEN-ANHALT
-------------------------------	---	---

Versuchsbericht 2014	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Hafersorten	Landessortenversuche Hafer
-------------------------	--	-------------------------------

## VERSUCHSFRAGE

Anbaueignung von Hafersorten in verschiedenen Produktionsgebieten Sachsen-Anhalts hinsichtlich Resistenzverhalten, Ertrags- und Qualitätseigenschaften.

## ERGEBNISSE

Bei der Sortenwahl stehen neben dem Ertragsniveau agrotechnische Merkmale, wie Standfestigkeit, geringe Neigung zum Halmknicken, frühe Abreife, geringe Reifeverzögerung des Strohs und bei der Erzeugung von Schälhafer zusätzlich das stabile Einhalten der Qualitätsparameter der verarbeitenden Industrie (HLG > 54 kg/hl, Spelzengehalt < 26 %; Sortierung > 2,0 mm > 90 % bzw. > 2,5 mm > 50 % und gute Schälbarkeit) im Mittelpunkt. Hohe RP-Gehalte werden bei allen Verwertungsrichtungen positiv beurteilt. Voraussetzung für die Erzeugung von Qualitätshafer ist zudem die Wahl von Standorten mit ausreichender Wasserversorgung, termingerechte Aussaat, Vermeidung von Lager, zeitnahe Ernte und sofortige Trocknung des Erntegutes unter 13,5 % TS. Obwohl auch Winterhafersorten in Deutschland gezüchtet und zugelassen wurden, wird Hafer fast ausschließlich als Sommerung angebaut. Die bislang nicht ausreichende Winterfestigkeit der Wintersorten steht ihrer größeren Ausbreitung entgegen. Nur in wintermilden Regionen (Rheinland, Schleswig-Holstein) kommt Winterhafer auf relativ geringer Fläche zum Anbau.

Hafer wird zu 80 bis 90 % zu Futterzwecken angebaut, hauptsächlich zur Verwertung im eigenen Betrieb, mit rückläufiger Tendenz auch zum Verkauf an die Mischfutterindustrie. Der Bedarf der deutschen Schälmühlen für die Produktion von Haferflocken wird aus Qualitätsgründen zu einem großen Teil durch Importe aus den nordischen Ländern gedeckt. Die erhoffte Ausdehnung des Haferanbaus, infolge angelaufener Agrarumweltmaßnahmen zur Erhöhung der Fruchtartendiversität, ist nicht zu beobachten.

Die Wachstumsbedingungen führten 2014 zu deutlichen Differenzen zwischen den Versuchsorten bei Erträgen und Qualitäten. Im Mittel wurden auf den Löß-Standorten im dreijährigen Vergleich die höchsten Erträge erzielt.

Aus den mehrjährigen LSV-Ergebnissen lassen sich nachfolgende Hinweise zur standortspezifischen Nutzung der Hafersorten in Sachsen-Anhalt geben:

**Flocke** (Weißhafer), erreicht Schälhaferqualität. Besonders vorteilhaft ist die leichte Schälbarkeit, allerdings erreichen TKM und Korngrößensortierung nicht das hohe Niveau von Ivory. Flocke weist eine für Schälhafer günstige Kombination von geringerem Rohfett- und etwas höherem RP-Gehalt auf. Vorteilhaft ist an der mittellangen Sorte die bessere Strohstabilität, ungünstig ihre stärkere Mehltauanfälligkeit.

**Ivory** ist ein etwas früher reifender Weißhafer mit ausgewogener Schälhaferqualität. Hervorzuheben ist die sehr hohe TKM, der große Anteil von Körnern (> 2,5 mm) und die helle Kornfarbe. Ivory realisiert einen etwas höheren RP- und Rohfettgehalt. Pflanzenlänge, Strohstabilität, Reifeverzögerung des Strohs und Mehltauanfälligkeit liegen im mittleren Bereich.

**Max** realisiert das höchste HLG im Prüfsortiment. Sein Spelzenanteil ist geringer und die Schälbarkeit besser als bei den meisten mitgeprüften Sorten. Die Strohstabilität muss bei Bedarf durch Wachstumsregler kompensiert werden. Der kleinkörnige Gelbhafer erreichte jedoch in der Siebgröße > 2,5 mm nicht die hervorragende Korngrößensortierung von Ivory.

**Kurt** (Gelbhafer) ist ein kleinkörniger Kurzstrohhafer, mit hohem Ertragsvermögen, ausgezeichneter Standfestigkeit, Strohstabilität und geringer Mehltauanfälligkeit. Zur Realisierung hoher Erträge ist jedoch eine ausreichende Wasserversorgung notwendig, so dass auf leichteren flachgründigen Standorten ihr Anbau risikoreich ist.

**Moritz** wurde dreijährig nur auf D-Standorten geprüft und ist hier neben Simon die ertragsstärkste Sorte. Der höhere Spelzenanteil und die schlechte Schälbarkeit schließen eine Schälhafererzeugung aus.

**Simon** erzielt auf D-Standorten sehr hohe Kornerträge. Spelzenanteil und Schälbarkeit liegen in etwa im Sortimentsmittel. In der Standfestigkeit und Mehltauanfälligkeit besitzt er Mängel.

**Symphony** (Weißhafer) zeichnet sich durch überdurchschnittliche Werte bei TKM, HLG und Korngrößensortierung aus, die Schälbarkeit ist jedoch nur mittel. Symphony ist langstrohig, besitzt aber noch eine mittlere Strohstabilität.

**Ozon** (Gelbhafer) bringt mittlere bis hohe Kornerträge. TKM, HLG und Korngrößensortierung > 2,0 mm sind mittel bis hoch. Positiv ist die geringere Mehltauanfälligkeit.

**Poseidon** (Gelbhafer) erzielt von den zweijährig geprüften Sorten die höchsten Kornerträge, bei höherer TKM, einem geringeren HLG und ansprechender Korngrößensortierung. Zu beachten ist die zum Teil zögerliche Strohreifung.

#### Empfehlungssorten 2015:

	D-Standorte	Löß-Standorte	V-Standorte
Schälhafer	Ivory <sup>3)</sup> , Flocke, Max	Ivory <sup>3)</sup> , Flocke, Max	Ivory <sup>3)</sup> , Flocke, Max
Futterhafer	Max, Simon, Syphony	Max, Syphony 1)	Max, Poseidon <sup>1)</sup> , Ozon <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> vorläufige Empfehlung;

<sup>2)</sup> für Standorte mit guter Wasserversorgung

<sup>3)</sup> für Vertragsanbau

#### LSV Hafer 2012 – 2014 nach Anbaugebieten der NBL

##### Kornertrag relativ zur Bezugsbasis (BB), Spelzenanteil und hl-Gewicht

	Anbaugebiet			Spelzen- anteil	hl-Gewicht
	D-	Löß-	V-		
<b>3-jährige Ergebnisse 2012 - 2014</b>					
<b>Anz. Vers.</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>14</b>		
<b>BB (dt/ha) <sup>2)</sup></b>	<b>72,9</b>	<b>79,4</b>	<b>76,2</b>		
Flocke (W)	99	100	100	++	O
Ivory (W)	93	98	94	++	O/+
Max (G)	98	102	101	++	+
Kurt (G)		107 <sup>1)</sup>	104	+	-
Moritz (G)	104			O/+	O
Simon (G)	105			+	O
<b>2-jährige Ergebnisse 2013 - 2014</b>					
<b>Anz. Vers.</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>		
<b>BB (dt/ha)</b>	<b>68,7</b>	<b>76,9</b>	<b>71,9</b>		
Symphony (W)	103	105	101 <sup>1)</sup>	+	O/+
Ozon (G)	100	99 <sup>1)</sup>	103	O/+	O
Poseidon (G)	104	108 <sup>1)</sup>	104	+	O
<b>1-jährige Ergebnisse 2014</b>					
<b>Anz. Vers.</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>		
<b>BB (dt/ha)</b>	<b>71,7</b>	<b>79,6</b>	<b>77,7</b>		
Tim (G)	98	104	104	++	O

D: Flocke, Ivory, Max, Moritz, Simon;

Löß: Flocke, Ivory, Max;


V: Flocke, Ivory, Max, Kurt

<sup>1)</sup> einjährig;

<sup>2)</sup> orthogonales Sortenmittel der Stufe mit Fungizid

O = mittel, ++ = hoch, - = niedrig

(Spelzenanteil: O = mittel, + = gering, - = hoch)

Bearbeiter Dr. G. Hartmann	LLFG Sachsen-Anhalt Zentrum für Acker- und Pflanzenbau	 SACHSEN-ANHALT
-------------------------------	---	---

Versuchsbericht 2014	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Futtergerstesorten	Landessortenversuche Sommergerste
-------------------------	---	--------------------------------------

## VERSUCHSFRAGE

Anbaueignung von Sommergerstesorten in verschiedenen Produktionsgebieten Sachsen-Anhalts hinsichtlich Resistenzverhalten, Ertrags- und Qualitätseigenschaften in den Intensitätsstufen mit und ohne Fungizidbehandlung.

## ERGEBNISSE

In Sachsen-Anhalt wurde 2014 Sommergerste auf 7.394 ha angebaut. Sommerbraugerste steht im Vergleich zu Winterungen lediglich eine kurze Vegetationszeit zur Verfügung. Ein wirtschaftlicher Anbau kann nur dann gelingen, wenn leistungsstarke Sorten effektiv und qualitätssicher erzeugt und vermarktet werden können. Die Kultur trägt zu einer Auflockerung der Fruchtfolge bei, ist aus arbeitswirtschaftlicher Sicht durch die Entzerrung von Arbeitsspitzen positiv zu bewerten und leistet einen Beitrag zu einer günstigen betrieblichen Stickstoffbilanz. Es sollte auch der geringe Betriebsmitteleinsatz bei wirtschaftlichen Betrachtungen berücksichtigt werden. Für die Braugerstenerzeuger stehen weiterhin die Qualitätsanforderungen der Verarbeiter im Mittelpunkt. Zentrale Kriterien sind Rohproteingehalte von max. 11,5 % in der Gerste sowie ein Vollgerstenanteil in der Fraktion über 2,5 mm von über 90 %. Außerdem wird nur ein geringer Anteil an Kornanomalien in der Gerste toleriert.

Ungünstige Witterungsbedingungen können nur schwer kompensiert werden, was zu relativ großen Schwankungen bei Erträgen und Qualitäten führt. Gleichzeitig bestehen hohe Ansprüche an die Qualität der Gerste und des Malzes.

Sommerfuttergerste wird nur selten gezielt angebaut. Die Erträge der Sommerfuttergerste liegen um 15-20% unter denen der Wintergerste. Futtergerste sollte im Gegensatz zur Braugerste möglichst eiweißreich sein. Deshalb ist der Anbau von Sommergerste für Futterzwecke auch auf Böden, die wegen erhöhter N-Nachlieferung für die Braugerste-produktion ausscheiden, möglich. Bei der Sortenwahl sollte auf geprüfte Sorten mit hohem Ertragsniveau zurückgegriffen werden. Es ist auf eine gute Standfestigkeit und Krankheitsresistenz zu achten, um weitestgehend auf den Einsatz von Wachstumsreglern und Fungiziden verzichten zu können. Sorten mit hohem Marktwareanteil und Hektolitergewicht (HLG) sind beim Marktfruchtanbau von Vorteil. Sommerfuttergerste wird mehr oder weniger nur als Alternative nach Auswinterung von Wintergetreide und auf Standorten, die sich nicht zum Anbau von Braugerste eignen angebaut.

Aus den mehrjährigen LSV-Ergebnissen lassen sich nachfolgende Hinweise zur standortspezifischen Nutzung der Sommergerstensorten in Sachsen-Anhalt geben:

**Quench** ist auch 2014 die ertragsstärkste Braugerstensorte insbesondere auf den Löß-Standorten. Qualitativ ermöglicht die Sorte sehr niedrige Rohproteingehalte. Die Vollgerstenanteile können bei ungünstigen Wachstumsbedingungen etwas geringer ausfallen. Quench zeigt eine mittlere bis gute Standfestigkeit und gute Strohstabilität. Im Hauptanbaugebiet ist die überdurchschnittliche Rhynchosporium- und Mehlttauresistenz (Mlo11-Resistenzgen) der Sorte von besonderer Bedeutung. Auf Zwergrostbefall ist zu achten.

**Catamaran**, eine Sorte mit mittlerer Reife, erzielt 2014 auf den Löß- und V-Standorten überdurchschnittliche Kornerträge und auf den D-Standorten ein mittleres Ertragsniveau. Die Sorte tendiert zu schwächeren Vollgerstenanteilen, was die Anbauwürdigkeit in trockeneren Lagen einschränkt. Es sind Schwächen in der Standfestigkeit und im Halmknicken vorhanden. Hinsichtlich der Blattgesundheit ist v. a. auf Rhynchosporiumbefall zu achten.

**Grace** bringt unterdurchschnittliche Kornerträge, niedrige bis sehr niedrige Rohproteingehalte und hohe Vollgerstenanteile. Sie zeigt eine mittlere Standfestigkeit und Strohstabilität. Die hohe Mehlttauanfälligkeit (1-B-53-Resistenzgen) der Sorte erfordert meist eine frühzeitige Fungizidbehandlung. Grace ist mit mittlerer Reife etwas früher als Quench.

**Solist** erreicht zweijährig insbesondere auf den Löß- und D-Standorten überdurchschnittliche Kornträge, bei sehr niedrigem Rohproteingehalt und einem hohen Vollgerstenanteil. Die mittelspäte Sorte ist mittel bis schwächer in der Standfestigkeit und neigt stärker zum Halmknicken. Zu beachten ist ihre etwas höhere Rhynchosporium- und Zwergrostanfälligkeit. Die Widerstandsfähigkeit gegenüber Mehltau ist hoch (Mlo11-Resistenzgen).

**Avalon** kommt zweijährig auf den Löß- und V-Standorten auf ein vergleichbares Ertragsniveau wie Quench, fällt aber auf den D-Standorten im Ertrag deutlich ab. Qualitativ sind in den LSV die sehr hohen Vollgerstenanteile hervorzuheben. Die Rohproteingehalte sind sehr niedrig. Hinsichtlich Standfestigkeit und Strohstabilität ist die mittelspät reifende Sorte positiv zu bewerten. Auf die etwas höhere Rhynchosporiumanfälligkeit ist zu achten. Die Anfälligkeit gegenüber Mehltau ist mittel.

**Marthe** steht für hohe, sichere Vollgerstenanteile. Bei mittlerer Standfestigkeit und Reife ist die Strohstabilität mit mittel bis gut zu bewerten. Die Sorte weist eine sehr gute Widerstandsfähigkeit gegenüber Mehltau auf. Zu beachten ist die hohe Rhynchosporiumanfälligkeit.

Mit **Salome**, **Milford**, **Vespa** (auf D- und V-Standorten) und **Melius** (nur auf den D-Standorten) wurden weitere Sorten mit potentieller Nutzung als Futtergersten drei- bzw. zweijährig geprüft. Hervorzuheben ist die Sorte Salome, die sich auf den D-Standorten deutlich im Ertrag von den besten Braugerstensorten abhebt. Auch auf den V-Standorten wird ein mehrjährig hohes Ertragsniveau erreicht. Salome zeigt eine mittlere Reife und mit Ausnahme der hohen Rhynchosporiumanfälligkeit mittlere bis gute agronomische Eigenschaften. Vespa erreicht auf den D-Standorten das Ertragsniveau der ertragsstärksten zweijährig geprüften Braugerstensorte Solist. Vespa ist durch eine mittlere Standfestigkeit und mittlere bis gute Strohstabilität gekennzeichnet. Auf Rhynchosporium- und Zwergrostbefall ist zu achten.

### **Empfehlungssorten 2015:**

#### **Braunutzung:**

<u>Löß-Standorte:</u>	Quench, Catamaran, auslaufend: Grace, vorläufig: Solist
<u>V-Standorte:</u>	Grace, Catamaran, vorläufig: Solist
<u>Probeanbau:</u>	Avalon, vorbehaltlich einer möglichen Verarbeitungsempfehlung im Rahmen des Berliner Programmes
<u>D-Standorte:</u>	Quench, Grace, vorläufig: Catamaran und Solist

#### **Futternutzung:**


D-Standorte: Salome, vorläufig: Vespa

V-Standorte: Salome

**LSV Sommerfuttergerste 2012 – 2014 nach Anbaugebieten der NBL**  
**Kornertrag relativ zur Bezugsbasis, mit Fungizid**

	Kornertrag in Stufe II <sup>1)</sup> relativ			Vollgersteertrag Stufe II rel.			RP-Gehalt Stufe II % in TM		
	D-	Löß-	V-	D-	Löß-	V-	D-	Löß-	V-
<b>dreijährige Ergebnisse 2012 - 2014</b>									
<b>Anz. Vers.</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>17</b>
<b>BB (dt/ha) <sup>2)</sup></b>	<b>61,8</b>	<b>71,1</b>	<b>76,9</b>	<b>61,6</b>	<b>69,5</b>	<b>74,1</b>	<b>10,3</b>	<b>9,6</b>	<b>9,9</b>
Marthe (B)	97	96	96	98	97	97	10,8	9,8	10,3
Quench (B)	101	104	102	98	104	101	10,1	9,3	9,7
Grace (B)	93	97	96	97	97	97	10,8	9,9	10,3
Catamaran	99	103	103	100	102	101	10,0	9,3	9,6
Salome	110		104	106		103	10,0		9,5
<b>zweijährige Ergebnisse 2013 - 2014</b>									
<b>Anz. Vers.</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>BB (dt/ha) <sup>2)</sup></b>	<b>61,0</b>	<b>73,5</b>	<b>75,1</b>	<b>59,8</b>	<b>71,7</b>	<b>72,3</b>	<b>9,8</b>	<b>9,4</b>	<b>9,5</b>
Solist	106	106	102	109	106	103	9,4	9,1	9,3
Avalon	93	104	102	102	105	104	9,5	9,0	9,5
Overture	98	101	103	98	101	104	9,4	9,0	9,2
KWS Irina	102	104	105	97	104	103	9,1	8,8	9,0
Milford	99		102	102		100	9,4		9,3
Vespa	106		101	107		101	9,8		9,7
Melius	105			104			9,5		
<b>einjährige Ergebnisse 2014</b>									
<b>Anz. Vers.</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>BB (dt/ha) <sup>2)</sup></b>	<b>68,7</b>	<b>86,7</b>	<b>82,3</b>	<b>70,5</b>	<b>85,1</b>	<b>80,8</b>	<b>9,7</b>	<b>9,3</b>	<b>10,0</b>
Fortuna	101	101	103	97	101	103	9,6	9,2	9,5
KWS Dante	99			99			9,5		
Sydney	104			96			9,6		
Sanett*	105	(95)		108	(96)		9,0	8,2	

- <sup>1)</sup> Stufe II = mit Fungizid, mit optimalem Wachstumsreglereinsatz  
 Stufe I = ohne Fungizid, mit reduziertem Wachstumsreglereinsatz  
<sup>2)</sup> BB = Bezugsbasis (orthogonales Sortenmittel der Anbaugebiete)  
 \* EU-Sorte;  
 ( ) weniger Versuchsorte

Bearbeiter Dr. G. Hartmann	LLFG Sachsen-Anhalt Zentrum für Acker- und Pflanzenbau	 SACHSEN-ANHALT
-------------------------------	---	---

Versuchsbericht 2014	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Sommerweizensorten	Landessortenversuche Sommerweizen
-------------------------	---	--------------------------------------

## VERSUCHSFRAGE

Anbaueignung von Sommerweizensorten in verschiedenen Produktionsgebieten Sachsen-Anhalts hinsichtlich Resistenzverhalten, Ertrags- und Qualitätseigenschaften in den Intensitätsstufen mit und ohne Krankheitsbehandlung.

## ERGEBNISSE

Sommerweizen wurde in Sachsen Anhalt 2014 auf 3.270 ha angebaut und nimmt damit nur einen geringen Flächenanteil ein. Die Gründe liegen im deutlich niedrigeren Ertragsniveau der Sommergetreidearten im Vergleich zum Wintergetreide. Differenziert nach Anbaugebieten, liegt der Ertrag von Sommerweizen 20 bis 30 % unter dem Winterweizen. Als Ersatz für nicht bestellten oder ausgewinterten Winterweizen bietet der Sommerweizen eine geeignete Alternative, wobei es auf Grund der eingeschränkten Vermehrungsflächen schnell zur Saatgutknappheit kommen kann. Für Sommerweizen bestehen sichere Absatzbedingungen, da die meisten Sorten sehr gute Backqualitätseigenschaften besitzen. Neben dem Ertragsvermögen sind bei der Sortenwahl das sichere Erreichen der Qualitätsparameter RP-Gehalt, Fallzahl, Sedimentationswert und Hektolitergewicht wichtige Entscheidungskriterien. Zur Sicherung der Wirtschaftlichkeit des Anbaus können eine mit dem Abnehmer abgestimmte Sortenwahl sowie die Absprache von Preiszuschlägen für die hohe Backqualität beitragen. Sommerweizen hat ähnlich wie Winterweizen höhere Standortansprüche. Er gedeiht am besten auf humosen, gut gepufferten, tiefgründigen und nährstoffreichen Böden, die sich zudem in gutem Kulturzustand befinden müssen. Schwarzerdeböden bringen die besten Voraussetzungen mit, aber auch Auen- und kalkreiche Verwitterungsstandorte sind gut geeignet. Die Bodenreaktion sollte im neutralen Bereich liegen. Wichtig ist eine gute Wasserspeicherfähigkeit.

Aus den mehrjährigen LSV-Ergebnissen lassen sich nachfolgende Hinweise zur standortspezifischen Nutzung der Sommerweizensorten in Sachsen-Anhalt geben:

### Eliteweizen (E)

**Sonett** erzielte 2014 und im 3-jährigen Mittel die höchsten Erträge bei den E-Weizen in allen Anbaugebieten. Im RP-Gehalt liegt sie etwas unter dem von KWS Scirocco. In der Fallzahl liegt sie auf dem knapp mittleren Niveau von SW Kadrilj. Die Sorte ist standfest, wenig anfällig für Mehltau und Gelbrost. Auf DTR und die mittlere bis hohe Anfälligkeit für Ährenfusarium ist zu achten.

**KWS Scirocco** überzeugt mehrjährig mit hohen Ertragsleistungen und mit hohen, stabilen RP-Gehalten und Sedimentationswerten bei mittleren Fallzahlen. Die Sorte reift etwas früher, ist mittel bis gut standfest und anfällig für Gelbrost bei ansonsten mittlerer Blattgesundheit.

**SW Kadrilj** erreicht auf den D-Standorten mittlere Kornerträge. Die standfeste Sorte ist wenig anfällig für Braun- und Gelbrost. Die geforderten Werte für Rohprotein werden nicht immer erreicht. Auf Grund der geringeren Fallzahlstabilität ist eine zügige Beerntung wichtig. Die Sedimentationswerte liegen überwiegend auf hohem Niveau.

**Granus** bestätigt zweijährig ihr mittel bis hoch im Kornertrag eingestuftes Ertragsvermögen auf den Löß- und V-Standorten. RP-Gehalt und Fallzahlen liegen im Vergleich zu den mitgeprüften E-Weizen etwas niedriger. Die Sorte ist gegenüber Braunrost weniger anfällig. Mehltau kann stärker auftreten.

**Triso** erreicht relativ sicher die für E-Weizen geforderten RP-Gehalte und Sedimentationswerte. Die Fallzahlen sind hoch, aber nur mittel in der Stabilität einzustufen. Die ausreichend standfeste Sorte wird von Blattkrankheiten stärker befallen, besonders auf die sehr starke Gelbrostanfälligkeit ist zu achten.



Qualitätsweizen (A):

**KWS Chamsin** zeichnet sich durch mittlere bis hohe Kornerträge aus, kann sich aber mehrjährig betrachtet nicht von den ertragsstärksten E-Weizen abheben. Von Vorteil sind die gute Standfestigkeit und die günstigen RP-Gehalte bei einem mittleren Niveau in der Fallzahlhöhe und -stabilität. Gegenüber Blattkrankheiten besteht eine mittlere bis stärkere Anfälligkeit

**Empfehlungssorten 2015:**

Standorte	E-Weizen	A-Weizen
<b>Löß-</b>	Sonett <sup>1)</sup> , KWS Scirocco, Granus <sup>2)</sup>	KWS Chamsin
<b>D-</b>	Sonett <sup>1)</sup> , KWS Scirocco, SW Kadrijl	
<b>V-</b>	Sonett <sup>1)</sup> , KWS Scirocco, Granus <sup>2)</sup>	KWS Chamsin

<sup>1)</sup> nicht nach Mais und nicht pfluglos; <sup>2)</sup> vorläufige Empfehlung, 2-jährig geprüft

**LSV Sommerweichweizen 2012 – 2014 nach Anbaugesieten der NBL**  
**Kornertrag relativ zur Bezugsbasis (BB)**


	D-	Löß-	V-	Fallzahl stabilität	RP- gehalt
	Standorte				
dreijährige Prüfergebnisse 2012 - 2014					
Anz. Vers.	7	12	13		
BB (dt/ha) <sup>1)</sup>	59,2	80,7	70,4		
KWS Scirocco	101	100	101	O	+++
Sonett	103	102	104	O/-	++
Triso	96	96	96	O	+++
SW Kadrijl	99			O/-	+
KWS Chamsin	102	102	100	O/+	++
zweijährige Prüfergebnisse 2013 - 2014					
Anz. Vers.	6	8	8		
BB (dt/ha) <sup>1)</sup>	57,9	80,3	69,5		
Granus		102	101	O/-	O/+
einjährige Prüfergebnisse 2014					
Anz. Vers.	3	4	4		
BB (dt/ha) <sup>1)</sup>	59,3	86,1	69,1		
Sorbas	98	98	100	O/+	++
Dino	106	101	101	+	++
Cornetto	103	103	99	+	O/+
Quintus	100	106	110	O/-	+

<sup>1)</sup> orthogonales Sortenmittel der Stufe mit Fungizid

O = mittel, + = überdurchschnittlich, - = unterdurchschnittlich im Sinne des Anbauers

Bezugsbasis:

D KWS Scirocco, Sonett, Triso, SW Kadrijl, KWS Chamsin  
 Löß KWS Scirocco, Sonett, Triso, KWS Chamsin  
 V KWS Scirocco, Sonett, Triso, KWS Chamsin

Bearbeiter Dr. G. Hartmann	LLFG Sachsen-Anhalt Zentrum für Acker- und Pflanzenbau	 SACHSEN-ANHALT
-------------------------------	---	---