

Zusammenfassung Sortenprüfungen

Ergebnisse 2018 - 2020



SACHSEN-ANHALT

Landesanstalt für
Landwirtschaft und
Gartenbau

Impressum

Herausgeber

Landesanstalt für Landwirtschaft und Gartenbau Sachsen-Anhalt
Strenzfelder Allee 22, 06406 Bernburg

Telefon : 03471/334 0
Fax : 03471/334 105
web-Seite : <http://www.llg-sachsen-anhalt.de>
E-Mail : Poststelle@llg.mule.sachsen-anhalt.de

Bearbeiter:

Dezernat 22 - Regionale Feldversuche, Sortenprüfung
Heiko Thomaschewski Ines Kochaneck
Telefon : 03471334 / 215 03455584 / 182
Fax : 03471334 / 205 03455584 / 102

Versuchsdurchführung:

Standort Beetzendorf: C. Rettschlag
Christian.Rettschlag@vs-beetzendorf.de
Tel. 039000 / 217

Standort Walbeck: T. Aschenbrenner
Thomas.Aschenbrenner@llg.mule.sachsen-anhalt.de
Tel. 03476 / 55 4190

Standort Hayn: L. Blödner
Lisa.Bloedner@llg.mule.sachsen-anhalt.de
Tel. 034658 / 90 981

Standort Gadegast: Robert Schulze
Robert.Schulze@llg.mule.sachsen-anhalt.de
Tel. 035387 / 71 090

Standort Bernburg: K. Gaberle
Knut.Gaberle@llg.mule.sachsen-anhalt.de
Tel. 03471 / 334 239

Standort Iden: Dr. B. Greiner
Baerbel.Greiner@llg.mule.sachsen-anhalt.de
Tel. 039390 / 6216

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Eine Veröffentlichung und Vervielfältigung (auch auszugsweise) ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers gestattet.

Redaktionsschluss: 31.05.2021



Inhaltsverzeichnis	Seite
Anbaustatistik	4
Standortcharakteristik	5
Sortenversuche	
Wintergetreide	
Winterweizen	6
Wintergerste	13
Winterbraugerste	18
Winterroggen	20
Wintertriticale	23
Mais	
Silomais früh	26
Silomais mittelfrüh	30
Silomais mittespät	34
Körnermais früh und mittelfrüh	38
Ölpflanzen	
Winterraps	41
Hackfrüchte	
<u>Kartoffeln</u>	
Landessortenversuch RG 1 Speisesorten	44
Landessortenversuch RG 2 Speisesorten	47
Landessortenversuch RG 3 Speisesorten	50
Leguminosen	
Ackerbohnen	53
Körnerfuttererbsen	55
Lupinen	57
Sojabohnen	59
Sommergetreide	
Sommerhartweizen	62
Hafer	65
Sommergerste	67
Sommerweizen	70

Anbaustatistik

Fruchtarten	2018	2019	2020*
Landwirtschaftlich genutzte Fläche	1.176	1.169	1.161
Ackerland Insgesamt	999,5	992,9	985,9
Winterweizen (ohne Durum)	320.203	333.516	297.515
Wintergerste	88.484	108.738	107.586
Roggen	62.673	74.865	74.767
Triticale	18.486	18.254	18.272
Sommergerste	9.652	11.815	10.546
Sommerweizen (ohne Durum)	4.123	2.809	1.810
Hartweizen (Durum)	10.985	9.253	9.261
Hafer	5.844	6.604	9.248
Futtererbsen	11.404	11.674	14.077
Ackerbohnen	1.886	1.573	1.634
Lupinen	4.955	3.352	3.107
Sojabohnen	948	1.312	1.329
Winterraps	158.860	72.809	100.973
Sommerraps, Winter- und Sommerrüben	180	472	271
Öllein	838	500	1.007
Körnersonnenblumen	2.627	3.867	4.700
Silomais (einschl. Lieschkolbenschrot)	140.419	154.301	159.109
Körnermais	8.740	16.220	17.640
Kartoffeln	14.598	15.332	15.247
Zuckerrüben	51.925	51.398	48.391
Dauergrünland zusammen	173.455	173.000	173.805
Wiesen	39.034	39.200	39.549
Weiden (einschl. Mähweiden und Almen)	122.561	121.300	122.490

(Quelle: Statistisches Landesamt Sachsen-Anhalt, 2020)

Standortcharakteristik

Versuchsstandorte	Standorttyp und Bodenart	Klima	Ackerzahl	Jahresmittel		Höhe über NN
				Niederschlag mm	Temperatur °C	
Beetzedorf	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 2020	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

Winterweizen behauptet seine dominierende Stellung auf sachsen-anhaltischen Feldern. Mit einer Erntefläche von ca. 301.300 ha ist Winterweizen 2020 weiterhin die anbaustärkste Kultur. Die wirtschaftlichen Vorteile von Winterweizen resultieren aus hohen Ertragsleistungen sowie den vielfältigen Verwertungsmöglichkeiten des Erntegutes. Nach zwei Jahren mit verbreiteten Niederschlagsdefiziten steht die Risikominderung in der Weizenerzeugung im Vordergrund der Sortenentscheidung. Einerseits sind Sorten gefragt, die besonders unter diesen Bedingungen überdurchschnittliche Leistungen bringen, andererseits rückt die Risikostreuung stärker in den Vordergrund. Zu nennen sind hierbei u. a. Entwicklungs- und Reifeunterschiede der Sorten, die bewusst für eine Differenzierung des betrieblichen Sortenspektrums genutzt werden sollten. Grundsätzlich besteht das Ziel des Weizenanbaus darin, stabile Erträge und Qualitäten zu erzeugen. Die Ertragsstabilität ist dabei höher zu bewerten als Spitzenerträge in Einzeljahren. Neben dem Kornertrag sollten die Unterschiede der Sorten in den relevanten Qualitätskriterien Proteingehalt, Fallzahlhöhe und -stabilität, Hektolitergewicht, in den agronomischen Eigenschaften wie Winterfestigkeit, Lageranfälligkeit, Reife sowie in den Resistenzeigenschaften in die betriebliche Sortenentscheidung einfließen. Die Bestandesführung ist auf die beeinflussbaren Kriterien auszurichten, wie angepasste Wachstumsregulierung und Krankheitsbekämpfung sowie Steuerung der Inhaltsstoffgehalte.

Wird nur eine Sorte im Betrieb angebaut, sollte eine Züchtung gewählt werden, die keine hohen Anbaurisiken besitzt (z. B. schwächere Winterfestigkeit, höhere Fusariumanfälligkeit, höhere Gelbrostanfälligkeit). Sorten mit größeren Schwachpunkten sollten im betrieblichen Anbauumfang unbedingt begrenzt oder nicht in die Anbauplanung einbezogen werden.

Der Trend zu leistungsstärkeren Qualitäts- und Eliteweizensorten mit akzeptablen Backeigenschaften, aber geringeren Proteingehalten, wurde durch eine Neubewertung der Qualitätseinstufung von Weizensorten aufgegriffen. Seit dem Frühjahr 2019 wird der Proteingehalt von Weizensorten nicht mehr für die Qualitätsgruppenzuordnung verwendet. Das Merkmal Proteingehalt wird auch weiterhin eingestuft und muss auch zur Charakterisierung von Sorten herangezogen werden. Die Folge der Bewertungsänderung war, dass 12 vor 2019 zugelassene Sorten qualitativ umgestuft wurden. Diese geänderte Vorgehensweise hat Konsequenzen für die landwirtschaftliche Praxis. Da ein Großteil des Weizens auch in den Folgejahren über den Proteingehalt vermarktet wird, muss die Kenntnis zum Proteinniveau von Sorten auch in der nahen Zukunft in der Sortenwahl berücksichtigt werden. Das sichere Erreichen der bisherigen Proteingrenzen des Handels für E- und A-Qualität wird somit bei zahlreichen neuen „proteinschwachen“ Sorten schwieriger. Das Vermarktungsrisiko steigt somit für den Landwirt. Aus den mehrjährigen LSV-Ergebnissen lassen sich nachfolgende Hinweise zur standortspezifischen Nutzung der Winterweizensorten in Sachsen-Anhalt geben:

Eliteweizen (E)

Eliteweizensorten mit hohen bis sehr hohen Proteingehalten:

Moschus erreicht nach den ertragsstarken Jahren 2018 und 2019 im Jahr 2020 eliteweizentypische Kornerträge, in denen die Sorte mit der Trockenheit gut zurechtkam. Moschus zählt neben Axioma zur qualitativen Spitze im aktuellen Eliteweizensegment. Die Proteingehalte liegen meist zwischen Ponticus und Axioma. Die Fallzahlstabilität ist sehr gut. Moschus besitzt eine gute Standfestigkeit, eine mittlere bis gute Blattgesundheit sowie ein geringes Ährenfusariumrisiko. Die Sorte ist deshalb für den Anbau nach Mais geeignet. Nach bisherigen Ergebnissen ist die Winterfestigkeit als mittel bis gut einzuschätzen.

Ponticus bringt auf D-Süd und Löß meist Kornerträge auf dem Niveau qualitätsstarker A-Weizensorten. Auf den V-Standorten schwanken die Erträge stärker. Die Proteingehalte sind ebenso wie die Fallzahlstabilität überdurchschnittlich. Ponticus ist eine Sorte mit hoher Qualitätssicherheit

im Eliteweizensegment. Positiv sind die recht gute Winterfestigkeit sowie die überdurchschnittliche Standfestigkeit zu bewerten. In der Blattgesundheit ist die höhere Blattseptoriaanfälligkeit zu beachten. Aufgrund der mittleren Fusariumanfälligkeit wird ein Anbau nach Mais nicht empfohlen.

Axioma erzielt dreijährig auf den Löß-Standorten ein Ertragsniveau knapp unterhalb von Moschus und Ponticus. Die Sorte war 2018 und 2019 gut mit dem Niederschlagsdefizit zurechtgekommen. Hervorzuheben sind die hohen Proteingehalte, die im dreijährigen Vergleich Spitzenwerte erreichen. Auch die weiteren für die Vermarktung relevanten Merkmale Fallzahlhöhe, bei guter Stabilität, sowie Sedimentationswert sind im sehr hohen Bereich. Die Standfestigkeit ist recht gut, mittel bis gut sind die Resistenzen gegenüber den wichtigsten Blattkrankheiten, mit Ausnahme von Braunrost. Positiv ist das geringe Fusariumrisiko der Sorte mit relativ früher Reife. Deshalb kommt ein Anbau nach Mais in Frage. Die etwas schwächere Winterfestigkeit ist zu beachten. Für die sehr gute Vermarktungsqualität bei begrenztem Ertragsvermögen ist Vertragsanbau empfehlenswert.

Eliteweizensorten mit mittleren bzw. hohen Proteingehalten:

KWS Emerick kommt auf annähernd mittlere Kornerträge. Die Sorte ist mit begrenzten Niederschlagsmengen 2018 und 2019 überdurchschnittlich gut zurechtgekommen. Die Proteingehalte von KWS Emerick lagen in den ersten beiden Prüffahren geringfügig unterhalb von Ponticus, die Fallzahlstabilität ist bisher als gut zu bewerten. Bei recht guter Standfestigkeit ist die Gelbrostananfälligkeit gering. Bisherige Ergebnisse sprechen für eine sehr gute Winterfestigkeit von KWS Emerick. Aufgrund des Rohproteinniveaus der Sorte kann diese auf Standorten mit höheren Erträgen auch für die gezielte Produktion von A-Weizenqualität genutzt werden.

Chaplin bringt auf den Löß- und V-Standorten mittlere Kornerträge. Zu beachten sind die mittleren Rohproteingehalte, was einem deutlich unterdurchschnittlichen Niveau innerhalb des E-Segmentes entspricht. E-Qualität kann aus dem Blickwinkel der geringeren Proteingehalte nicht sicher erzeugt werden. Aufgrund der Ertragsstärke und der Rohproteinausprägung kann mit der Sorte A-Weizenqualität gezielt angestrebt werden. Chaplin weist eine recht gute Standfestigkeit und mittlere bis gute Blattgesundheit auf.

Von den beiden einjährig geprüften Sorten **Komponist** und **SY Koniko** zeigt Komponist, eine Züchtung mit Resistenz gegenüber der Orangeroten Weizengallmücke, bei mittleren bis hohen RP-Gehalten, ansprechende Erträge. Das Kornertragsniveau von SY Koniko ist unterdurchschnittlich. Im Rohproteingehalt wird SY Koniko mit hoch eingestuft.

Qualitätsweizen (A)

Qualitätsweizensorten mit höheren Proteingehalten:

Patras erzielt knapp mittlere Kornerträge auf den Löß-Standorten und fällt mittlerweile auf den V-Standorten im Ertragsvergleich etwas ab. Sie war unter den trockenen Bedingungen 2018 und 2019 gut zurechtgekommen. Die Sorte zählt zu den etwas früheren in der Reife und ist durch eine sehr gute Winterfestigkeit gekennzeichnet. Es werden meist leicht überdurchschnittliche Proteingehalte im Vergleich der Qualitätsweizensorten erzielt. Die Fallzahlen sind hoch bis sehr hoch, aber nicht immer ausreichend stabil. Eine rechtzeitige Beerntung sollte eingeplant werden. Das höhere Lagerrisiko erfordert eine ausreichende Absicherung der Standfestigkeit. Die Blattseptoria- und Braunrostananfälligkeit sind mittel bis höher. Patras eignet sich auch für frühere und spätere Saattermine.

Findus erreicht meist knapp mittlere Kornerträge. Sie zeigte unter den Bedingungen des Niederschlagsdefizites der Vorjahre gute Ertragsleistungen. Vorteilhaft sind die etwas frühere Reife, die sehr gute Winterfestigkeit, die leicht überdurchschnittlichen Proteingehalte und die geringe Fusariumanfälligkeit. Die Schwächen in der Fallzahlstabilität erfordern eine rechtzeitige Beerntung. Das höhere Lagerrisiko ist zu beachten. Die Blattgesundheit ist mittel bis gut. Findus kommt auch für den Anbau nach Mais und als Stoppelweizen in Frage und ist für frühere Saattermine geeignet.

Lemmy ist die früheste unter den mindestens dreijährig geprüften Sorten und erreicht annähernd mittlere Kornerträge. Die Proteingehalte liegen im überdurchschnittlichen Bereich. Die Fallzahlstabilität wurde durch das Bundessortenamt mit mittel eingestuft. Zu beachten sind die Schwächen in der Blattgesundheit, die bei höherem Infektionsdruck einen entsprechenden

Pflanzenschutzaufwand erfordern. Die Winterfestigkeit kann auf Grundlage begrenzter Daten bisher mit gut eingestuft werden. Die Sorte verfügt über eine Resistenz gegen die Orangerote Weizengallmücke.

Activus, ein recht früher Grannenweizen, kommt zweijährig auf knapp mittlere Kornertragsleistungen. Activus ist durch eine schwächere Standfestigkeit und hohe Blattseptoriaanfälligkeit, aber auch durch ein geringes Fusariumrisiko gekennzeichnet.

Qualitätsweizensorten mit mittleren Proteingehalten:

Nordkap erreicht bei etwas früherer Reife meist mittlere Kornerträge. Bei mittleren Proteingehalten werden akzeptable Sedimentationswerte, aber nicht immer ausreichend stabile Fallzahlen festgestellt. Eine rechtzeitige Ernte sollte erfolgen. Die Braunrostanfälligkeit der Sorte ist mittlerweile hoch, die Blattseptoriaanfälligkeit mittel bis hoch. In den Resistenzen gegenüber Gelbrost und Mehltau zählt Sie weiterhin zu den aktuell Besten. Ein Anbau nach Mais ist aufgrund der mittleren Fusariumanfälligkeit zu vermeiden. Die Winterfestigkeit von Nordkap ist auf knapp mittlerem Niveau.

Ikarus, eine zweijährig geprüfte Sorte mit mittlerer Rohproteineinstufung, erreicht annähernd mittlere Kornerträge. Kennzeichnend sind eine gute Standfestigkeit eine gute Gelbrostresistenz, aber eine etwas höhere Mehltau- und Blattseptoriaanfälligkeit. Hinsichtlich der Qualität wurden der Sedimentationswert und die Fallzahl durch das Bundessortenamt niedriger bewertet. Die Sorte besitzt eine Resistenz gegenüber der Orangeroten Weizengallmücke.

Die einjährig geprüfte Sorte **KWS Universum** ist die einzige Neuzulassung 2020, die vom Bundessortenamt mit einem mittleren Rohproteingehalt eingestuft wurde. Auf den Verwitterungsstandorten erzielt die Sorte überdurchschnittliche Ertragsleistungen.

Qualitätsweizensorten mit mittleren bis geringeren Proteingehalten:

Asory überzeugt dreijährig mit überdurchschnittlichen Ertragsleistungen und gehört im Sortenvergleich zur Ertragsspitze. Asory zeigte auch in den Trockenjahren 2018 und 2019 eine gute Ertragsstabilität. Die Züchtung reift mittel bis mittelspät und ist durch eine schwächere Standfestigkeit gekennzeichnet. In der Blattgesundheit sind die guten Resistenzen gegenüber Braunrost und Mehltau hervorzuheben, die DTR-Anfälligkeit ist höher. Die mittlere Gelbrostanfälligkeit erfordert eine regelmäßige Kontrolle der Bestände. Bei geringerer Proteineinstufung wurden zweijährig auf den Löß-Standorten leicht überdurchschnittliche Proteingehalte festgestellt. Durch das Bundessortenamt wurde im Backvolumen die höchste Einstufung (APS „9“) vergeben.

RGT Reform zeigt überwiegend stabile Kornerträge auf mittlerem bis leicht überdurchschnittlichem Niveau. Die Rohproteingehalte sind im A-Segment unterdurchschnittlich, so dass bei hohen Erträgen nicht sicher 13 % Rohproteingehalt erreicht werden. Die Sedimentationswerte liegen im mittleren Bereich. Kennzeichnend sind sehr stabile Fallzahlen. Die Winterfestigkeit der mittelspät reifenden Sorte ist sehr gut, die Standfestigkeit ist mittel zu bewerten. In der Blattgesundheit ist auf die höhere Gelbrost- und Mehltauanfälligkeit zu achten. Meist günstige Erträge unter Frühsaat-, Spätsaat- und Stoppelweizenbedingungen ermöglichen breite Einsatzmöglichkeiten von RGT Reform.

LG Initial, eine Sorte mit Resistenz gegen die Orangerote Weizengallmücke, erreicht auf den Löß- und V-Standorten leicht überdurchschnittliche Kornerträge. Auf D-Süd liegt die Sorte auf mittlerem Ertragsniveau. LG Initial ist durch eine mittelspäte Reife, eine gute Standfestigkeit und gute Resistenzen bei Gelbrost und Mehltau gekennzeichnet. Die Braunrostanfälligkeit ist hoch. Qualitativ sind niedrigere Proteingehalte mit akzeptablem Backvolumen kombiniert. Bisherige Ergebnisse deuten auf eine mittlere Winterfestigkeit hin.

Apostel erreicht 2020 nicht ganz auf das Ertragsniveau der Vorjahre und liegt dreijährig auf knapp mittlerem Niveau. Apostel brachte akzeptable Leistungen in den Trockenjahren 2018 und 2019. Ertragsvorteile zeigt die etwas früher reifende Sorte ohne Fungizideinsatz. Hervorzuheben ist die gute Gelbrostresistenz bei sonst mittlerer bis guter Blattgesundheit. Die Winterfestigkeit ist sehr gut. Qualitativ wird ein knappes A-Niveau erzielt. Bei unterdurchschnittlichen Rohproteingehalten und

Sedimentationswerten wird eine gute Volumenausbeute erreicht. Schwächen in der Fallzahlstabilität machen eine rechtzeitige Ernte erforderlich. Bisher wurden günstige Erträge unter Früh- und Spätsaatbedingungen erreicht. Apostel kommt als Stoppelweizen in Frage.

RGT Depot zählt 2020 auf den V- und Löß-Standorten zu den ertragsstärksten Sorten. Sie kam auch bei Wasserknappheit 2018 und 2019 auf gute. Bei mittelspäter Reife und guter Standfestigkeit sind die günstige Gelbrost- und Mehлтаuresistenz zu nennen. Die hohe DTR- und höhere Braunrost- sowie Blattseptoriaanfälligkeit sind zu beachten. In der Qualität wurde die Sorte hinsichtlich des Proteingehaltes niedriger eingestuft, bei gutem Backvolumen. Die Winterfestigkeit ist vorläufig mit mittel zu bewerten.

Kashmir gehört weiterhin zu den ertragsstärksten Qualitätsweizensorten in der Intensitätsstufe mit Fungizideinsatz auf Löß und Verwitterung. Auch Kashmir ist eine Sorte mit überdurchschnittlicher Trockentoleranz. Ohne Fungizide sind in den Prüffahren in Abhängigkeit vom Krankheitsdruck stärkere Schwankungen zwischen den Standorten zu verzeichnen. Die Ertragsstärke ist mit deutlichen Anbau- und Vermarktungsrisiken kombiniert. Zu nennen sind die hohe Gelbrostanfälligkeit, die geringere Winterfestigkeit sowie unterdurchschnittliche RP-Gehalte. Der Anbau der Sorte mit etwas früherer Reife erfordert eine intensive Bestandesführung. Bei höherer Lageranfälligkeit und Schwächen in der Blattgesundheit sind entsprechende Wachstumsregler- und Fungizidmaßnahmen einzuplanen, um das hohe Ertragspotenzial der Sorte ausschöpfen zu können. Kashmir kommt auch auf überdurchschnittliche Ertragsleistungen bei späteren Saatterminen.

Pep bringt 2020 überdurchschnittliche Ertragsleistungen in beiden Intensitätsstufen und allen drei Anbaugebieten, nach überwiegend mittleren Leistungen 2019. Bei mittlerer bis guter Standfestigkeit sind bereits deutliche Schwächen in der Blattgesundheit erkennbar. Zu beachten ist die hohe Braunrost- und Mehltauanfälligkeit. In der Reife ist Pep unter den mittel reifenden Sorten eine der etwas früheren Züchtungen. Die RP-Gehalte sind niedriger, die Fallzahlstabilität wurde mit sehr gut bewertet.

LG Akkurat erzielt 2020 höhere Kornerträge auf Löß- und Verwitterungsstandorten und übertrifft das Vorjahresniveau. Die mittelspät reifende Sorte weist eine mittlere bis gute Standfestigkeit auf. Die Blattgesundheit ist überwiegend mittel, bei etwas höherer Gelbrostanfälligkeit. Niedrigere RP-Gehalte sind mit akzeptablen Sedimentationswerten, niedrigeren Fallzahlen, bei höherer Fallzahlstabilität kombiniert.

Mit **KWS Fontas** und **Architekt** wurden zweijährig zwei weitere A-Weizensorten mit niedrigeren Rohproteingehalten geprüft. Beide Sorten erreichen annähernd mittlere Erträge.

Mit den Sorten **SU Aventinus**, der begranneten Züchtung **Foxx**, **SU Habanero**, **LG Charakter** (mit Resistenz gegen Orangerote Weizengallmücke) und **Faxe** wurden weitere Kandidaten mit geringeren Proteingehalten einjährig geprüft. Hervorzuheben sind die Sorten LG Charakter und Foxx, die überdurchschnittliche Ertragsleistungen zeigen.

Mit **Hyvega** wurde 2020 eine A-Weizenhybride zugelassen, die im Proteingehalt mit gering (APS „3“) vom Bundessortenamt eingestuft wurde. Auf D-Süd und den Verwitterungsstandorten stellte Hyvega 2020 unter den A-Sorten die Ertragsspitze dar.

RGT Aktion, eine Sorte mit mittelspäter Reife ist durch eine sehr gute Winterfestigkeit, einer mittleren bis guten Blattgesundheit sowie mittleren Qualitätseigenschaften, bei nicht immer stabiler Fallzahl, gekennzeichnet. Die Sorte verfügt über eine Resistenz gegen die Orangerote Weizengallmücke.

Qualitätsweizensorten mit mittleren bis geringeren Proteingehalten:

RGT Reform gehört nach dreijähriger Prüfung auf den Löß-Standorten zur Ertragsspitze unter den A-Weizensorten. Auf D-Süd- und den V-Standorten werden annähernd mittlere Kornerträge erzielt. Vor allem auf den Löß-Standorten ist eine hohe Ertragsstabilität kennzeichnend. Die Rohproteingehalte sind im A-Segment unterdurchschnittlich, knapp auf dem Niveau von Julius, so dass bei hohen Erträgen nicht sicher 13 % RP-Gehalt erreicht werden. Die Sedimentationswerte liegen im mittleren Bereich. 2017 wurde eine hohe Fallzahlstabilität nachgewiesen. Die Winterfestigkeit der mittelspät reifenden Sorte ist sehr gut, die Standfestigkeit mittel bis etwas schwächer, 2016 war z. T. stärkeres Lager festzustellen. Die Blattgesundheit ist überwiegend auf mittlerem Niveau, mit zunehmender Mehltauanfälligkeit. Bisher günstige Erträge unter Frühsaat-, Spätsaat- und Stoppelweizenbedingungen sprechen für breite Einsatzmöglichkeiten der Sorte.

Julius bringt meist knapp mittlere, stabile Kornerträge in den drei Anbaugebieten. Die Sorte bestätigte 2012 und 2016 seine ausgesprochen gute Winterfestigkeit. Qualitativ ermöglicht Julius hohe, stabile Fallzahlen. Die Rohproteingehalte sind mehrjährig niedriger im Vergleich der qualitativ interessanten A-Weizensorten. Neben der höheren Mehltauanfälligkeit von Julius ist das zunehmende Braunrostrisiko zu beachten. Julius ist nicht immer ausreichend standfest und in der Reife eine der späteren A-Sorten. Es werden meist auch unter Früh- und Spätsaatbedingungen gute Leistungen erzielt.

Hyvento ist die erste in Deutschland zugelassene A-Weizenhybridsorte. Nach zweijähriger Prüfung kommt Hyvento auf den D-Süd-Standorten zu relativen Kornerträgen von 103 % in der Stufe mit Fungizideinsatz und bei reduzierter Intensität auf 106 %. Bei Aussaat und Bestandesführung gab es keine Unterschiede zu den mitgeprüften Populationssorten. 2016 waren die RP-Gehalte unterdurchschnittlich, Sedimentationswerte und Fallzahlen akzeptabel. Eine Bewertung der Fallzahlstabilität ist noch nicht möglich. Die Standfestigkeit der Sorte ist recht gut, die Winterfestigkeit auf mittlerem Niveau. Das Resistenzniveau ist knapp mittel einzustufen.

Kashmir ist nach zweijähriger Prüfung die ertragsstärkste Qualitätsweizensorte in der Intensitätsstufe mit Fungizid, bei einer guten Ertragsstabilität. Ohne Fungizide wird ein knapp mittleres Niveau erreicht, mit stärkeren Schwankungen zwischen den Standorten, in Abhängigkeit vom Krankheitsdruck. Die Ertragsstärke ist mit deutlichen Anbau- und Vermarktungsrisiken kombiniert. Zu nennen sind die hohe Gelbrostanfälligkeit, die geringere Winterfestigkeit sowie unterdurchschnittliche RP-Gehalte. Der Anbau der Sorte mit mittlerer Reife erfordert eine intensive Bestandesführung, bei hoher Lageranfälligkeit und schwacher Blattgesundheit sind entsprechende Wachstumsregler- und Fungizidmaßnahmen einzuplanen.

Apostel kommt nach zwei Prüfjahren auf den Löß- und Verwitterungsstandorten auf gut mittlere Kornerträge in der Stufe II und übertrifft diese Werte in der Stufe I (ohne Fungizideinsatz). Die Ertragsvorteile ohne Fungizideinsatz sind auf die mittlere bis gute Blattgesundheit, bisher ohne deutliche Schwächen, zurückzuführen. Die Winterfestigkeit der Sorte mit mittlerer Reife ist sehr gut. Qualitativ wird ein knappes A-Niveau erzielt. Bei unterdurchschnittlichen RP-Gehalten und Sedimentationswerten wird eine gute Volumenausbeute erreicht. Hier bleibt abzuwarten, wie die Verarbeiter diese Kombination akzeptieren. Auch die Fallzahlstabilität ist schwach, was eine rechtzeitige Beerntung der Sorte erfordert.

Leandrus erreicht nach ein- bzw. zweijähriger Prüfung annähernd mittlere Kornerträge in den LSV. Bei mittelspäter Reife ist die Winterfestigkeit der Sorte gut, Lager kann aber stärker auftreten. Die Blattgesundheit ist auf mittlerem Niveau und die geringe Fusariumanfälligkeit ist eine sehr positive Eigenschaft von Leandrus. Während die Volumenausbeute vom Bundessortenamt mit hoch bis sehr hoch eingestuft wurde (auf Eliteweizenniveau!), weisen RP-Gehalte und Sedimentationswerte nur niedrige Einstufungen auf. Auch bei dieser Sorte ist die Akzeptanz durch die Verarbeiter von zentraler Bedeutung für den Landwirt. 2017 hatte Leandrus teilweise Fallzahlstabilitätsprobleme.

Brotweizen (B)

Informer bestätigt 2020 das hohe Ertragsvermögen des Vorjahres und kommt zweijährig auf deutlich überdurchschnittliche Leistungen, vor allem auf den Löß- und V-Standorten. Informer zeigt bezüglich der Einstufungen eine mittlere B-Qualität mit geringen Proteingehalten. Die Züchtung zählt zu den späteren im aktuellen Prüfsortiment, weist eine gute Standfestigkeit auf und ist hinsichtlich der Winterfestigkeit bisher günstig zu bewerten. Kennzeichnend ist eine mittlere bis sehr gute Blattgesundheit. Hervorzuheben sind gute Resistenzen bei Gelbrost und Mehltau. Die Fusariumanfälligkeit ist mittel, weshalb ein Anbau nach Mais mit Risiken behaftet ist.

Mit **Chevignon**, **Campesino** und **Complice** (ein begrenzter Weizen) wurden drei sehr ertragsstarke B-Winterweizensorten einjährig geprüft. Campesino wurde mit einem sehr niedrigen Rohproteingehalt vom Bundessortenamt eingestuft. Chevignon und Complice besitzen eine EU-Zulassung und wiesen in den EU-Prüfungen einen geringen Rohproteingehalt auf.

Auch **KWS Donovan** erreicht einjährig auf den Löß- und V-Standorten einjährig deutlich überdurchschnittliche Ertragsleistungen bei einer Proteineinstufung auf geringem bis mittlerem Niveau.

C-Weizensorten

Elixer wurde 2020 nicht mehr in den LSV geprüft. Die Sorte kommt aber weiterhin für den Anbau in Frage, wenn auf den Verwitterungsstandorten gezielt ein Futter- bzw. Brauweizen angebaut werden soll. Elixer ist durch eine gute Winterfestigkeit gekennzeichnet. Bei mittlerer bis mittelspäter Reife sollte die nachlassende Blattgesundheit im Auge behalten werden. Die hohe Lageranfälligkeit von Elixer erfordert die Absicherung der Standfestigkeit. Die Züchtung ermöglichte in den letzten Jahren überdurchschnittliche Leistungen bei späteren Saatterminen und bei Weizenvorfrucht.

KWS Keitum wurde auf den V-Standorten einjährig geprüft und erreicht sehr hohe Ertragsleistungen. Die Sorte weist eine Resistenz gegenüber der Orangeroten Weizengallmücke auf.

Hinweise zur Sorteneignung in den Anbaugebieten 2020/21

	D-Süd-Standorte	Löss-Standorte	V-Standorte
E 1)	Moschus (RP++) (auch nach Mais) 3) Ponticus (RP++) 3)	Moschus (RP++) (auch nach Mais) 3) Ponticus (RP++) 3) KWS Emerick (RP+) 5) Chaplin (RP0) 5)	Moschus (RP++) (auch nach Mais) 3) Chaplin (RP0) 5) vorläufig: KWS Emerick (RP+) 5)
A 1)	RP-Gehalte mittel bis hoch Findus (FZ), (auch nach Mais) Lemmy RP-Gehalte mittel Nordkap (FZ) RP-Gehalte mittel bis gering Asory RGT Reform LG Initial Apostel (FZ) 4)	RP-Gehalte mittel bis hoch Patras (FZ) Lemmy Findus (FZ), (vorzugsweise nach Mais) RP-Gehalte mittel bis gering Asory RGT Reform LG Initial Apostel (FZ) 4) Kashmir 2) vorläufig: RGT Depot	RP-Gehalte mittel bis hoch Lemmy Findus (FZ), (vorzugsweise nach Mais) RP-Gehalte mittel bis gering Asory RGT Reform LG Initial RGT Depot Apostel (FZ) 4) Kashmir 2)
B	vorläufig: Informer (RP-)	vorläufig: Informer (RP-)	vorläufig: Informer (RP-)
C			Elixer (RP-) 6)

- 1) Proteingehalte: (RP+++) sehr hoch, (RP++) hoch bis sehr hoch, (RP+) hoch; RP0/+ mittel bis hoch, (RP0) mittel, (RP0/-) mittel bis gering; (RP-) gering; (RP--) gering bis sehr gering; (RP---) sehr gering
- unter Berücksichtigung der Einstufung des BSA und Ergebnissen der LSV
2) mittlere bis schwächere Winterfestigkeit beachten: Anbauumfang begrenzen!
3) möglichst Vertragsanbau vorsehen
4) vorzugsweise für die aufwandsreduzierte Erzeugung; knappe A-Qualität beachten
5) RP-Gehalte für E-Qualität nicht immer sicher, gezielte Erzeugung von A-Weizenqualität möglich
6) Elixer wurde 2020 nicht mehr geprüft
(FZ) schwächere oder schwache Fallzahlstabilität beachten

Weitere zweijährig geprüfte Sorten im erweiterten Blickfeld:

LG Akkurat (A): v. a. 2020 sehr ertragsstark; mittlere bis geringere RP-Gehalte
Pep (A) : v. a. 2020 sehr ertragsstark; mittleren bis geringeren RP-Gehalten

LSV Winterweizen 2018 – 2020 nach Anbaugebieten der NBL

Kornerträge relativ zur Gesamtbezugsbasis mit Fungizid³⁾

	Qual.	D-	Löß-	V-	FZ (St.)	RP-G
		Süd	St.	St.		
dreijährige Prüfungsergebnisse 2018- 2020						
BB (dt/ha)		68,4	94,0	86,8		
Ponticus	E	99	98	95	9 (+)	8
Moschus	E	99	97	96	9 (+)	9
KWS Emerick	E	101 ¹⁾	100	100 ²⁾	8 (+)	7
Chaplin	E		99	101	7 (O)	5
Axioma	E		95		8 (+)	9
RGT Reform	A	100	101	101	9 (+)	4
Nordkap	A	100	100	99	7 (O)	5
Apostel	A	99	99	99	7 (O)	4
Findus	(A)	99	97	99	8 (O)	6
Asory	A	105	104	104	7 (+)	4
LG Initial	A	100	103	103	7 (+)	4
RGT Depot	A	101 ²⁾	103 ²⁾	104	7 (O)	4
Lemmy	A	99	102	101	7 (O)	6
Patras	A		99	96	8 (O)	5
Kashmir	A		105	105	8 (O)	4
zweijährige Prüfungsergebnisse 2019-2020						
BB (dt/ha)		71,0	99,0	92,1		
KWS Fontas	A	100	101	100	7 (O)	4
Ikarus	A	101	100	102	6 (+)	5
Pep	A	103	102	104	8 (+ +)	4
LG Akkurat	A	99	104	103	6 (+)	4
Architekt	A	98	101		7 (+)	4
Activus**	(A)	97			-	-
Informer	B	104	107	109	7 (+)	3
einjährige Prüfungsergebnisse 2020						
BB (dt/ha)		77,9	102,4	103,5		
SY Koniko	E		95		9 (+)	7
Komponist	E		102		8 (+ +)	6
Foxx**	A	103	104	108	8 (+ +)	4
SU Habanero	A	100	103	99	7 (+)	4
LG Character	A	105	106	106	5 (+)	1
SU Aventinus	A	101		105	8 (+)	4
Hyvega*	A	113		113	5 (O)	3
KWS Universum	A		101	105	7 (+)	5
Faxe	A		102	95	8 (+)	3
KWS Donovan	B	103	107	107	6 (+)	4
Complice**	(B)	110	109	104		
Campesino	B	106	108	111	7 (+)	1
Chevignon	(B)	112	111	113		
KWS Keitum	B			114	3 (-)	1
Gentleman	B			104	8 (+)	4

1) einjährig geprüft; 2) zweijährig geprüft; 3) Stufe II = mit Fungizid, mit optimalem Wachstumsreglereinsatz; Stufe I = ohne Fungizid, ohne bzw. mit reduziertem Wachstumsreglereinsatz; BB = Bezugsbasis (orthogonales Sortenmittel der Anbaugebiete); * Hybridsorte, ** begrenzte Sorte, () Qualitätseinstufung bei Zulassung in einem anderen EU-Land

Versuchsbericht 2020	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

Mit einem Anbauumfang von ca. 109.000 ha ist die Wintergerste auf stabilem Niveau die wichtigste Futtergetreideart in Sachsen-Anhalt. Im Vordergrund der Sortenwahl stehen hohe, stabile Erträge und günstige agronomische Eigenschaften. Das Risiko von Virusinfektionen im Herbst hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen, weshalb Strategien zur Verminderung vorzusehen sind. Frühe Saaten weisen ein deutlich erhöhtes Risiko auf. Bei Blattlausflug sind entsprechende Insektizidmaßnahmen im Herbst vorzusehen. Züchterisch wurde die Problematik der Virusresistenzen in den letzten Jahren bereits bearbeitet. So sind mittlerweile erste mehrzeilige Sorten mit Resistenz gegenüber dem Gerstengelverzweigungsvirus (BYDV) in Deutschland zugelassen worden: Paradies (2019), Contra (2020). Die Winterfestigkeit ist nur für die etwas älteren Sorten bis Zulassungsjahrgang 2015 bekannt. Das Jahr 2020 war durch eine spezielle Witterung gekennzeichnet, Spätfrostereignisse Mitte Mai mit minus 1,5 °C zur Blüte der Wintergerste führten verbreitet zur Schädigung von Wintergerstenähren. Die Schäden führten teilweise zu Totalausfällen bei Gerstensschlägen. Frühe Sorten waren stärker betroffen. Eine Reproduzierbarkeit der Schäden ist allerdings fraglich. Deshalb wurden stark betroffene Standorte sowie einzelne, besonders geschädigte Sorten nicht in die Ertragsmittel einbezogen. Als Schlussfolgerungen lässt sich ableiten, dass auch in der Wintergerste eine Risikostreuung vorgenommen werden sollte. Außerdem sollte einzelbetrieblich angestrebt werden, den Umfang früher Saattermine zu begrenzen. Aus den mehrjährigen LSV-Ergebnissen lassen sich nachfolgende Empfehlungen zur standortspezifischen Nutzung der Winterfuttergerstensorten in Sachsen-Anhalt geben:

Mehrzeilige Sorten

KWS Higgins kommt mehrjährig in allen Anbaugebieten auf über dem Bezugsmittel liegende Erträge mit Vorteilen auf den V-Standorten. Die mittel reifende Sorte weist eine starke Neigung zum Halmknicken und eine sehr hohe Anfälligkeit gegenüber Zwergrost auf.

KWS Orbit bringt in dreijähriger Prüfung überwiegend mittlere Erträge auf den D-Süd- und Löß-Standorten. Auf den V-Standorten erreicht sie ein knapp mittleres Ertragsniveau. Ihre Schwächen in der Blattgesundheit, insbesondere bei Zwergrost, Rhynchosporium und Mehltau sollten beachtet werden. Die Sorte reift mittelspät und zeigt mittlere bis hohe Hektolitergewichte.

SU Jule ist eine mittel bis mittelspät reifende, langstrohige Sorte mit guter Strohstabilität. Sie bringt dreijährig mittlere Erträge auf den Löß- und D-Süd-Standorten. Ihre Blattgesundheit ist überwiegend mittel einzustufen, mit Schwächen im Mehltau. Die Hektolitergewichte liegen stabil im höheren Bereich.

LG Veronika zeigt nach drei Prüffahren auf den D-Süd- und V-Standorten ein mittleres Ertragsniveau. Eine mittlere Reife ist für die Sorte kennzeichnend. Die stärkere Neigung zu Lager und Halmknicken ist zu beachten. In der Blattgesundheit sind keine Schwächen erkennbar.

Mirabelle erzielt dreijährig mittlere Ertragsleistungen auf den D-Süd- und V-Standorten, konnte aber aufgrund von starken Frostschäden an einem V-Standort nicht in die Auswertung auf V-Standorten einbezogen werden. Sie ist gut standfest und mittelspät reifend. In der Blattgesundheit zeigen sich Schwächen bei Netzflecken und Mehltau. Im Hektolitergewicht zählt sie zu den Besten.

KWS Kosmos überzeugt mehrjährig auf den V-Standorten mit stabilen, hohen Kornerträgen. Auf D-Süd und Löß wird Sie von jüngeren Sorten im Kornertrag überholt. Die Reife von KWS Kosmos ist mittel bis mittelspät, die Winterfestigkeit gut. Bei leichten Schwächen in der Standfestigkeit neigt die Züchtung stärker zum Halmknicken. Bei überwiegend ausreichender Blattgesundheit ist auf die hohe Zwergrost- und mittel bis hohe Mehltauanfälligkeit zu achten.

SY Galileo, eine Hybridwintergerstensorte, bestätigt nach drei Prüffahren ihre sehr guten Ertragsleistungen auf den D-Süd- und Löß-Standorten. Auf den V-Standorten kommt sie auf ein mittleres Niveau. Die mittelspät reifende, langstrohige Sorte zeigt eine mittlere Strohstabilität mit Schwächen im Halm- und Ährenknicken. Die Blattgesundheit liegt im besseren Bereich.

SU Ellen ist vergleichsweise früh in der Reife und zählt in der Standfestigkeit zu den besseren Züchtungen. Die Sorte erreicht auf Löß- annähernd mittlere Kornerträge. Auf den V-Standorten war

sie teilweise durch Spätfröste geschädigt worden. Die Neigung zum Ährenknicken ist höher, Zwergrost und Mehltau können stärker auftreten. Tendenziell sind die Hektolitergewichte niedriger. **Quadriga** erzielt annähernd mittlere Ertragsleistungen auf den Löß-Standorten. Die Sorte reift mittelspät und ist in der Winterfestigkeit mittel einzustufen. Bei mittlerer Standfestigkeit kann Halmknicken stärker auftreten. Neben der guten Mehltaresistenz ist die Anfälligkeit gegenüber Zwergrost und Netzflecken höher. Die Hektolitergewichte liegen im mittleren bis hohen Bereich.

Lomerit, die älteste aktuell geprüfte Sorte, fällt auf den D-Süd-Standorten im Ertrag mittlerweile etwas ab. Stärken und Schwächen der Sorte sprechen für eine Anbauwürdigkeit auf Standorten, die ein geringeres Wasserhaltevermögen und eine geringere N-Nachlieferung aufweisen. Positiv hervorzuheben ist die interessante Kombination von überdurchschnittlichen Hektolitergewichten, relativ früher Reife und guter Winterfestigkeit. Deutliche Schwächen sind in der Standfestigkeit, Strohstabilität und Blattgesundheit vorhanden.

Toreroo, eine Hybride, erreicht auf D-Süd-Standorten überdurchschnittliche Ertragsleistungen. Blattgesundheit ist auf mittlerem Niveau und die Strohstabilität etwas schwächer einzuordnen. Die Hektolitergewichte liegen im mittleren Bereich.

Journey, eine mittelspät reifende Sorte, kommt nach zwei Versuchsjahren auf mittlere bis leicht überdurchschnittliche Ertragsleistungen auf den D-Süd- und Löß-Standorten. Journey neigt etwas zum Halmknicken. Die Blattgesundheit ist auf mittlerem Niveau.

KWS Flemming erreicht bei mittlerer Reife gut mittlere Kornerträge mit leichten Vorteilen in der Intensitätsstufe I. Die Sorte mit mittlerer Standfestigkeit neigt zum Halm- und Ährenknicken. Die Blattgesundheit ist mittel bis gut und die Hektolitergewichte tendenziell höher.

SY Baracooda (Hybridsorte) übertrifft auf den V-Standorten die Erträge von SY Galileo. Die Sorte ist durch eine mittelspäte Reife gekennzeichnet und weist Schwächen in der Strohstabilität auf. Bei höherer Zwergrostanfälligkeit werden überdurchschnittliche Hektolitergewichte erzielt.

Melia bringt nach zweijähriger Prüfung leicht überdurchschnittliche Kornerträge auf D-Süd-Standorten, bei ansonsten annähernd mittlerem Ertragsniveau. Melia hat Schwächen in der Standfestigkeit und Strohstabilität und verzeichnet mittlere bis höhere Hektolitergewichte.

SU Laurielle erzielt auf den D-Süd-Standorten zweijährig leicht überdurchschnittliche Ertragsleistungen. Die früher reifende Sorte wurde 2020 regional von Spätfrösten stärker geschädigt, weshalb auf den V-Standorten eine Auswertung nicht möglich war. Bei guter Standfestigkeit ist die Strohstabilität schwächer. Die Hektolitergewichte waren bisher unterdurchschnittlich.

Zweizeilige Sorten

California kann auf den V-Standorten im Ertragsvermögen mit den meisten mehrzeiligen Sorten mithalten. Die mittelspät reifende Züchtung hat eine mittlere Neigung zur Auswinterung. Positiv ist die gute Standfestigkeit und Strohstabilität. In der Blattgesundheit ist die etwas höhere Mehltauanfälligkeit zu beachten. Die Hektolitergewichte sind auf einem höheren Niveau.

Die durch frühes Ährenschieben gekennzeichnete Sorte **Valerie** war regional ebenfalls stärker durch Spätfröste geschädigt, weshalb kein Ertragsergebnis für 2020 auf den V-Standorten ausgewiesen wurde. Hervorzuheben sind die höchsten Hektolitergewichte von Valerie im Sortenvergleich 2019 auf den Verwitterungsstandorten.

Hinweise zur Sorteneignung 2020/2021 in den Anbaugebieten

	D-Süd-Standorte	Löß-Standorte	V-Standorte
mz	LG Veronika, KWS Higgins, SU Jule, Mirabelle, KWS Orbit für sehr leichte Böden: Lomerit	KWS Orbit, KWS Higgins, SU Jule, SU Ellen *), Quadriga, KWS Kosmos	KWS Higgins, KWS Kosmos <u>ergänzend:</u> Mirabelle, LG Veronika, KWS Orbit
		vorläufig: Journey, KWS Flemming	
(H) **)	Toreroo (H) SY Galileo (H)	SY Galileo (H)	
			vorläufig: Baracooda (H)
zz ***)	SU Ruzena, KWS Infinity, Padura ****)		California

mz mehrzeilige Sorten zz zweizeilige Sorten (H) Hybridsorten

*) vorzugsweise für die innerbetriebliche Verwertung, aufgrund geringerer Hektolitergewichte

***) bei betrieblicher Entscheidung für Hybridgerste

****) bei betrieblicher Entscheidung für zweizeilige Sorten; SU Ruzena, KWS Infinity, Padura 2020 nicht mehr in Prüfung

*****) nicht für Standorte mit Gelbmosaikvirus

LSV Wintergerste 2018 - 2020 nach Anbaugebieten der NBL
Kornertrag relativ zum Mittel der Gesamtbezugsbasis (mit Fungizid)

		D-Süd- Standorte	Löß- Standorte	V- Standorte	Hekto- liter- gewicht	Neigung zur Auswinter- ung
		BB, SN, ST	SN, ST, TH	SN, ST, TH		
3-jährige Prüfergebnisse 2018 - 2020					BSL 2020	
Anz. Vers.		15	20	14		
BB dt/ha		68,0	101,2	90,8		
KWS Kosmos	mz	98	99	103	5	4
KWS Higgins	mz	101	101	104	6	
SU Jule	mz	100	100	97	6	
KWS Orbit	mz	100	102	98	6	
SY Galileo ¹⁾	mz	105	104	99	5	
LG Veronika	mz	101		99	5	
Quadriga	mz		98		6	5
SU Ellen	mz		100		4	5
Lomerit	mz	98			6	4
Toreroo ¹⁾	mz	103			5	
Mirabelle	mz	100			6	
California	zz	94		101	6	5
2-jährige Prüfergebnisse 2019 - 2020						
Anz. Vers.		10	12	8		
BB dt/ha		69,2	102,6	97,5		
SY Baracooda ¹⁾	mz	104	102	103	6	
Melia	mz	102	100	99	6	
Journey	mz	103	101		5	
KWS Flemming	mz	101	101		6	
SU Laurielle	mz	103	100		5	
1-jährige Prüfergebnisse 2020						
Anz. Vers.		4	4	4		
BB dt/ha		87,6	106,8	104,2		
Esprit	mz	104	105	106	6	
Teuto	mz	104	105	105	6	
Rubino	mz	94		93	7	
KWS Wallace	mz	103	101		7	
Diadora	mz	97	96		5	
Paradies	mz	97	95		5	
Finola	mz	99	99			
Viola	mz	107	103		5	
Bordeaux	zz	102	99	102	7	
KWS Moselle	zz	102		103	7	

¹⁾ Hybridsorte

4 = niedrig bzw. gering bis mittel; 5 = mittel; 6 = mittel bis hoch bzw. stark

zz = zweizeilig; mz = mehrzeilig

BB = Bezugsbasis (orthogonales Sortenmittel der Anbaugebiete)

stärker frostgeschädigte Sorten wurden 2020 nicht in die Auswertung einbezogen

Versuchsbericht 2020	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

Mit einem Anbauumfang von ca. 109.000 ha ist die Wintergerste auf stabilem Niveau die wichtigste Futtergetreideart in Sachsen-Anhalt. Nur ein vergleichsweise kleiner Anteil an Wintergerste wird gezielt für die Malzerzeugung angebaut. In den letzten Jahren war die Nachfrage nach Wintergerstenmalz vom Angebot und der Preissituation bei Sommerbraugerste abhängig. Besonders in Jahren mit schlechten Sommergerstenernten, einschließlich Qualitäten, steigt der Bedarf an Winterbraugerste.

Wer gezielt Winterbraugerste erzeugen möchte, sollte zur Gewährleistung der Verkaufs- und Preissicherheit die Sortenwahl vorher mit dem Verarbeiter abstimmen. Um mit Sommerbraugerste vergleichbare Brauqualitäten zu erhalten, sind Rohprotein-gehalte von maximal 10,0 bis 10,5 % und hohe Vollgerstenanteile anzustreben. Zur Erreichung dieser Qualitätsanforderung sind gezielt geeignete Flächen und Vorfrüchte auszuwählen. Außerdem ist eine angepasste Qualitäts-düngung vorzunehmen. Die geringeren Erträge im Vergleich zur Winterfuttergerste müssen durch höhere Preise ausgeglichen werden.

Das Jahr 2020 war durch eine spezielle Witterung gekennzeichnet. Spätfrost-ereignisse Mitte Mai, mit minus 1,5 °C zur Blüte der Wintergerste, führten verbreitet zur Schädigung von Wintergerstenähren. Die Schäden führten teilweise zu Totalausfällen bei Gerstenschlägen. Frühe Sorten waren stärker betroffen. Eine Reproduzierbarkeit der Schäden ist allerdings fraglich. Deshalb wurden stark betroffene Standorte sowie einzelne, besonders geschädigte Sorten nicht in die Ertragsmittel einbezogen. Als Schlussfolgerungen lässt sich ableiten, dass auch in der Wintergerste eine Risikostreuung vorgenommen werden sollte. Außerdem sollte einzelbetrieblich angestrebt werden, den Umfang früher Saattermine zu begrenzen.

Aus den mehrjährigen LSV-Ergebnissen lassen sich nachfolgende Hinweise zur standortspezifischen Nutzung der Winterbraugerstensorten für die Löß-Standorte in Sachsen-Anhalt für die Aussaat 2020 geben:

Löß-Standorte:

KWS Somerset, Lyberac

Probeanbau:

KWS Donau, Desiree, Zophia

Hinweise zum Sorteneinsatz

KWS Liga bestätigt mehrjährig ihr knapp mittleres Ertragsniveau. Die Sorte reift mittelspät bei insgesamt mittlerer Blattgesundheit. Sie ist eine qualitätsbetonte Sorte mit sehr geringem Rohproteingehalt, hohem Vollgerstenanteil und hohem Hektolitergewicht sowie guten Verarbeitungseigenschaften. Zu beachten ist die stärkere Anfälligkeit gegenüber Mehltau.

KWS Somerset, erreicht mehrjährig Kornerträge und Proteingehalte, die etwas über denen von KWS Liga liegen. Die hohe bis sehr hohe Einstufung im Merkmal Vollgerstenanteil wurde in den LSV-Jahren bestätigt. Die Sorte ist weniger bis mittel anfällig gegenüber den wichtigsten Blattkrankheiten. Die Standfestigkeit ist mittel, die Strohstabilität ist mittel bis gut.

Lyberac erreicht mittlere Kornerträge, zeigt eine mittlere bis höhere Lagerneigung und annähernd mittlere Strohstabilität. Zu beachten ist die hohe Mehltauanfälligkeit. Qualitativ zeigt sie hohe Vollgerstenanteile und ein hohes Hektolitergewicht.

Zophia ist zweijährig die ertragsstärkste Sorte in beiden Intensitätsstufen. Hinsichtlich der Qualitätseigenschaften hat sie mittlere bis gute Einstufungen erhalten. Die etwas später reifende Sorte weist eine mittlere bis schwächere Standfestigkeit und gute Strohstabilität auf. Hervorzuheben sind ihre positiven Bewertungen gegenüber Mehltau und Zwergrost.

KWS Donau, zweijährig geprüft, erreicht ein mittleres bis hohes Ertragsniveau. Im Vollgerstenanteil ist sie die am besten eingestufte Sorte im Prüfsortiment. Die Bewertungen von Rohproteingehalt, Hektolitergewicht, Strohstabilität und Blattgesundheit liegen auf einem mittleren bis guten Niveau.

Desiree erreicht zweijährig mittlere Kornerträge. Ihre Qualitäten und Resistenzeigenschaften sind auf einem mittleren bis guten Niveau. Der Vollgerstenanteil ist hoch. Rohproteingehalt, Hektolitergewicht, Strohstabilität und Blattgesundheit liegen auf einem mittleren bis guten Niveau.

KWS Faro, eine mehrzeilige Sorte, erzielt zweijährig die höchsten Kornerträge bei niedrigem RP-Gehalt und hohem Hektolitergewicht. Im Vollgerstenanteil erreicht sie nicht ganz das Niveau der besten zweizeiligen Sorten. Die Sorte neigt etwas zum Halmknicken und ist stärker anfällig gegenüber Zwergrost.

LSV Winterbraugerste 2018 - 2020

Kornertrag relativ zur Bezugsbasis (Stufe II)²⁾ und Sorteneigenschaften

		Löß-Standorte	Halmknick. ³⁾	Ährenknick. ³⁾	Winterfest. ³⁾	RP-gehalt ⁴⁾
3-jährige Prüfergebnisse 2018 - 2020						
Anz. Vers.		13	(1-9)	(1-9)	(1-9)	(%)
BB dt/ha¹⁾		91,2				
KWS Liga	zz	99	O/+	O	.	++
KWS Somerset	zz	101	O/+	O/+	.	+
Lyberac	zz	100	O	O	.	++
Zophia	zz	101	O/+	O	.	+
2-jährige Prüfergebnisse 2019 - 2020						
Anz. Vers.		8				
BB dt/ha¹⁾		91,5				
Desiree	zz	101	O/+	O	.	+
KWS Donau	zz	102	O/+	O	.	+
KWS Faro	mz	110	O/-	O	.	++

1) BB = Bezugsbasis = orthogonales Sortenmittel Stufe II

2) Stufe II = mit Fungizid, mit optimalem Wachstumsreglereinsatz

3) Neigung zu Halm- und Ährenknicken: + ... gering, O ... mittel, - ... stark

4) RP-Gehalt: + ... gering, O ... mittel, - ... hoch

Versuchsbericht 2020	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

Der Roggenanbau in Sachsen-Anhalt blieb zur Ernte 2020 mit 71.100 ha im Vergleich zum Vorjahr nahezu konstant. Das Preisniveau des Roggens rangiert deutlich unter dem des Futterweizens, so dass gegenwärtig die Einlagerung oder Verfütterung wirtschaftlich vorteilhaft sind.

Auf leichten Böden bleibt Roggen aufgrund der ausgeprägten Trockentoleranz weiterhin unverzichtbar. 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 zur Absicherung der Fallzahl. Auf die Mutterkorninfektion haben der Witterungsverlauf zur Blüte und der Zwiewuchsanteil im Bestand einen sehr großen Einfluss. Die Aussaatstärke sollte deshalb nicht zu gering bemessen werden. Ausschließlich noch nicht befruchtete Blütchen sind den Mutterkornsporen ausgesetzt, weshalb eine zügige Blüte mit großer Pollenmenge bei trockener Witterung vorteilhaft ist. Die Infektionsgefahr steht auch im engen Zusammenhang mit dem unterschiedlichen Pollenschüttungsvermögen der Sorten, wobei starke Wechselwirkungen zwischen Sorte und Umwelt zu verzeichnen sind. Es stehen Hybridsorten zur Verfügung, die ein auf genetischer Basis verbessertes Pollenschüttungsvermögen aufweisen und ohne Populationsroggenzumischung angeboten werden. Verbreitung besitzt aber auch die 10 % ige Zumischung von Populationsroggen zum Hybridsaatgut, um das Mutterkornrisiko zu verringern.

Die Aussaatbedingungen waren gut, der Aufgang gleichmässig, die Vorwinterentwicklung normal. Die Kältephase im März bewirkte eine Stagnation in der Entwicklung. Der April war zu warm und zu trocken. Der Mai blieb kühl, Niederschläge traten erst gegen Ende des Monats auf, diese setzten sich im Juni während der Kornfüllungsphase fort. Braunrost trat wie in den vergangenen Jahren erst recht spät, mit größerer Befallsstärke, auf. Die Ernte verlief bei meist trockener Witterung problemlos. Die Kornerträge lagen deutlich über denen der beiden Vorjahre.

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

Anbauggebiet	Hybridsorten	Populationsorten
D-Süd-Standorte	KWS Serafino, KWS Eterno, KWS Daniello ³ , SU Arvid ¹ , SU Bendix ¹ , SU Performer ^{1,2,3}	Inspector
Lö-Standorte	KWS Serafino, KWS Eterno, SU Performer ^{1,2,3} , Piano ¹ (vorläufig)	
V-Standorte	KWS Serafino, KWS Eterno, SU Performer ^{1,2,3}	Inspector ⁴

¹ Handelsübliches Z-Saatgut enthält 10 % Populationsroggen

² Höheres Mutterkornrisiko beachten

³ Auslaufende Empfehlung

⁴ Bei betrieblicher Entscheidung für Populationsroggenanbau (Sorte 2020 nicht mehr geprüft)

Populationsorten

Inspector erwies sich in den vergangenen Jahren auf den D-Süd-Standorten als tendenziell ertragsstärkste Vertreterin dieses Sortentyps. Die Strohstabilität ist nicht immer ausreichend. Positiv sind die guten bis mittleren Resistenzeigenschaften gegenüber Blattkrankheiten und die geringe Mutterkornanfälligkeit zu bewerten. Zur Sicherung der Fallzahlen sollte eine rechtzeitige Ernte erfolgen.

Hybridsorten

KWS Daniello erzielt mehrjährig stabil mittlere Erträge. KWS Daniello zählt in der Gesamtheit der Resistenzeigenschaften zu den gesündesten Sorten. Dagegen bestehen in der Standfestigkeit Schwächen. Die Sorte erreicht ein sicheres Fallzahlniveau und ist auch in der Mutterkornanfälligkeit günstig eingestuft.

KWS Binntto gehört mehrjährig in allen Anbaugebieten zu den ertragsstärkeren Sorten. Standfestigkeit und Blattgesundheit sind gut. Allerdings ist auf Mehltau zu achten. Die Widerstandsfähigkeit gegenüber Mutterkorn und die Fallzahl sind günstig eingestuft.

KWS Eterno konnte im dreijährigen Mittel auf allen Standorten mit stabil mittleren bis hohen Erträgen überzeugen. Sie verfügt über eine durchschnittliche Standfestigkeit und gute Braunrostresistenz. Auf Mehлтаubefall sollte geachtet werden. Qualitativ weist die Sorte günstige Bewertungen in der Fallzahl und der Widerstandsfähigkeit gegenüber Mutterkorn auf.

KWS Serafino erweist sich auf allen Standorten mit Vorteilen auf den D-Süd-Standorten als ertragsstark. Die Sorte verfügt über eine hervorragende Blattgesundheit, was die sehr guten Relativerträge in der Stufe ohne Fungizideinsatz unterstreichen. Auch in der Fallzahl, sowie in der Widerstandsfähigkeit gegenüber Mutterkorn, gehört sie zu den besten Sorten. Dagegen bestehen in der Strohstabilität Schwächen.

SU Cossani zeigt auf allen Standorten knapp durchschnittliche Kornerträge. Die stärker bestockende Sorte verfügt über eine recht günstige Standfestigkeit. Die Anfälligkeit gegenüber Krankheiten, insbesondere gegenüber Braunrost, nimmt zu. Die Fallzahlen sind ausreichend. In der Mutterkornanfälligkeit wird ein durchschnittliches Niveau erreicht. Dem handelsüblichen Z-Saatgut wird ebenfalls Populationsroggen beigemischt.

SU Performer bestätigt mehrjährig ihr mittleres Ertragspotenzial. Die Blattgesundheit, die Strohstabilität und die Standfestigkeit der stark bestockenden und etwas kürzeren Sorte liegen im mittleren Bereich. Während sie in der Fallzahl zu den besten Sorten zählt, weist sie gegenüber Mutterkorn ein höheres Anfälligkeitsrisiko auf, weshalb dem handelsüblichen Z-Saatgut Populationsroggen beigemischt wird.

SU Bendix stand auf den D-Süd-Standorten in den Versuchen und erreichte im Prüfzeitraum insgesamt mittlere Kornerträge. Vorteilhaft sind die recht günstigen Einstufungen der Standfestigkeit sowie der Mehltau- und Braunrostresistenz. In der Mutterkornanfälligkeit weist SU Bendix ein mittleres Niveau auf. Dem Z-Saatgut der Sorte wird ebenfalls 10 % Populationsroggen beigemischt. An einigen Standorten fällt die Sorte durch kritische Fallzahlen auf.

SU Arvid wurde auf den D-Süd-Standorten geprüft und erzielte hier gute Leistungen. Die etwas kürzere Sorte mit durchschnittlicher Standfestigkeit zeigt eine überwiegend gute Blattgesundheit. Die Widerstandsfähigkeit gegenüber Mutterkorn ist mittel bewertet. Dem handelsüblichen Z-Saatgut wird Populationsroggen beigemischt. Die nur durchschnittlich eingestufte Fallzahl ist nicht immer ausreichend und unterschreitet örtlich den Grenzwert des Erfassungshandels. Eine reifegerechte Ernte ist daher besonders wichtig.

Von den beiden zweijährig geprüften Sorten erreicht **KWS Trebiano** auf den D-Süd-Standorten und **Piano** auf den D-Süd- und Löß-Standorten ansprechende Erträge. Beide Sorten verfügen über eine recht günstige Standfestigkeit und besitzen Vorteile in der Blattgesundheit und in der Widerstandsfähigkeit gegenüber Mutterkorn.

LSV Winterroggen 2018 – 2020 nach Anbaugebieten der NBL
Kornertrag relativ zum Mittel der Gesamtbezugsbasis (mit Fungizid, mit optimalem Wachstumsreglereinsatz) sowie Einstufung von Fallzahl und Mutterkornanfälligkeit

		D-Süd- Standorte BB, SN, ST	Löß- Ebene TH, SN, ST	V-Stand- orte TH, SN, ST	BSA-Note (APS)	
					Fall- zahl	Mutter- kornan- fälligk.
dreijährige Prüfergebnisse 2018 - 2020						
Anzahl Vers.		29	11	11		
BB (dt/ha)		74,5	108,8	102,6		
KWS Daniello	H	101	98	98	7	4
KWS Binntto	H	102	101	100	7	4
KWS Eterno	H	102	101	102	7	4
KWS Serafino	H	104	101	102	8	3
SU Cossani	H	99	98	97	6	5
SU Performer	H	100	100	101	8	6
SU Bendix	H	100			6	5
SU Arvid	H	104			5	5
Inspector	P	88			6	3
zweijährige Prüfungsergebnisse 2019 - 2020						
Anzahl Vers.		18	8	8		
BB (dt/ha)		81,9	109,0	106,7		
KWS Trebiano	H	103	99	98	7	3
Piano	H	102	102	99	8	4
einjährige Prüfungsergebnisse 2020						
Anzahl Vers.		9	4	4		
BB (dt/ha)		87,4	116,7	114,9		
KWS Tayo	H	106	107	104	7	4
Dankowski Turkus	P	85				

Stufe II = mit Fungizid, mit optimalem Wachstumsreglereinsatz

Stufe I = ohne Fungizid, mit reduziertem Wachstumsreglereinsatz

BB = Bezugsbasis (orthogonales Sortenmittel der Anbaugebiete)

Versuchsbericht 2020	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Wintertriticalesorten	Landessortenversuche Wintertriticale
-------------------------	--	---

VERSUCHSFRAGE

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

ERGEBNISSE

Triticale wurde 2020 in Sachsen-Anhalt auf knapp 16.8 Tha angebaut. Bei Triticale steht die Körnernutzung des klassischen Futtergetreides im Vordergrund. Die wirtschaftliche Konkurrenzfähigkeit von Triticale verbessert sich, je weniger sich die Böden für den Weizenanbau eignen. Die Bedeutung steigt vor allem dann, wenn Triticale als Futter im eigenen Betrieb Verwendung finden kann. Speziell unter diesen Voraussetzungen ist auf die Fusariumanfälligkeit und die damit verbundene Neigung zur Bildung von Deoxynivalenol (DON) bei Triticale hinzuweisen. Sorten mit geringerer Neigung zur DON-Bildung sind für enge Getreide-/Maisfruchtfolgen geeignet. Allgemein geltende Kriterien der Sortenwahl sind die Ertragsfähigkeit und –stabilität, das Hektolitergewicht, die Auswuchs- sowie die Winter- und Standfestigkeit. Zwar galt Triticale vormals als anspruchslose, widerstandsfähige und extensiv zu führende Getreideart, was jedoch mit dem Auftreten neuer Rassen bzw. der Durchbrechung bestehender Resistenzen bei Gelbrost und Mehltau im Verlauf der letzten Jahre nicht mehr von pauschaler Gültigkeit ist. Die daraus entstehenden Ertragsverluste sind sorten-, standort- und jahresabhängig und können mitunter sehr deutlich ausfallen. Neben bewährten und gleichermaßen robusten Sorten stehen deshalb besonders auch neue Züchtungen mit guten Resistenzeigenschaften im Mittelpunkt des Interesses.

Vereinzelt gab es im Frühjahr Schäden durch Spätfröste in Sorten mit früherer Entwicklung. Diese äußerten sich in erfrorenen Trieben bzw. Schartigkeit. Der Krankheitsbefall war in diesem Jahr eher unterdurchschnittlich. Es kam teilweise zu einem Frühbefall mit Rhynchosporium und Braunrost auf D-Süd- und Mehltau trat mit mittlerer, teilweise auch starker Intensität, auf. Gelbrost trat an einigen Standorten sehr stark in Erscheinung. Die Kornerträge lagen auf D-Süd- und auf den V-Standorten deutlich und auf den Löß- etwas über denen des Vorjahres.

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

D-Süd-Standorte	Lö-Standorte	V-Standorte
Lombardo	Lombardo	Lombardo
Lanetto	Lanetto	Lanetto
Riparo		Cedrico
		Temuco
Ramdram (vorl.)		

Lombardo bestätigt in allen Anbaugebieten die mittelhohen bis hohen Erträge der Vorjahre bei insgesamt hoher Stabilität. Die Sorte ist großkörnig, winterhart und besitzt eine mittlere Standfestigkeit. Bei Mehltau, Gelbrost und Septoria neigt sie zu mittlerer und bei Braunrost zu stärkerer Anfälligkeit. Sie kennzeichnet ein mittleres Hektolitergewicht und eine mittlere Fusariumanfälligkeit.

Lanetto erreicht Erträge im mittleren Bereich. Bei guter Standfestigkeit erzielt Lanetto ein etwas höheres Hektolitergewicht. Die Fusariumanfälligkeit ist mittel. Mit Ausnahme der guten Widerstandsfähigkeit gegenüber Mehltau ist auf die insgesamt stärkere Krankheitsanfälligkeit hinzuweisen.

Temuco erreicht Erträge auf knapp mittlerem bis mittlerem Niveau. Die stärker zu Auswuchs neigende Sorte ist durch etwas geringere Werte im Hektolitergewicht gekennzeichnet. Die Ährenfusariumanfälligkeit ist geringer. Auf Gelbrost-, Mehltau- und Blattseptoriabefall sollte geachtet werden.

Cedrico erzielt auf V-Standorten mittlere Erträge und erreicht ein höheres Hektolitergewicht. Positiv sind die geringere Fusariumanfälligkeit und die gute Blattgesundheit, mit Ausnahme der stärkeren Mehltauanfälligkeit, zu bewerten. Die Standfestigkeit ist mittel bis gut.

Riparo bringt auf D-Süd-Standorten mittlere bis überdurchschnittliche Kornerträge. Riparo besitzt eine gute Standfestigkeit und eine sehr gute Widerstandsfähigkeit gegenüber Braunrost. Zu beachten ist die hohe Mehltau- und mittlere bis höhere Rhynchosporiumanfälligkeit. Die Auswuchsfestigkeit ist gering. Positiv ist das höhere Hektolitergewicht.

Mit **RGT Belemac** und **Porto** wurden zwei weitere Sorten dreijährig geprüft. **Porto** erzielt stärker schwankende, insgesamt unterdurchschnittliche Erträge. Auf Gelbrostbefall ist zu achten, Standfestigkeit und Anfälligkeit für Rhynchosporium liegen im mittleren Bereich. Porto besitzt ein hohes Hektolitergewicht, neigt aber etwas stärker zu Auswuchs. **RGT Belemac** kam in der behandelten Stufe in allen Anbaugebieten auf mittlere bis überdurchschnittliche Erträge. Sie besitzt eine gute Blattgesundheit. RGT Belemac hat ein höheres Hektolitergewicht, aber eine vergleichsweise geringe Auswuchsfestigkeit.

Ramdam, eine längerstrohige Sorte, ermöglichte 2020 überdurchschnittliche Kornerträge auf den D-Süd- und Verwitterungsstandorten. Obwohl die Sorte am Standort Christgrün 2020 einen frühzeitigen, stärkeren Gelbrostbefall zeigte, wurden mit Ramdam auch in der Stufe I sehr hohe Erträge verbucht. Der Gelbrost ist bei Ramdam somit, im Gegensatz zu anderen Sorten, nicht ertragswirksam geworden. Sie ist nicht immer ausreichend standfest und erzielt geringere Fallzahlen und Hektolitergewichte.

Mit **Ozean**, **Ramos** und **Belcanto** wurden weitere Sorten zweijährig geprüft. Ozean und Ramos sind mittlerweile hoch anfällig gegenüber Gelbrost, einem deutlichen Anbaurisiko. Belcanto zählt zu den besseren Sorten in der Blatt- und v. a. Ährengesundheits.

Von den einjährig geprüften Sorten überzeugt **Rivolt** in allen drei Anbaugebieten und beiden Intensitätsstufen mit sehr hohen Erträgen und erreicht jeweils den Spitzenplatz im Kornertrag. Die Sorte mit früherem Ährenschieben und mittellangem Stroh neigt etwas zu Lager. In der Blattgesundheit ist v. a. die gute Braunrostresistenz hervorzuheben.

LSV Wintertriticale 2018 - 2020 nach Anbaugebieten der NBL
Kornertrag relativ zur Gesamtbezugsbasis mit Fungizid

	Typ	D-Süd Standorte BB, SN, ST	Löß- Standorte TH,SN	V-Stand- orte TH, SN
dreijährige Prüfergebnisse 2018 - 2020				
Anz. Versuche		23	10	10
BB (dt/ha)¹⁾		72,1	100,2	98,5
Lombardo	k	101	101	103
Temuco	k	97	100	101
Riparo	k	102	99	98
Porto	k	(96)	97	(96)
RGT Belemac	k	101	102	99
Lanetto	k	100	101	101
Cedrico	k			99
zweijährige Prüfergebnisse 2019 - 2020				
Anz. Versuche		15	7	6
BB (dt/ha)¹⁾		81,0	98,5	100,1
Ozean	k			99
Ramos	k	100	100	98
Belcanto	k	(100)	99	(101)
Ramdarn	l	103		103
Barolo	k			
einjährige Prüfergebnisse 2020				
Anz. Versuche		7	3	4
BB (dt/ha)¹⁾		86,3	99,4	103,0
Rivolt	k	108	110	114
RGT Flickflac	k	97	99	96
Torben	l	(89)		

¹⁾BB = Bezugsbasis (orthogonales Sortenmittel der Anbaugebiete)

() = weniger Versuchsorte; k = kurz; l = lang

Versuchsbericht 2020	Prüfung der regionalen Anbaueignung von frühen Silomaisorten	Landessortenversuche Silomais früh
-------------------------	---	---------------------------------------

VERSUCHSFRAGE

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

ERGEBNISSE

Sortenbeschreibung empfohlener Sorten der frühen Reifegruppe

Mindestens dreijährig im LSV geprüfte und empfohlene Sorten:

Amavit (S 210) brachte in allen Anbaubereichen durchschnittliche Masse- und Energieerträge. Vorteile zeigten sich im Stärkegehalt, was auf LÖ-Standorten besonders ausgeprägt war. Die längeren Pflanzen sind standfest und bestocken nicht.

Belami CS* (ca. S 180) reift sehr früh und wurde nur auf V-Standorten geprüft. Hier erreichte sie in den Jahren stabil gute Stärkegehalte, während die Trockenmasse- und Energieerträge unterdurchschnittlich blieben. Die Sorte ist kompakt, ausreichend standfest und bestockt nicht.

DKC 2684 (S 210) brachte günstige Trockenmassegehalte und wies auf den D- und V-Standorten Vorteile im Stärkegehalt auf. Ertraglich erreichte sie überwiegend mittleres Niveau. Bei guter Standfestigkeit neigt sie etwas stärker zur Bestockung.

Keops (S 210) erwies sich auf allen Standorten als leistungsstarke Sorte, die gute Energie- und Stärkeerträge erzielte. Diese resultierten aus recht ausgeglichenem Verhältnis zwischen Ertrag und Stärkegehalt. Auch in der Biogasausbeute zeigte sie sich positiv. Bei früher Reife verfügt die langwüchsige Sorte über eine gute Pflanzengesundheit.

KWS Stefano (S 210) ist eine langwüchsige Sorte mit überwiegend durchschnittlichen Trockenmasse-, Energie- und Stärkeerträgen. Sie bestockt nicht und ist noch ausreichend standfest.

LG 31218* (S 210) ist eine qualitätsbetonte Sorte mit einer guten Restpflanzenverdaulichkeit und Vorteilen im Stärkegehalt. Im Trockenmasseertrag wird das Bezugsmittel allerdings nicht übertroffen. Die Bestockungsneigung ist vergleichsweise hoch.

LG 31227 (S 210) erzielte meist mittlere Trockenmasse- und Energieerträge. Vorteile bestehen in der Restpflanzenverdaulichkeit, während der Stärkegehalt nur auf V-Standorten durchschnittliches Niveau erreichte. In den Anbaubereichen D-Süd und LÖ blieb er deutlich darunter. Die langwüchsigen Pflanzen zeigen eine geringe Lager- und Bestockungsneigung.

Rancador (S 210) erreichte ausgewogene Ertrags- und Qualitätsbewertungen im mittleren bis besseren Bereich. Die längerwüchsige Sorte ist noch ausreichend standfest und bestockt nicht.

SY Amboss (S 220) erzielte als langwüchsige Sorte hohe Masseerträge, verbunden mit geringeren Stärkegehalten, mittlerer Verdaulichkeit und günstiger Biogasausbeute. Sie reift später und ist standfest.

Die zweijährig geprüften Sorten werden wie folgt eingeschätzt:

Agromilas (S 210) erreicht zeitig höhere Trockenmassegehalte und zeigte besonders auf den D-Standorten sehr gute Stärkegehalte. Auch in der Restpflanzenverdaulichkeit und Biogasausbeute hebt sich die Sorte positiv ab. Ertraglich gab es bisher auf den D-Süd- und LÖ-Standorten widersprüchliche Ergebnisse zwischen den Jahren.

DKC 3096 (S 220) wurde auf LÖ-Standorten geprüft und erreichte überdurchschnittliche Trockenmasse- und Energieerträge. Im Stärkegehalt und -ertrag ließ sie nur 2020 Vorteile erkennen. Die Sorte ist standfest und bestockt nicht.

Friendly CS (S 210) erzielte auf den V-Standorten überdurchschnittliche Trockenmasse- und Energieerträge. Auf D-Süd- und LÖ-Standorten schwankten die Leistungen zwischen den Jahren stärker.

KWS Johaninio (S 210) überzeugte zweijährig vor allem auf den D- und LÖ-Standorten mit gutem Ertrags- und Qualitätsniveau, wobei auch die Biogasausbeute positiv hervorzuheben ist. Die mittellange Sorte ist standfest und bestockt nicht.

SY Abelardo (S 220) wies bisher in den Qualitätsparametern eine sehr gute Leistungsfähigkeit nach. Dagegen zeigten die Erträge mittleres oder darunter liegendes Niveau. Die Standfestigkeit der mittellangen Sorte ist ausreichend.

SY Leopoldo (S 220) erreichte auf den LÖ- und V-Standorten mittlere Trockenmasse- und Energieerträge. Während Stärkegehalt und Stärkeertrag unterdurchschnittlich blieben, verfügt die Sorte über eine sehr gute Restpflanzenverdaulichkeit.

Auf folgende Sorten wird aufgrund guter Ergebnisse in den LSV der Vorjahre hingewiesen:

Agro Fides (S 220) brachte auf Lö und V mittlere bis bessere Erträge und Qualitätswerte. Auf den D- Standorten übertrafen die Stärkegehalte bei früher Reife die Bezugsbasis. Die mittellange Sorte besitzt eine geringe Lager- und Bestockungsneigung.

Amanova (S 210) reift früh und brachte auf den D-, Lö- und V-Standorten überwiegend hohe Energie- und Stärkeerträge, die aus durchschnittlichen Masseerträgen und mittleren bis besseren Stärkegehalten resultieren. Vorteile bestehen in der Biogasausbeute.

DKC 2972 (S 220) gehört zu den mittellangen, später reifenden Sorten mit ansprechenden Masseerträgen und einer guten Standfestigkeit. Die Qualitätswerte und insbesondere die Stärkegehalte blieben dagegen mehrheitlich unterdurchschnittlich.

LG 31211* (S 210) erreichte auf Lö- und V-Standorten mittlere sowie auf D-Süd überdurchschnittliche Masseerträge mit relativen Vorteilen in den Trockenjahren. Bei durchschnittlichen Stärkegehalten wurde eine stabil gute Restpflanzenverdaulichkeit ermittelt. Die mittellangen Pflanzen weisen eine geringe Lager-, jedoch eine höhere Bestockungsneigung auf.

Mantilla (S 210), auf Lö und V in den LSV, brachte als langwüchsige Sorte hohe Trockenmasseerträge bei mittlerem Qualitätsniveau. Sie ist standfest und nicht bestockend.

Ergebnisse LSV Silomais früh 2018 – 2020 auf leichteren Böden in Brandenburg, Sachsen und Sachsen-Anhalt (AG 20)

Sorte	Reifezahl	Ertragsleistungen - relativ			Biogasausbeute NI/kg oTM	Stärkegehalt % i. TM	Energiedichte MJ NEL/kg TM
		TM dt/ha	Stärke dt/ha	Energie GJ/ha			
3-jährige Prüfergebnisse 2017 - 2019							
Anz. Vers.		7	7	7	7	7	7
BB dt/ha		156,3	50,8	104,4	861	32,2	6,66
Amavit	S 210	100	102	98	97	33,0	98
DKC 2684	S 210	100	103	99	101	33,0	99
Keops	S 210	99	103	101	102	33,6	102
LG 31218*	ca. S 210	97	98	98	99	32,8	102
LG 31227	S 210	100	93	99	99	29,7	100
SY Amboss	S 220	104	101	104	103	31,2	100
2-jährige Prüfergebnisse 2018 - 2019							
Anz. Vers.		3	3	3	3	3	3
BB dt/ha		132,7	43,1	89,1	872	35,2	6,69
Agromilas	S 210	92	103	94	106	36,7	103
Friendli CS	S 210	96	97	96	103	32,3	100
KWS Johaninio	S 210	101	109	103	104	34,8	102
SY Abelardo	S 220	93	102	94	100	35,6	101
1-jährige Prüfergebnisse 2019							
Anz. Vers.		1	1	1	1	1	1
BB dt/ha		122,8	33,1	75,8	850	26,6	6,15
LG 31205*	ca. S 210	104	120	108	106	30,8	104
B 2111 A	S 220	117	137	119	101	31,8	102
LG 31219*	ca. S 220	100	109	102	100	29,2	102
LG 31223	S 220	110	102	113	103	25,0	103
RGT Exxon	S 220	102	86	104	92	22,6	102

Ergebnisse LSV Silomais früh 2018 – 2020 auf V- Standorten in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen(AG 18) (nur mehrjährig geprüfte Sorten)

Sorte	Reife- zahl	Ertragsleistungen - relativ			Biogas- ausbeute NI/kg oTM	Stärke- gehalt % i. TM	Energie- dichte MJ NEL/kg TM
		TM dt/ha	Stärke dt/ha	Energie GJ/ha			
3-jährige Prüfergebnisse 2018 - 2020							
Anz. Vers.		10	10	10	10	10	10
BB dt/ha		160,4	48,9	106,0	828	30,1	6,60
Belami CS	ca. S 190	93	100	94	103	32,2	101
Amavit	S 210	100	102	99	97	30,7	99
DKC 2684	S 210	101	102	100	99	30,3	99
Keops	S 210	100	99	100	100	30,0	100
KWS Stefano	S 210	101	99	101	100	29,4	100
LG 31227	S 210	101	101	102	99	30,2	101
Rancador	S 210	102	101	103	100	30,1	101
SY Amboss	S 220	102	96	101	101	28,0	99
2-jährige Prüfergebnisse 2019 - 2020							
Anz. Vers.		7	7	7	7	7	7
BB dt/ha		164,5	51,3	110,3	801	30,8	6,70
Agromilas	S 210	98	98	99	103	30,7	101
Friendli CS	S 210	105	105	104	101	30,8	99
KWS Johaninio	S 210	101	98	101	103	29,9	100
SY Abelardo	S 220	99	106	100	99	32,6	101
SY Leopoldo	S 220	99	95	100	100	29,4	101

* EU-Sorte BB = Bezugsbasis (orthogonales Sortenmittel der Anbaugebiete) Symbole: + = gut/ überdurchschnittlich; O= mittel/ durchschnittlich; - = gering/ unterdurchschnittlich

Ergebnisse LSV Silomais früh 2018 - 2020 auf den besseren Böden in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen (AG 19)

Sorte	Reifezahl	Ertragsleistungen - relativ			Biogasausbeute NI/kg oTM	Stärkegehalt % i. TM	Energiedichte MJ NEL/kg TM
		TM dt/ha	Stärke dt/ha	Energie GJ/ha			
3-jährige Prüfergebnisse 2018 - 2020							
Anz. Vers.		12	11	12	12	12	12
BB dt/ha		182,3	56,7	120,1	795	29,6	6,58
Amavit	S 210	99	102	98	99	30,5	99
Keops	S 210	102	104	102	101	30,3	101
KWS Stefano	S 210	101	100	101	101	29,2	99
LG31218 *	ca. S 210	98	102	100	98	31,0	102
LG 31227	S 210	98	91	97	99	27,4	99
Rancador	S 210	101	102	102	100	30,1	101
SY Amboss	S 220	100	98	100	101	28,9	99
2-jährige Prüfergebnisse 2019 - 2020							
Anz. Vers.		8	8	8	8	8	8
BB dt/ha		192,7	60,0	129,2	793	30,8	6,70
Agromilas	S 210	101	103	102	103	31,5	101
Friendli CS	S 210	100	101	99	102	31,4	99
KWS Johaninio	S 210	102	104	103	102	31,6	101
DKC 3096	S 220	103	101	103	97	30,2	100
SY Abelardo	S 220	100	108	101	99	33,5	101
SY Leopoldo	S 220	99	95	98	101	29,3	100
1-jährige Prüfergebnisse 2020							
Anz. Vers.		4	4	4	4	4	4
BB dt/ha		181,6	54,1	121,6	793	29,5	6,69
Agro Ileo	S 200	97	107	99	101	32,3	101
LG31205 *	ca. S 210	102	111	103	97	32,2	102
B 2111 A	S 220	99	110	97	98	33,1	99
LG31219 *	ca. S 220	100	113	103	97	33,1	103
LG 31223	S 220	102	100	101	99	29,0	99
RGT Exxon	S 220	102	104	103	94	29,9	102

Sortenempfehlung Silomais 2021 der frühen Reifegruppe (bis S 220) mit spezifischer Anbaueignung in Sachsen-Anhalt

Energie- und Stärkeertrag (auch für Biogaserzeugung)	Futterqualität	Energie- und Trockenmasseertrag (auch für Biogaserzeugung)
Agro Fides (Lö, V) Agro Espirito (D-Nord) Amanova (D, Lö, V, fr) DKC 2972 (D-Süd, sp) Farmezzo* (D-Nord) Friendli CS (V, 2j) Kaprilias (D-Nord) Keops (D, Lö, V, fr) KWS Johaninio (Lö, 2j) LG 31211* (D-Süd, Lö, V, fr) Mantilla (Lö, V) Rancador (D-Nord, Lö, V) SY Abelardo (Lö, 2j)	Agro Fides (D-Süd, fr) Agromilas (D, fr, 2j) Amavit (D) DKC 2684 (D-Süd, V, fr) KWS Johaninio (D, 2j) KWS Stabil* (D-Nord) LG 31218* (D, Lö) LG 31227 (D-Nord, V) P 7460 (D-Nord, 2j) SY Abelardo (D, 2j)	DKC 3096 (Lö, 2j) KWS Stefano (D-Nord, Lö, V) SY Amboss (D-Süd, Lö, V)

(2j): zweijährig; (D): besonders für D-Nord u. D-Süd-Standorte; (D-Nord): besonders für D-Nord-Standorte; (D-Süd): besonders für D-Süd-Standorte; (Lö): besonders für Lö-Standorte; (V): besonders für V-Standorte; (fr): frühe Siloreife; (sp): späte Siloreife; * EU Sorte

Versuchsbericht 2020	Prüfung der regionalen Anbaueignung von mittelfrühen Silomaisorten	Landessortenversuche Silomais mittelfrüh
-------------------------	---	---

VERSUCHSFRAGE

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

ERGEBNISSE

Sortenbeschreibung empfohlener Sorten der mittelfrühen Reifegruppe

Mindestens dreijährig im LSV geprüfte und empfohlene Sorten:

Benedictio KWS (S 230) ist mittellang, gering anfällig für Lager sowie Beulenbrand und reift entsprechend der Einstufung zeitig im mittelfrühen Segment. Sie überzeugte mit stabil günstiger Qualität und mittleren Erträgen. In den Prüffahren zeigte sich die Biogasausbeute vorteilhaft.

Bernardino (S 240) erzielte in allen Anbaugebieten durchschnittliche bis gute Erträge und Stärkegehalte mit Vorteilen im Jahr 2019. Hervorzuheben sind die durchgängig günstigen Biogasausbeuten. Die mittellangen Pflanzen sind ausreichend standfest und gesund.

DKC 2788 (S 230) gehört zum kompakten Wuchstyp. Die Sorte erreichte auf den D-Standorten gute bis mittlere Erträge. Dabei wurden stabil günstige Stärkegehalte registriert. Auf den Lö-Standorten blieben die Leistungen relativ schwächer.

ES Joker (S 250) gehört zu den langwüchsigen Sorten und erbrachte auf den Lö-Standorten stabil gute Trockenmasseerträge und Energieerträge. Die Stärkegehalte sind gering.

Fausteen* (S 230) erzielte auf den Lö-Standorten Trockenmasse- und Energieerträge auf Bezugsniveau. Bei durchschnittlichem Niveau konnte der Stärkegehalt besonders 2019 überzeugen. Die etwas kompaktere Sorte verfügt über eine günstige Restpflanzenverdaulichkeit und ist standfest und gesund.

LG 30258 (S 240) erzielte auf den D-Süd- und Lö-Standorten durchschnittliche Trockenmasse- und Energieerträge. Auf Lö überzeugte die Sorte vor allem auch durch stabil gute Stärkegehalte. Auf D zeigten sich diese nur im Jahr 2020 ähnlich vorteilhaft. Durchgängig wies die langwüchsige Sorte eine gute Verdaulichkeit nach.

LG 31256 (S 250) wies im Prüfzeitraum Masseerträge auf durchschnittlichem Niveau und eine gute Restpflanzenverdaulichkeit nach. Während auf den Lö-Standorten sehr gute Stärkegehalte erzielt wurden, blieben diese auf den D-Standorten deutlich schwächer.

P 8307* (S 230) erreichte in den LSV auf Lö-Standorten vor allem ansprechende Stärkegehalte. Trockenmasse- und Energieertrag blieben dagegen unter Bezugsbasisniveau. Die etwas kompaktere Sorte weist eine mittlere Lager- und geringe Bestockungsneigung auf.

Paratico (S 250) konnte auf den Lö-Standorten gute Trockenmasse- und Energieerträge erzielen. Die Stärkegehalte blieben dabei mehrheitlich unterdurchschnittlich. Die längere Sorte zeigte sich gesund und ausreichend standfest.

Die zweijährig geprüften mittelfrühen Sorten sind wie folgt einzuschätzen:

ES Bond (S 240) gehört zweijährig auf den Lö-Standorten zu den besten Sorten im Trockenmasse- und Energieertrag. Die Stärkegehalte der sehr langwüchsigen Sorte blieben dagegen deutlich unterdurchschnittlich. Die Standfestigkeit ist günstig. Unter ungünstigen Bedingungen kann Beulenbrand stärker auftreten.

Leguan (S 230) zeigte bisher auf Lö-Standorten Vorteile im Trockenmasse- und Energieertrag. Stärkegehalt und Stärkeertrag wiesen zwischen den Jahren größere Schwankungen mit Vorteilen im Jahr 2019 auf.

LG 31238 (S 230) zeigte sich in allen Anbaugebieten hinsichtlich der Ertrags- und Qualitätsmerkmale auf mittlerem bis überdurchschnittlichem Niveau ausgewogen leistungsstark. Die ertragssichernden Eigenschaften der langwüchsigen Sorte sind ebenfalls günstig.

LG 31245 (S 240) gehört auf den D-Süd- und Lö-Standorten zu den ertraglich besten zweijährig geprüften Sorten. Im Stärkegehalt wird das Bezugsmittel allerdings verfehlt. Die sehr langwüchsige Sorte verfügt über eine gute Restpflanzenverdaulichkeit.

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

Amaveritas (S 240) konnte vor allem auf D-Standorten ansprechende Erträge und Stärkegehalte erzielen. Auf Lö ist die Qualität schwächer einzuschätzen. Die mittellange Sorte ist standfest und nicht bestockend.

Charleen (S 240) ist ertragsstark. Die Verdaulichkeit lag im mittleren Bereich. Der sonst geringere Stärkegehalt wies im Trockenjahr 2018 relative Vorteile auf. Die mittellangen Pflanzen verzeichnen eine geringe Anfälligkeit gegenüber Maisbeulenbrand und bestocken kaum.

Kartagos (S 230) zeigt entsprechend der Einstufung eine etwas zeitigere Reife im mittelfrühen Segment und hat besondere Vorteile im Qualitätsbereich. Auf den D-Standorten war dies auch bei den Erträgen feststellbar. Die etwas längeren Pflanzen sind standfest und nicht bestockend.

Quentin* (S 240), erzielte auf den D-Standorten hohe Erträge und konnte auch im Stärkegehalt überzeugen. Die etwas kürzere Sorte ist standfest.

Rigoletto* (S 250) konnte stabil gute Leistungen im Stärkegehalt und der Verdaulichkeit nachweisen. Die Trockenmasseerträge lagen im durchschnittlichen bis besseren Bereich, woraus auch Vorteile im Energie- und Stärkeertrag resultierten. Die langwüchsige Sorte bestockt nicht und weist eine für Silomais noch ausreichende Standfestigkeit auf.

Ergebnisse LSV Silomais mittelfrüh 2018 - 2020 auf den besseren Böden in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen (AG 19)

Sorte	Reife- zahl	Ertragsleistungen - relativ			Biogas- ausbeute NI/kg oTM	Stärke- gehalt % i. TM	Energie- dichte MJ NEL/kg TM
		TM dt/ha	Stärke dt/ha	Energie GJ/ha			
3-jährige Prüfergebnisse 2018 - 2020							
Anz. Vers.		14	13	14	14	14	14
BB dt/ha		191,2	61,2	126,9	794	30,8	6,62
Benedictio KWS	S 230	101	102	102	103	31,0	100
DKC 2788	S 230	98	97	96	98	30,7	98
Fausteen *	ca S 230	100	101	101	98	30,8	101
P8307 *	ca S 230	97	100	96	99	31,8	98
Bernardino	S 240	101	102	101	103	31,0	100
LG 30258	S 240	100	105	101	100	32,2	101
ES Joker	S 250	102	93	102	98	27,8	99
LG 31256	S 250	98	102	99	101	31,9	101
Paratico	S 250	102	99	102	100	29,8	100
2-jährige Prüfergebnisse 2018 - 2020							
Anz. Vers.		9	9	9	9	9	9
BB dt/ha		204,5	65,2	137,9	790	31,2	6,73
Leguan	S 230	103	102	104	99	30,9	101
LG 31238	S 230	100	105	101	103	32,9	101
ES Bond	S 240	105	95	104	99	28,1	100
LG 31245	S 240	104	101	104	100	30,3	99
1-jährige Prüfergebnisse 2020							
Anz. Vers.		4	4	4	4	4	4
BB dt/ha		207,2	66,2	140,0	775	31,5	6,74
DKC 3204	S 230	98	98	98	102	31,6	100
KWS Jaro	S 230	98	101	99	102	32,5	101
LG 31253	S 230	103	102	103	99	30,9	100
Micheleen	S 230	102	101	100	99	31,4	99
KWS Otto	S 240	103	105	105	103	32,1	102
RGT Bonifoxx	S 240	102	103	104	100	31,6	102
ES Diskus	S 250	106	93	106	98	27,7	101
Struana *	ca S 250	100	107	103	100	33,5	103
SY Feronia	S 250	105	115	109	100	34,7	104

* EU-Sorte BB = Bezugsbasis (orthogonales Sortenmittel der Anbaugebiete)

Ergebnisse LSV Silomais mittelfrüh 2018 - 2020 auf leichteren Böden in Brandenburg, Sachsen und Sachsen-Anhalt (AG 20)

Sorte	Reifezahl	Ertragsleistungen - relativ			Biogasausbeute NI/kg oTM	Stärkegehalt % i. TM	Energiedichte MJ NEL/kg TM
		TM dt/ha	Stärke dt/ha	Energie GJ/ha			
3-jährige Prüfergebnisse 2018 - 2020							
Anz. Vers.		15	14	15	15	15	15
BB dt/ha		151,4	47,3	102,0	829	31,7	6,72
Benedictio KWS	S 230	100	101	101	102	32,3	100
DKC 2788	S 230	101	103	101	98	32,3	100
Bernardino	S 240	99	99	99	102	32,0	100
LG 30258	S 240	100	101	101	99	31,8	100
LG 31256	S 250	99	95	99	98	30,1	100
2-jährige Prüfergebnisse 2019 - 2020							
Anz. Vers.		10	10	10	10	10	10
BB dt/ha		145,2	45,3	98,0	825	31,1	6,74
LG 31238	S 230	103	106	104	102	31,9	101
LG 31245	S 240	108	100	107	99	28,8	99
1-jährige Prüfergebnisse 2020							
Anz. Vers.		5	5	5	5	5	5
BB dt/ha		152,8	44,3	102,3	798	28,7	6,65
DKC 3204	S 230	98	93	97	98	27,0	99
KWS Jaro	S 230	100	109	102	100	31,8	102
LG 31253	S 230	103	98	102	96	27,2	99
Micheleen	S 230	103	101	101	96	28,0	99
KWS Otto	S 240	102	101	103	102	28,8	101
RGT Bonifoxx	S 240	98	86	99	96	25,5	101
ES Diskus	S 250	99	77	98	96	22,5	99
Struana *	ca S 250	101	106	103	98	30,6	103
SY Feronia	S 250	107	100	107	99	26,9	100

Sortenempfehlung Silomais 2021 der mittelfrühen Reifegruppe (S 230 bis S 250) mit spezifischer Anbaueignung in Sachsen-Anhalt

Energie- und Stärkeertrag (auch für Biogaserzeugung)	Futterqualität	Energie- und Trockenmasseertrag (auch für Biogaserzeugung)
Amaroc (D-Nord, fr) Benedictio KWS (Lö) Bernardino (Lö) Charleen (D-Nord) Farmfire (D-Nord) Fausteen* (Lö) Kartagos (D-Nord, fr) Korynt* (D-Nord) Leguan (Lö, 2j) LG 30258 (D-Süd, Lö) LG 31238 (D-Süd, 2j) Quentin* (D) RGT Multiplexx* (D-Nord) Rigoletto* (D, Lö)	Amaveritas (D) Benedictio KWS (D, fr) Bernardino (D) DKC 2788 (D) Frederico KWS (D-Nord, fr) LG 31238 (Lö, 2j)	ES Amulet (D-Nord) ES Bond (Lö, 2j) ES Joker (D-Nord, Lö) LG 30252 (D-Nord) LG 31245 (D-Süd, Lö, 2j) Paratico (Lö) Vitalico (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; (w): ausreichende Wasserversorgung notwendig; * EU-Sorte

Versuchsbericht 2020	Prüfung der regionalen Anbaueignung von mittelspäten Silomaisorten	Landessortenversuche Silomais mittelspät
-------------------------	---	---

VERSUCHSFRAGE

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

ERGEBNISSE

Sortenbeschreibung empfohlener Sorten der mittelspäten Reifegruppe

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.

Mindestens dreijährig im LSV geprüfte und teilweise empfohlene Sorten:

Agrogant (S 260) brachte gute Trockenmasse- und Energieerträge. Bei günstiger Restpflanzerverdaulichkeit wiesen die Stärkegehalte größere Schwankungen auf. Die sehr langwüchsige Sorte verfügt über eine günstige Standfestigkeit und kann unter entsprechenden Bedingungen etwas stärker bestocken.

Farmirage (S 260) gehört zu den besten mehrjährig geprüften Sorten und erreichte stabil gute Leistungen hinsichtlich Ertrag, Stärkegehalt und Biogasausbeute. Bei guter Standfestigkeit neigen die mittellangen Pflanzen zur Bestockung.

LG 31276* (S 260) erreichte im Prüfzeitraum ein insgesamt im mittleren Bereich liegendes Leistungsniveau. Die Sorte reagierte in den Extremtrockenjahren 2018 und 2019 mit relativ schwächeren Leistungen. Im Jahr 2020 lieferte sie sehr gute Stärkegehalte.

P 8171 (S 260) wies stabil hohe Stärkegehalte und -erträge nach. Hingegen schwankten die Erträge zwischen den Jahren stärker, wobei sie 2018 und 2019 relativ günstiger waren als 2020.

P 8666 (S 260) erzielte durchgängig hohe Biogasausbeuten. Die anderen Leistungsparameter blieben allerdings in den Trockenjahren unter den Erwartungen.

P 8888 (S 280) reift entsprechend der Einstufung später und brachte insgesamt durchschnittliche, zwischen den Jahren etwas stärker schwankende Trockenmasse- und Energieerträge. Die Stärkegehalte wiesen ein stabil mittleres Niveau auf.

Stromboli CS* (S 270) ist eine massebetonte Sorte mit geringerem Stärkegehalt. Sie zeigte stärker schwankende Trockenmasse- und Energieerträge mit Vorteilen im Jahr 2020. Hinsichtlich der Wasserversorgung sollte sie nicht auf den leichtesten Böden angebaut werden. Die Sorte ist langwüchsig, ausreichend standfest und nicht bestockend.

Sucorn / DS 1710 C (S 270) ist die dreijährig beste Sorte im Trockenmasse- und Energieertrag. Nachteile bestehen im Stärkegehalt der langwüchsigen Sorte.

Zweijährige Ergebnisse liegen von folgenden Sorten vor:

ES Wellington (S 260) zeichnete sich in beiden Prüfjahren durch guten Stärkegehalt und hohe Biogasausbeute aus. In den Ertragsmerkmalen blieb die Sorte allerdings deutlich unter dem Bezugsmittel. Unter ungünstigen Bedingungen besteht stärkere Bestockungsneigung.

Farmidabel (S 260) überzeugte bei mittlerem Ertragsniveau vor allem in den Qualitätsparametern. Die kompaktere Sorte ist standfest und bestockt nicht.

Farmurphy (S 260) wies bei stabil gutem Stärkegehalt und günstiger Biogasausbeute starke Ertragsschwankungen zwischen den Prüfjahren auf. Sehr schwachen Erträgen 2019 standen sehr gute Leistungen 2020 gegenüber. Die Sorte ist sehr standfest und neigt nicht zur Bestockung.

Janeen (S 260) verzeichnete auf den D-Nord-Standorten hohe Trockenmasse- und Energieerträge bei demgegenüber geringerem Stärkegehalt. Die sehr langwüchsige Sorte verfügt über eine gute Standfestigkeit.

Novialis / DS 1901 C (S 290) reift entsprechend ihrer Einstufung spät und erreichte hervorragende Trockenmasse- und Energieerträge. In den Qualitätsmerkmalen rangiert sie unterdurchschnittlich. Die langwüchsige Sorte besitzt eine gute Standfestigkeit und neigt stärker zur Bestockung.

SY Glorius (S 260) ist hinsichtlich Masseertrag und Qualität als ausgewogen zu bewerten. Nach mittleren Leistungen 2019 lagen diese im Jahr 2020 deutlich über dem Bezugsdurchschnitt. Die sehr langwüchsige Sorte weist dabei günstige ertragssichernde Eigenschaften auf.

In vor dem aktuellen Prüfzeitraum durchgeführten LSV fielen folgende Sorten positiv auf:

Agrometha (S 270) reift später und erzielte durchschnittliche Trockenmasseerträge bei knappem Stärkegehalt. Die etwas längere Sorte zeigte eine gute Pflanzengesundheit.

Erasmus (S 280) brachte vor allem 2018 hohe Trockenmasse-, Energie- und Stärkeerträge. Bei mittlerem Stärkegehalt war eine durchgängig überdurchschnittliche Verdaulichkeit zu verzeichnen.

ES Skywalker (S 260) zeigte Vorteile in der Biogasausbeute. Die Stärkegehalte erreichten bzw. übertrafen die Bezugsbasis in den Jahren, während die Sorte im Trockenmasseertrag zurückblieb.

Matthew* (S 270) ist eine massewüchsige Sorte, die in den trockenen Jahren 2018 und 2019 neben hohen Erträgen auch ansprechende Stärkegehalte aufwies. Sie ist ausreichend standfest und nicht bestockend.

Poesi CS (S 280) reift ebenfalls später und konnte hohe Trockenmasseerträge sowie günstige Biogasausbeuten erzielen. Sie wies geringe Stärkegehalte und eine mittlere Verdaulichkeit auf.

SY Gordius (S 260) präsentierte sich als qualitätsbetonte Sorte, verbunden mit einer günstigen Biogasausbeute. Die Trockenmasseerträge erreichten mit Ausnahme von 2019 nicht das Bezugsniveau.

SY Monolit (S 270) konnte durch hohe Stärkegehalte überzeugen. Ertraglich gab es erhebliche Schwankungen zwischen den Jahren. Die längeren Pflanzen erwiesen sich als gesund.

Für die Gärsubstraterzeugung zur Biogasproduktion sind grundsätzlich die im Ergebnis der LSV empfohlenen, ertragsbetonten Sorten der frühen (ab ca. S 210), mittelfrühen und mittelspäten Reifegruppe (bis ca. S 280) mit günstiger Biogasausbeute geeignet. In den Versuchen wurde nachgewiesen, dass diese Sorten unter den gegebenen Standortbedingungen einen Mindesttrockenstoffgehalt in der Gesamtpflanze von 28 - 30 % zu einem in den betrieblichen Ablauf passenden Termin sicher erreichen können. Später reifende Sorten verfügen unter Umständen zwar über ein höheres Ertragspotenzial, können dies aber nur bei entsprechender Ausreife realisieren. Neben einer ausreichend zügigen Jugendentwicklung und rechtzeitiger Blüte muss der Standort zur Erzielung höherer Erträge daher auch entsprechende Wärme- und Wasseransprüche befriedigen.

Ergebnisse der LSV Silomais mittelspät 2018 – 2020 auf wärmeren Standorten in Brandenburg, Sachsen und Sachsen-Anhalt (AG 19/20)

Sorte	Reifezahl	Ertragsleistungen - relativ			Biogasausbeute NI/kg oTM	Stärkegehalt % i. TM	Energiedichte MJ NEL/kg TM
		TM dt/ha	Stärke dt/ha	Energie GJ/ha			
3-jährige Prüfergebnisse 2018 - 2020							
Anz. Vers.		9	9	9	9	9	9
BB dt/ha		145,3	41,6	95,1	789	28,3	6,56
Agrogant	S 260	102	102	102	102	28,3	100
Farmirage	S 260	102	109	104	103	30,3	102
LG 31276*	S 260	98	101	98	100	29,1	101
P 8171	S 260	98	105	98	99	30,5	100
P 8666	S 260	94	92	93	102	27,4	99
Sucorn / DS 1710 C	S 270	105	99	105	99	26,7	100
Stromboli CS*	S 270	101	93	100	97	25,9	99
P 8888	S 280	100	100	99	98	28,3	99
2-jährige Prüfergebnisse 2019 - 2020							
Anz. Vers.		6	6	6	6	6	6
BB dt/ha		134,5	36,9	88,3	783	27,2	6,54
ES Wellington	S 260	92	96	94	105	28,5	103
Farmidabel	S 260	101	106	103	102	28,7	103
Farmurphy	S 260	100	107	103	102	29,2	103
SY Glorius	S 260	106	109	106	101	27,9	99
Novialis / DS 1901 C	S 290	110	93	109	97	22,9	99
1-jährige Prüfergebnisse 2020							
Anz. Vers.		4	4	4	4	4	4
BB dt/ha		129,8	34,5	84,7	774	26,4	6,51
Farmoritz*	S 260	102	112	104	104	29,0	102
LG 31293*	S 260	109	115	107	102	27,7	98
P 8683	S 260	100	95	98	97	24,7	98
Sumumba	S 260	99	107	99	103	28,4	100
Delicao	S 270	89	89	90	97	26,1	100
Baobi CS*	S 280	108	91	106	95	22,0	98
Motivi CS	S 290	108	96	110	97	23,5	102

* EU-Sorte BB = Bezugsbasis (orthogonales Sortenmittel der Anbauggebiete)

Sortenempfehlung Silomais 2021 der mittelspäten Reifegruppe (bis S 290) mit spezifischer Anbaueignung in Sachsen-Anhalt

Vorteile in		
Energie- und Stärkeertrag (auch für Biogaserzeugung)	Futterqualität	Energie- und Trockenmasseertrag (auch für Biogaserzeugung)
mittelspätetes Sortiment (S 260 – 290)		
Agrogant (D, fr) Erasmus (D-Süd) Farmidabel (D-Süd, 2j) Farmirage (D-Süd) Matthew* (D-Süd) P 8888 (D-Süd) SY Glorius (D-Süd, 2j)	ES Skywalker (D-Süd) P 8171 (D-Süd, fr) SY Gordius (D-Süd) SY Monolit (D-Süd)	Agrometha (D-Süd, sp) Novialis/DS1901C (D-Süd, sp, 2j) Poesi CS (D, sp) Stromboli CS* (D, sp, W) Sucorn/DS1710C (D-Süd, sp) Walterinio KWS (D-Nord)

(2j): zweijährig; (w): ausreichende Wasserversorgung
(fr): frühe Siloreife; (sp): späte Siloreife; * EU Sorte

Sortenwahl bei Silomais

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

Versuchsbericht 2017	Prüfung der regionalen Anbaueignung von frühen und mittelfrühen Körnermaissorten	Landessortenversuche Körnermais früh und mittelfrüh
-------------------------	---	--

VERSUCHSFRAGE

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

ERGEBNISSE

Hinweise zur Sortenwahl bei Körnermais

Im Jahre 2015 erfolgte eine Umstellung der Landessortenversuche Körnermais. Die Prüfung von Sorten der Reifezahlen K 240 und K 250 wurde eingestellt. Neu zugelassene bzw. über die EU-Sortenprüfung qualifizierte früher reifende mittelfrühe Sorten (K 230) wurden in die LSV der frühen Reifegruppe integriert.

Bei der Auswahl der geeigneten Körnermaissorten muss einerseits auf nutzungsübergreifende Eigenschaften wie zügige Jugendentwicklung, Kältetoleranz, Trockenheitsverträglichkeit und geringe Bestockungsneigung geachtet werden. Andererseits sind 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).

Mindestens dreijährig geprüfte Sorten:

Agro Dentrico (K 230) wurde auf den D-Standorten geprüft und erreichte bei durchschnittlicher Kornfeuchte insgesamt mittlere Erträge, die in den Extremtrockenjahren 2018 und 2019 relativ schwächer waren als im Jahr 2020. Die kompakte Sorte besitzt eine gute Standfestigkeit.

Agro Fides (K 220) wies im mittleren Bereich liegende Kornerträge und Trockenmassegehalte auf. Sie verfügt über eine gute Standfestigkeit und Pflanzengesundheit.

Amavit (K 210) überzeugte in beiden Anbaugebieten bei etwas früherer Reife mit guten Kornerträgen in den Trockenjahren. Die langwüchsigen Pflanzen zeigen eine ausreichende Standfestigkeit und neigen nicht zur Bestockung.

DKC 2788 (K 210) erwies sich vor allem auf den Löß-Standorten als Sorte mit sehr guten Trockenmassegehalten zur Ernte. Während die Kornerträge hier jedoch etwas unter dem Bezugsmittel blieben, erreichten sie auf den D-Standorten bei größerer Schwankungsbreite durchschnittliches Niveau. Die Sorte zeigte sich standfest und gesund.

ES Hubble (K 220) erreichte auf Löß-Standorten im mittleren Bereich liegende Kornerträge. Dagegen blieben die Leistungen auf D-Standorten relativ schwächer. Die Körnerreife entspricht ihrer Einstufung. Standfestigkeit und Gesundheit der langwüchsigen Sorte sind günstig zu beurteilen.

P 7515 (K 210) überzeugte bei gutem Trockenmassegehalt des Korns mit stabil hohen Erträgen, was auf den D-Standorten noch etwas ausgeprägter war. Die mittellange und kleinkörnige Sorte verfügt zudem über eine günstige Standfestigkeit.

RGT Chromixx* (K 230) wurde auf den Löß-Standorten geprüft und konnte mit mittleren bis besseren Kornerträgen bei knapp durchschnittlichem Trockenmassegehalt überzeugen. Die mittellange Sorte erwies sich als gering lageranfällig.

Zweijährig liegen Ergebnisse zu folgenden Sorten vor:

DKC 3097 (K 210) stand in den Versuchen der D-Standorte und erzielte in beiden Prüfjahren durchschnittliche Leistungen. Standfestigkeit und Pflanzengesundheit sind günstig.

KWS Gustavius (K 230) erzielte auf den Löß-Standorten gute Kornerträge in Verbindung mit durchschnittlicher Kornfeuchte sowie günstiger Standfestigkeit und Pflanzengesundheit. Die Sorte wird für den Probeanbau auf Löß-Standorten empfohlen.

KWS Johaniño (K 230) zeigte auf den Löß-Standorten ebenfalls ansprechende Leistungen, blieb jedoch etwas hinter KWS Gustavius zurück. Die Anfälligkeit für Stängelfäule ist mittel bis stärker ausgeprägt. Zudem überzeugte die Sorte in der Standfestigkeit nicht in jedem Fall.

LG 31238 (K 220) brachte auf Löß-Standorten mittlere bis bessere Erträge bei knapp durchschnittlicher Kornfeuchte. Auf den D-Standorten verzeichnete die langwüchsige Sorte starke jahresbedingte Ertragsschwankungen, wobei die Leistungen 2020 günstiger als 2019 waren. Standfestigkeit und Pflanzengesundheit sind gut.

SY Abelardo (K 220) konnte vor allem auf den Löß-Standorten ertraglich, bei günstigen Korntrockenmassegehalten in beiden Prüffahren, überzeugen. Auf den D-Standorten verfehlten die Erträge dagegen bisher das Bezugsmittel. Die Standfestigkeit der kleinkörnigen Sorte ist nicht in jedem Fall ausreichend.

SY Calo (K 220) ist die im zweijährigen Mittel ertragsstärkste Sorte auf Löß-Standorten. Bei durchschnittlicher Kornfeuchte verfügen die kürzeren Pflanzen auch über eine günstige Standfestigkeit.

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

Benedictio KWS (K 230) übertraf ertraglich in allen Prüffahren das Bezugsmittel. Die Trockenmassegehalte lagen im mittleren Bereich. Die längere Sorte verfügt über eine gute Pflanzengesundheit.

P 8723 (K 230) erzielte Kornerträge und Trockenmassegehalte auf Bezugsniveau, auf den D-Standorten auch darüber liegend. Die Standfestigkeit der längeren Sorte ist günstig.

Körnermaissorten mit spezifischer Anbaueignung 2021 in den ostdeutschen Anbaugebieten

Reifegruppe	Sorte	Reifezahl	Anbauggebiet
<u>Frühe Sorten</u> (K 190 bis K 220)	Amavit	K 210	D, Löß
	DKC 2788	K 210	D
	ES Hubble	K 220	Löß
	P 7515 (fr)	K 210	D, Löß
	SY Abelardo (2j)	K 220	Löß
	SY Calo (2j)	K 220	Löß
<u>Mittelfrühe Sorten</u> (K 230 bis K 250)	Benedictio KWS	K 230	D, Löß
	KWS Gustavius (2j)	K 230	Löß
	P 8723	K 230	D, Löß
	RGT Chromixx*	K 230	Löß

Löß: besonders für Löß-Standorte (bessere) (AG 19); D: besonders für D-Standorte (AG 20); (2j.): zweijährig im LSV, zum Probeanbau empfohlen, (fr): frühere Kornreife

**Ergebnisse LSV Körnermais 2018 – 2020 frühe/mittelfrühe RG (bis K 250) auf den Löß-
Standorten (AG 19) und D-Standorten (AG 20)**

Sorte	Körner- reife- zahl	Kornertrag dt/ha relativ		TS-Gehalt % relativ	
		D	Löß	D	Löß
3-jährige Prüfergebnisse 2018 - 2020					
Anz. Vers.		7	12	7	12
BB dt/ha		87,2	103,1	77,1	73,8
Amavit	K 210	101	101	101	101
DKC 2788	K 210	100	98	100	103
P 7515	K 210	103	101	101	100
Agro Fides	K 220	99	99	100	101
ES Hubble	K 220	97	99	98	98
Agro Dentrico	K 230	100		100	
RGT Chromixx *	ca K 230		102		98
2-jährige Prüfergebnisse 2019 - 2020					
Anz. Vers.		5	8	5	8
BB dt/ha		91,1	109,2	73,1	72,7
DKC 3097	K 210	99		100	
LG 31238	K 220	97	102	99	98
SY Abelardo	K 220	98	104	101	101
SY Calo	K 220		107		100
KWS Gustavius	K 230		105		99
KWS Johaninio	K 230		103		98
1-jährige Prüfergebnisse 2020					
Anz. Vers.		3	4	3	4
BB dt/ha		88,1	105,9	70,5	70,3
P 7460	K 200		97		102,0
DKC 2990	K 220	95	105	100	101
LG31219 *	ca K 220	98	105	102	100
RGT Exxon	K 220	97	103	100	98
Micheleen	K 230	107	101	100	99

* EU-Sorte BB = Bezugsbasis (orthogonales Sortenmittel der Anbauggebiete)

Versuchsbericht 2020	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Winterrapsorten	Landessortenversuche Winterraps
-------------------------	--	------------------------------------

VERSUCHSFRAGE

Anbaueignung von Winterrapsorten für den integrierten und umweltgerechten Anbau auf Löß-, Verwitterungs- und Diluvialstandorten in Sachsen-Anhalt hinsichtlich Resistenzverhalten, Ertrags- und Qualitätseigenschaften in zwei Intensitätsstufen.

ERGEBNISSE

Die Anbaufläche von Winterraps lag zur Ernte 2020 in Sachsen-Anhalt bei 98.910 ha. Nach dem drastischen Flächenrückgang im Vergleich zum Vorjahr ist das ein Anstieg von 35 %. Im Vergleich zu 2018 ist der Anbau aber weiterhin auf einem geringen Niveau. Insgesamt haben die letzten Jahre gezeigt, dass der Winterraps vergleichsweise sensibel auf eine ungünstige Witterung reagiert. Darüber hinaus spielen die örtlichen Gegebenheiten, Bestandesetablierung, Auswinterung, Krankheits- und Schädlingsbefall, selbst Verluste während der Ernte eine große Rolle. Ein hoher und sicherer Ölgehalt ist eine weitere wichtige Voraussetzung.

Zur Aussaat 2019 bestanden teilweise wieder schwierige Bestellbedingungen für den Winterraps. Bei milden Temperaturen im Herbst 2019 erreichten aber auch spät gedrillte bzw. verzögert aufgelaufene Bestände eine ausreichende Vorwinterentwicklung. Aufgrund der Witterung im Frühjahr, mit wenig Niederschlag und mehreren Kältephasen mit Spätfrösten bis in den Mai, blieben die Erträge auch zur Ernte 2020 in den Landessortenversuchen (LSV) auf den Löß-Standorten deutlich unter dem Niveau des Vorjahres. Viele Rapsbestände erreichten nur eine geringe Pflanzenlänge, so dass die Standfestigkeit der Sorten wenig gefordert wurde. Die meisten der in Deutschland neu zugelassenen Sorten verfügen inzwischen über eine Resistenz gegen das Wasserrübenvergilbungsvirus (TuYV).

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 können so auf verschiedene Sorten verteilt werden.

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

	Löß-	Verwitterungs- Standorte	D-Süd
Linienorten		Arabella	
Hybridsorten	Ludger, Smaragd, Violin, Algarve, DK Exception, Trezzor, Architect, Puzzle, Ambassador ¹⁾ , Heiner ¹⁾ , Attletick ²⁾ , Hattrick ²⁾	DK Exception, Trezzor, Architect, Ludger, Smaragd, Advocat ¹⁾ , Algarve ¹⁾ , DK Exlibris ¹⁾ , Violin ¹⁾ , Alvaro KWS ²⁾ , Fencer ²⁾ , Hattrick ²⁾	DK Exception, Ludger, Smaragd, DK Expansion, Architect, Ambassador ¹⁾ , Hattrick ²⁾ , Alvaro KWS ²⁾ , Trezzor ²⁾ , Eraton ³⁾

¹⁾ vorläufige Empfehlung

²⁾ auslaufende Empfehlung

³⁾ Vertragsanbau Erucaraps

Linienorten

Arabella ist die derzeit letzte Linienorte Deutschlands, erreicht auf Löß- und V- Standorten niedrige Kornerträge und unterdurchschnittliche Ölgehalte. Die Sorte ist etwas kürzer im Wuchs, zeigt eine geringere Anfälligkeit für Phoma und reift mittel. Arabella eignet sich für frühere bis mittlere Saattermine.

Hybridsorten

Alvaro KWS zeigt mittlere Ertragsleistungen auf den V- und D-Süd-Standorten. Kennzeichen von Alvaro KWS sind längerer Wuchs, eine gute Winterfestigkeit, geringe Lagerneigung sowie eine mittelfrühe und gleichmäßige Reife. Im Ölgehalt werden bei geringer TKM keine Spitzenwerte erreicht.

Attletick bringt stabil mittlere Ertragsleistungen bei hohem Ölgehalt auf den Löß-Standorten. Die mittellange Sorte ist ausreichend standfest, reift zeitig. Zur Aussaat der Sorte werden frühere bis mittlere Saattermine empfohlen.

Architect erzielt hohe Kornerträge in allen Anbaugebieten bei hohem Ölgehalt. Die zügige Herbstentwicklung ermöglicht spätere Saattermine. Architect reift mittelfrüh. Ihre Standfestigkeit ist bei mittlerer bis längerer Pflanzenlänge gut.

DK Exception bestätigt mehrjährig ihre sehr hohen Ertragsleistungen. Der Ölgehalt ist zwar vergleichsweise niedrig, dennoch zählt DK Exception aufgrund der Ertragsstärke auch beim Ölertrag zu den besten Sorten. Die Pflanzen sind mittel bis etwas länger im Wuchs und ausreichend standfest. Die Sorte eignet sich für normale Saattermine.

DK Expansion bringt dreijährig auf den D-Süd-Standorten leicht überdurchschnittliche Erträge. Der Ölgehalt liegt im hohen Bereich. Bei etwas längerem Wuchs ist die Neigung zu Lager gering. DK Expansion neigt relativ wenig zu einer Reifeverzögerung des Strohs.

Fencer erzielt auf den V-Standorten überdurchschnittliche Kornerträge, bei hohem bis sehr hohem Ölgehalt. Die später reifende Sorte weist keine Schwächen bei den agronomischen Eigenschaften auf. Sie eignet sich für mittlere bis spätere Saattermine.

Hattrick erreicht in allen Anbaugebieten mittlere Kornerträge, bei hohem Ölgehalt. Bei mittlerer Pflanzenlänge besteht eine gute Standfestigkeit. Hattrick reift recht gleichmäßig und zügig ab und eignet sich für mittlere Saattermine.

Trezzor zeigt auf Löß- und V- Standorten ein gutes Niveau im Kornertrag bei hohem Ölgehalt. Dementsprechend fallen auch die Ölerträge hoch aus. Die mittellangen Pflanzen, mit mittlerer Standfestigkeit, weisen eine zügige Strohreifung auf. Trezzor hat ein breites Aussaatfenster und ist auch für spätere Saattermine geeignet.

Puzzle weist auf D-Süd und Löß-Standorten ein gutes, auf V-Standorten ein mittleres Ertragsniveau, auf. Im Ölgehalt erreicht sie aber nicht das Niveau der besten Sorten. Sie ist etwas kürzer im Wuchs und zeigt eine gute Standfestigkeit. Die zügige Herbstentwicklung ermöglicht spätere Saattermine. Puzzle reift mittelfrüh.

Algarve erreicht zweijährig in allen Anbaugebieten überdurchschnittlich Kornerträge. Algarve ist durch eine Resistenz gegen das Wasserrübenvergilbungsvirus, einen hohen bis sehr hohen Ölgehalt, einen mittleren bis längeren Wuchs, eine gute Standfestigkeit und eine geringe bis mittlere Reifeverzögerung des Strohs gekennzeichnet.

Advocat zeigt auf den V-Standorten ein ähnliches Ertragsverhalten wie Algarve. Auf den Löss-Standorten schwankten die Erträge in den beiden Versuchsjahren sehr stark. Die Sorte mit hohem Ölgehalt ist mittel bis lang im Wuchs und gut standfest. Beachtenswert ist die mittlere bis starke Reifeverzögerung des Strohs.

Violin erreicht zweijährig auf den Löß- und V-Standorten insgesamt hohe Kornerträge, mit hohen bis sehr hohen Ölgehalt. Violin ist mittel bis lang im Wuchs und neigt wenig zu Lager. Sie weist eine Resistenz gegen das Wasserrübenvergilbungsvirus auf. Es besteht eine gute Spätsaateignung.

DK Exlibris kam zweijährig in allen Anbaugebieten auf hohe Kornerträge. Der Ölgehalt ist mittel bis hoch. DK Exlibris weist eine mittlere Pflanzenlänge und gute Standfestigkeit auf. Vorteile sind eine gute Phomatoleranz und eine geringe bis mittlere Reifeverzögerung des Strohs.

Ludger bestätigt zweijährig in allen Anbaugebieten sehr hohe Kornerträge in Kombination mit einem hohen bis sehr hohen Ölgehalt. Die mittellange Sorte ist mit einer guten Standfestigkeit und einer Resistenz gegen das Wasserrübenvergilbungsvirus ausgestattet. **Smaragd** weist zweijährig ebenfalls hohe bis sehr hohe Kornerträge, bei hohem bis sehr hohem Ölgehalt, auf. Sie ist eine weitere Sorte mit Resistenz gegen das Wasserrübenvergilbungsvirus. Bei mittlerer Wuchslänge besteht eine gute bis mittlere Standfestigkeit.

Heiner erzielt einjährig sehr hohe Kornerträge in allen Anbaugebieten. In Kombination mit dem sehr hohen Ölgehalt und guten agronomischen Eigenschaften, u. a. mit Resistenz gegen das Wasserrübenvergilbungsvirus, ist Heiner eine sehr vielversprechende Sorte. Es besteht eine gute Spätsaateignung.

Ambassador präsentiert einjährig Spitzenenerträge auf den Löß- und D-Süd-Standorten. Kennzeichen der Sorte sind ein hoher Ölgehalt, eine Resistenz gegen das Wasserrübenvergilbungsvirus, eine zügige Entwicklung vor Winter, eine mittlere bis längere Pflanzenlänge, gute Standfestigkeit und gleichmäßige Abreife.

Eraton ist eine Erucarapssorte, die für entsprechenden Vertragsanbau empfohlen wird. Im Kornertrag liegt sie ca. 10 – 15 % unter den besten 00-Sorten. Gegenüber anderen in diesem Segment geprüften Sorten, weist Eraton qualitative Verbesserungen hinsichtlich Öl- und Erucasäuregehalt auf.

**LSV Winterraps 2018 – 2020, Samenertrag rel. zur Bezugsbasis (Stufe I)
und Sorteneigenschaften**

		Löß-	D-Süd	V-	Öler- trag	Ölge- halt	Reifezeit
3-jährige Prüfergebnisse 2018 - 2020							
Anz. Vers.		18	18	9	Einstufung beim BSA 2020		
BB dt/ha		42,2	39,8	43,1			
Architect	H	106	104	107	7	7	5
Avatar	H	96	96	96	6	8	4
Bender	H	93	93	96	7	9	5
DK Exception	H	106	107	105	7	6	5
Hattrick	H	101	99	100	7	7	5
Puzzle	H	103	102	100	7	6	5
Trezzor	H	103	98	103	7	7	5
Alvaro KWS	H		100	101	6	6	5
DK Expansion	H	100	102		7	7	5
Penn	H	97		96	6	7	5
Attletick	H	102			6	7	5
Fencer	H			102	6	8	5
Arabella	L	94		93	5	6	5
2-jährige Prüfergebnisse 2019 - 2020							
Anz. Vers.		11	12	5			
BB dt/ha		43,5	41,3	45,5			
Advocat	H	100	102	103	7	7	5
Algarve	H	104	103	103	8	8	5
DK Exlibris	H	106	104	106	7	6	5
Fossil	H	99	100	100	7	7	5
Ludger	H	109	109	109	8	8	5
Smaragd	H	105	107	109	8	8	5
Violin	H	103	100	103	9	8	5
1-jährige Prüfergebnisse 2020							
Anz. Vers.		5	6	2			
BB dt/ha		39,6	42,3	49,1			
Albit	H	112	106	106	8	8	5
Ambassador	H	119	117	109	8	7	5
Armani	H	109	103	104	7	8	5
Heiner	H	115	110	107	9	9	5
Ivo KWS	H	99	110	99	8	7	5
PT 271	H	96	103	103			
RGT Jakuzzi	H	103	101	99	6	7	5

Bezugsbasis:

Löß- Arabella, Architect, Attletick, Avatar, Bender, DK Exception, DK Expansion, Hattrick, Penn, Puzzle, Trezzor

V- Arabella, Alvaro KWS, Architect, Avatar, Bender, DK Exception, Fencer, Hattrick, Penn, Puzzle, Trezzor

D- Alvaro KWS, Architect, Avatar, Bender, DK Exception, DK Expansion, Hattrick, Puzzle, Trezzor

Versuchsbericht 2020	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 Landessortenversuche (LSV) Kartoffeln der sehr frühen Sorten (RG 1) zur Normalrodung wurden auf den Löß-Standorten Magdeburg (Sachsen-Anhalt), Nossen und Pommritz (Sachsen) angelegt. Die Rodung bzw. Krautminderung erfolgt, wenn das Kraut der Verrechnungssorten zu 80 % abgestorben ist. Geprüft wurden 9 Sorten, davon 5 Sorten festkochend und 4 Sorten vorwiegend festkochend. 4 Sorten wurden in diesem Jahr neu in den LSV aufgenommen.

Die Krautminderung der Reifegruppe sehr früh erfolgte bis Ende Juli. Die Ernte fand unter trockenen und sommerlichen Bedingungen statt. In den LSV erreichten die sehr frühen Sorten einen Marktwareertrag von 407 dt/ha (Tabelle 1).

Zwischen den Standorten gab es deutliche Differenzierungen. Der Stärkegehalt lag mit 14,8 % im Mittel der Versuche auch auf dem hohen Niveau des Vorjahres. Unter- und übergroße Kartoffeln wurden kaum geerntet. Lediglich in Magdeburg fiel der Übergrößenanteil mit 16,5 % bzw. knapp 81 dt/ha hoch aus. Damit ergab sich ein Speisegrößenenertrag (Gesamtertrag ohne Unter- und Übergrößen) von 375 dt/ha und lag damit wie der Marktwareertrag auf Vorjahresniveau (Tabelle 2).

Auf der Grundlage der mehrjährigen Ergebnisse aus den Landessortenversuchen werden nachfolgende Hinweise zu den mehrjährig geprüften und weiterhin empfohlenen Sorten gegeben:

Fest kochende Sorten (Kochtyp A und A-B)

Annabelle ist eine langovale bis lange, hellgelb bis gelbfleischige Sorte mit unterdurchschnittlichen Marktware- und mittleren Speisegrößenenerträgen bei einem vergleichsweise geringen Anteil an Übergrößen. Die ansprechende äußere und innere Qualität kann durch Losschaligkeit etwas gemindert werden. Neben einer schönen Form und geringen Augentiefe überzeugt Annabelle auch im Geschmack und in der Kochdunkelung. Die Sorte ist relativ keimfreudig und läuft dementsprechend zügig auf.

Anuschka erreicht insgesamt mittlere Marktwareerträge. Im Speisegrößenenertrag fällt sie aufgrund eines höheren Anteils an Übergrößen etwas ab. Die Knollen sind oval, robust, mit schöner gelber Fleischfarbe und fester Kocheigenschaft. Bestätigt hat sich ihre hohe Keimruhe und dementsprechend das träge Auflaufverhalten der Sorte. Daher steht Anuschka bei der Reife eher am Ende dieser Reifegruppe.

Lea zeigt 2020 mittlere Erträge, nachdem sie im Vorjahr die mit Abstand ertragsstärkste festkochende Sorte war. Der Anteil an Übergrößen liegt im mittleren Bereich. Die äußere und innere Qualität sind bei ausgesprochen fester Konsistenz ohne Mängel. Die ovalen, gelb bis dunkelgelbfleischigen Knollen haben zudem eine ansprechende Optik.

Annegret ist eine sehr frühe, gelbschalige Salatsorte mit ausgeglichener Sortierung. Die Fleischfarbe der flachäugigen, ovalen Knollen ist hellgelb. Annegret verbucht einjährig mittlere Marktware- und hohe Speisegrößenenerträge. Die äußere und innere Qualität ist ohne Mängel. In Nossen und Pommritz zeigt die Sorte einen höheren Anteil an Wachstumsrissen.

Marta, eine rundovale, hellgelbfleischige, fest kochenden Sorte mit schöner Schale, bringt einjährig hohe Marktware- und sehr hohe Speisegrößenenerträge. Ihre Feuchtigkeit ist etwas stärker ausgeprägt. Die Neigung zur Kochdunkelung ist dagegen ausgesprochen gering. Die ansprechende äußere und innere Qualität kann durch Losschaligkeit etwas gemindert werden.

Glorietta, eine langovale, fest kochende Speisekartoffel mit glatter bis genetzter Schale und gelber bis dunkelgelber Fleischfarbe ist nicht mehr im aktuellen Prüfsortiment. Sie kam in den Vorjahren auf unterdurchschnittliche Marktware- und Speisegrößenenerträge. In der Qualität zeigte sie keine Mängel. Die sehr früh bis früh reifende Sorte mit ausgeprägter Schalenfestigkeit weist nur eine geringe Neigung zur Schwarzfleckigkeit und Kochdunkelung auf. Hervorzuheben ist die geringe Augentiefe. Im Geschmack zählt sie zu den besten Sorten im Prüfsortiment. Der Stärkegehalt fällt innerhalb der Reifegruppe vergleichsweise hoch aus.

Vorwiegend fest kochende Sorten (Kochtyp B-A und B)

Corinna erzielt sehr hohe Marktware- und Speisegrößenenerträge bei geringem Stärkegehalt. Die vorwiegend fest kochende Sorte ist durch eine gelbe Fleischfarbe, eine ovale Knollenform und glatte Schale gekennzeichnet. Auch bei Geschmack und Kochdunkelung erreicht sie gute Bewertungen.

Solist, die nach wie vor früheste Sorte im Sortiment, besitzt eine hellgelbe Fleischfarbe und flache bis mittlere Augentiefe. Kochdunkelung tritt kaum in Erscheinung. Der Geschmack wird meist mit gut eingeschätzt. Die rundovalen Knollen der vorwiegend fest kochenden Sorte sind ausgeprägt früh schalenfest. Bei früher Rodung fallen die Erträge hoch aus, bei der hier geprüften Normalrodung, erreicht sie dreijährig einen unterdurchschnittlichen Marktware- und leicht unterdurchschnittlichen Speisegrößenenertrag. Die bereits vor 20 Jahren zugelassene Sorte kann bei der Formschönheit und Augentiefe nur noch eingeschränkt mit den neueren Sorten konkurrieren.

Albertine überzeugt einjährig bei sehr früher Reife mit sehr hohen Marktware- und Speisegrößenenerträgen und ausgewogener Sortierung. Die vorwiegend fest kochende, ovale, hellgelbfleischige Sorte zeigt eine schwache bis mittlere Feuchtigkeit und eine feste Konsistenz. Im Geschmack und in der Kochdunkelung wird sie mit gut bewertet.

Maya ist eine vorwiegend fest kochende Speisekartoffel mit sehr flachen Augen, rundovaler Knollenform, gelber Fleischfarbe. Die keimruhige Sorte zeigt einen gleichmäßigen Knollenansatz, dadurch ist die Sortierung sehr homogen. Die Marktware- und Speisegrößenenerträge liegen allerdings auf sehr niedrigem Niveau.

Paroli, nicht mehr im aktuellen Prüfsortiment, konnte ertragsstabil sehr hohe Marktware- und Speisegrößenenerträge erreichen. Der Anteil an Übergrößen schwankt bei dieser vorwiegend fest kochenden Sorte von Jahr zu Jahr stärker. Fällt dieser beispielsweise wie 2017 sehr hoch aus, lassen sich nur niedrige Speisgrößenenerträge realisieren. Die rundovalen bis ovalen, glattschaligen Knollen weisen eine gelbe Fleischfarbe auf. Die Qualität ist insgesamt gut, erreicht aber nicht das hohe Niveau von Annabelle und Glorietta. Im Geschmack und in der Kochdunkelung weist sie keine Mängel auf.

Tab.1: Marktwareertrag und ausgewählte Merkmale von sehr frühen Speisekartoffelsorten auf Löß-Standorten 2018 – 2020 in Sachsen und Sachsen-Anhalt

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

	Marktware- ertrag rel. zur BB	Stärke- gehalt in %	Anteil Unter- größen in %	Absterbe- grad zur Ernte	Los- schalig keit
dreijährige Prüfergebnisse 2018 - 2020					
Anz. Versuche	9	9	8	9	9
BB (dt/ha)	383	15,1	2,8	6,8	1,8
Solist	94	14,8	4,1	8,5	1,1
Annabelle	97	15,5	1,5	6,3	2,2
Anuschka	101	15,6	2,5	6,1	2,3
Corinna	108	14,4	2,9	6,3	1,6
zweijährige Prüfergebnisse 2019 - 2020					
Anz. Versuche	6	6	6	6	6
BB (dt/ha)	408	14,8	2,4	6,9	1,7
Lea	108	15,8	2,1	6,2	1,8
einjährige Prüfergebnisse 2020					
Anz. Versuche	3	3	3	3	3
BB (dt/ha)	407	14,8	2,5	6,8	1,7
Annegret	100	15,0	4,2	6,6	1,3
Maya	80	14,9	5,1	7,0	1,3
Marta	104	16,0	5,6	7,0	3,0
Albertine	107	14,4	3,4	6,5	1,7

Tab.2: Speisegrößenenertrag und Übergrößenanteil der sehr frühen Speisekartoffelsorten auf Löß-Standorten 2018 – 2020

	Speisegrößenenertrag rel. zur BB				Anteil Übergrößen in %			
	2018	2019	2020	2018 bis 2020	2018	2019	2020	2018 bis 2020
Solist	91	102	98	98	5,3	4,2	2,4	4,0
Annabelle	104	95	100	100	4,4	6,4	3,7	4,8
Anuschka	99	90	96	95	10,3	12,3	13,2	11,9
Corinna	105	113	105	108	5,1	9,9	7,7	7,6
Lea		118	100			6,2	6,5	
Annegret			104				4,0	
Maya			85				1,8	
Marta			107				5,0	
Albertine			112				3,7	
Mittel (B) in dt/ha	303	373	375	350	6,3	8,2	6,7	7,1

Bezugsbasis: Solist, Annabelle, Anuschka, Corinna

Tab.3: Qualitätseinschätzung der sehr frühen Speisekartoffelsorten

Sorte	Koch- typ	Koch- dunkelung	Ge- schmack	Schorf	Schwarz- fleckig- keit	Form- schönheit	Augen- tiefe
Annabelle	A-B	+	+	O/+	+ / ++	+	+ / ++
Anuschka	A-B	+ / ++	+	O/+	O/+	+	+
Lea	A-B	+ / ++	+	+	+ / ++	+	+
Annegret	A	(+)	(+)	(O/+)	(+)	(+)	(+)
Marta	A	(++)	(+)	(O/+)	(+)	(+)	(+)
Glorietta	A-B	+	+	+	+ / ++	+	+ / ++
Corinna	B	+ / ++	+	+	+	++	+
Solist	B	+ / ++	+	O/+	+	O/+	O/+
Albertine	B	(+)	(+)	(O/+)	(++)	(O/+)	(+)
Maya	B	(+ / ++)	(+)	(O/+)	(+)	(+)	(+)
Paroli	B	+ / ++	+	O/+	++	O/+	O/+

Kochtyp: A - B = festkochend; B = vorwiegend festkochend; Geschmack: ++ = sehr gut, + = gut, O = ausreichend; Anfälligkeit für Schorf, Neigung zu Kochdunkelung, Mängel in der Formschönheit: ++ = sehr gering, + = gering, O = mittel; Augentiefe: ++ = sehr flach, + = flach, O = mittel; () = vorläufige Einschätzung nach einjähriger Prüfung; Schwarzfleckigkeit nach BSL des BSA und LSV

Empfehlungssorten 2021

Die Anbauentscheidung für die Sorten wird durch die Anforderungen des Marktes bestimmt. Wechselnde Standortfaktoren beeinflussen sowohl die Ertragsleistungen als auch die Qualitätseigenschaften. Deshalb sollte sich die betriebliche Sortenwahl auf mehrere Sorten orientieren. Der Direktvermarkter richtet sich maßgeblich nach den Wünschen der Kunden bei dem der Geschmack eine größere Rolle spielt. Übergrößen und Losschaligkeit können zu Vermarktungsproblemen führen. Folgende Sorten werden für den Anbau 2021 der sehr frühen Speisekartoffeln empfohlen (Normalrodung schalenfester Knollen):

	fest kochend	vorwiegend fest kochend
Löß-Standorte	Annabelle, Anuschka, Lea ¹⁾ , Glorietta ²⁾	Corinna, Paroli ²⁾

¹⁾ vorläufige Empfehlung

²⁾ auslaufende Empfehlung, Sorte nicht mehr im aktuellen Prüfsortiment

Versuchsbericht 2020	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

Der Anbau von Kartoffeln ist im Vergleich zum Vorjahr 2020 in Deutschland um 3.000 ha auf 274.900 ha gestiegen. Mit Ausnahme von Sachsen-Anhalt wurde auch in den ostdeutschen Bundesländern der Anbau etwas ausgeweitet

Die Landessortenversuche mit frühen Sorten (RG 2) wurden auf den Löß-Standorten Nossen, Pommritz (beide Sachsen), Magdeburg (Sachsen-Anhalt) sowie Kirchengel, Friemar (beide Thüringen) sowie auf dem V-Standort Burkertsdorf (Thüringen) durchgeführt. Im abgestimmten Prüfsortiment standen 4 festkochende, 7 vorwiegend festkochende und 1 vorwiegend festkochende bis mehlig kochende Sorten. Der späteste Erntetermin in dieser Reifegruppe liegt am 25. August nach Krautminderung, wenn zwei Drittel des Sortimentes vergilbt sind. Das entspricht etwa 90 bis 95 Tage nach dem Aufgang. Auf der Grundlage der Ergebnisse aus den Landessortenversuchen werden nachfolgende Hinweise zur Sortenwahl gegeben:

Festkochende Sorten (Kochtyp A, A-B)

Belana, bleibt im Marktware- und Speisegrößenertrag mehrjährig auf knapp mittlerem Niveau. Ihre Knollen sind formschön, oval, mit sehr flachen bis flachen Augen und gelber Fleischfarbe. Aufgrund ihrer ausgeprägten Keimruhe ist sie lange lagerfähig. Allerdings kann es zur Schwarzfleckigkeit im mittleren Umfang kommen. Der Stärkegehalt fällt relativ hoch aus.

La Vie erzielt knapp mittlere Marktware- und aufgrund ihres sehr geringen Anteils an Übergrößen überdurchschnittliche Speisegrößenerträge. Ihre Knollen sind formschön, langoval, mit gelber Fleischfarbe. Sie weisen eine gute bis sehr gute optische Qualität, wenig Schorf sowie Schwarzfleckigkeit auf. Geschmacklich ist sie nicht immer ganz überzeugend. Schwachpunkt ist die stärkere Keimung nach Zwischenlagerung und somit ist La Vie nicht für eine Langzeitlagerung geeignet.

Malika erreicht in diesem Jahr nicht das Niveau der besten Sorten. Mehrjährig realisiert sie damit aber weiterhin hohe Marktware- und Speisegrößenerträge. Die rundovalen Knollen weisen eine glatte Schale und eine gelbe Fleischfarbe auf. Malika ist eine Sorte mit einer festen Konsistenz. Der Stärkegehalt befindet sich im mittleren Bereich. Beim Merkmal Kochdunkelung zählt sie zu den besseren Sorten. Positiv ist ihre Bewertung auch hinsichtlich Schwarzfleckigkeit. Malika wurde 2020 vergleichsweise stark mit Kartoffelschorf befallen.

Marion liegt im Marktwareertrag auf mittlerem Niveau, aber aufgrund ihres sehr niedrigen Anteils an Übergrößen erreicht sie einjährig einen hohen Speisegrößenertrag bei hohem Stärkegehalt. Ihre Knollen sind formschön, oval, mit einer geringen Augentiefe und einer gelben Fleischfarbe bei ausgesprochen fester Konsistenz.

Goldmarie ist eine langovale Sorte mit gelber Schalen- und Fleischfarbe und geringer Augentiefe. Sie ist nicht mehr im aktuellen Prüfsortiment. Die Sorte realisierte in den Prüffahren mittlere Marktware- und leicht unterdurchschnittliche Speisegrößenerträge. Als keimruhige Sorte hat Goldmarie einen eher verhaltenen Aufgang und eine langsame Jugendentwicklung. Eine Keimstimulierung ist für einen erfolgreichen Anbau der Sorte hilfreich. Sie zeigt eine sehr geringe Beschädigungsempfindlichkeit, ist lange lagerfähig und neigt wenig zur Schwarzfleckigkeit und Kochdunkelung. Hervorzuheben ist die ausgesprochen feste Konsistenz nach dem Kochen. Im Geschmack gibt es meist keine Beanstandungen.

Vorwiegend festkochende Sorten (Kochtyp B-A und B)

Wega erreicht mittlere Marktware- und von Jahr zu Jahr stärker schwankende auf unterdurchschnittlichem Niveau liegende Speisegrößenerträge. Der Anteil an Übergrößen ist mittel, der Stärkegehalt sehr niedrig. Die ovale Sorte besitzt eine gelbe Schalenfarbe, flache Augen und eine gelbe Fleischfarbe. Auffällig ist die sehr geringe Neigung zur Schwarzfleckigkeit.

Mia erzielt mehrjährig sehr hohe Marktware- und Speisegrößenerträge. Aufgrund der unterschiedlichen Sortierung in den Prüffahren differieren die Speisegrößenerträge in erheblichem

Umfang von niedrig im Jahr 2017 bis sehr hoch 2018 bis 2020. Die rundovale, gelbschalige und fleischige Sorte neigt kaum zur Schwarzfleckigkeit und Kochdunkelung.

Cathi realisiert auch im zweiten Prüfwahl nur unterdurchschnittliche Marktware- und Speisegrößenenerträge. Die oval - langovale Sorte hat eine helle glatte Schale, flache Augen, hellgelbe Fleischfarbe und bei mittlerem Knollenansatz eine günstige Sortierung.

Liora bestätigt im zweiten Prüfwahl niedrige Marktware- und Speisegrößenenerträge. Die rundovale, gelbschalige und gelbfleischige Sorte hat eine ausgeglichene Sortierung und neigt kaum zu Schorf und Kochdunkelung.

Maruscha, eine mittel - großfallende, ovale - langovale Sorte mit glatter Schale, hat eine frühe bis mittelfrühe Reifezeit und bringt zweijährig knapp mittlere Marktware- und unterdurchschnittliche Speisegrößenenerträge. Sie besitzt eine gelbe Fleischfarbe und zeigt wenig Schorf.

Sunita neigt zu einer großfallenden Sortierung und erzielt deshalb nur unterdurchschnittliche Speisegrößenenerträge bei allerdings auch zweijährig sehr hohen Marktwareerträgen. Sie ist eine Sorte mit rundovaler Knollenform, gelber Fleischfarbe und flachen Augen. Ihre Anfälligkeit gegenüber Schorf ist gering, die Speisequalität gut.

Queen Anne steht nicht mehr in den Prüfungen. In den Vorjahren erreichte sie stabile hohe Marktware- und Speisegrößenenerträge. Die formschönen Knollen weisen zudem eine glatte Schale, eine hellgelbe Fleischfarbe auf und sind wenig von Zwiewuchs betroffen. Der Stärkegehalt befindet sich im sehr niedrigen Bereich. Obwohl zur frühen Reifegruppe gehörend, liegt sie ruhig im Winterlager.

Mehlig kochende Sorten (Kochtyp B-C, C-B, C)

Gunda, eine ovale Sorte mit flacher bis mittlerer Augentiefe, steht als Referenzsorte für mehlig kochende Kartoffeln im Sortiment. Die Marktware- und Speisegrößenenerträge fallen niedrig aus. Im Geschmack, bei lockerer, aber nicht zerfallender Konsistenz, wird sie mit gut bewertet. Zu beachten ist die starke Neigung zur Schwarzfleckigkeit.

Nixe bringt überdurchschnittliche Marktwareerträge bei einem vergleichsweise geringen Anteil an Übergrößen, so dass auch die Speisegrößenenerträge hoch ausfallen. Aufgrund ihrer geringen Keimfreudigkeit ist Nixe gut lagerfähig. Ihre Neigung zur Schwarzfleckigkeit und Kochdunkelung sind gering. Der Geschmack wird mit gut eingeschätzt. Der Stärkegehalt liegt im hohen Bereich. Vom Züchter wird die Sorte als mehlig kochend eingestuft. Die Mehligkeit fällt aber niedriger als bei der Vergleichssorte Gunda aus, so dass Nixe im Übergangsbereich zwischen vorwiegend festkochend und mehlig kochend einzustufen ist.

Qualitätseinschätzung von frühen Speisekartoffelsorten auf Löß- und V-Standorten 2018 - 2020

Sorte	Koch- typ	Koch- dunkelung	Ge- schmack	Schorf	Schwarz- fleckig- keit	Form- schönheit	Augen- tiefe
Belana	A-B	O/+	+	O/+	-/O	+	+
La Vie	A	+ /++	O	+	+ /++	+	+
Malika	A	+ /++	O/+	O/+	+	+	+
Marion	A-B	(+)	(+)	(O/+)	(+)	(+ /++)	(+)
Goldmarie	A	+	O/+	+	+	+	+
Wega	B	+	+	+	+ /++	O/+	O/+
Mia	B	++	+	+	+	O/+	+
Cathi	B	O/+	+	O/+	O/+	+	O/+
Liora	B	+	O/+	+	O/+	O/+	O/+
Maruscha	B	O/+	O/+	+	O/+	O/+	+
Sunita	B	+	+	+	O/+	(O/+)	O/+
Queen Anne	B	O/+	O/+	+	O/+	+ /++	+
Gunda	B-C	O/+	+	+	-/O	O/+	O/+
Nixe	B;B-C	+	+ /++	+	+	+	+

Kochtyp: A-B = festkochend; B = vorwiegend festkochend; B-C = mehlig kochend

Geschmack: ++ = sehr gut, + = gut, O = ausreichend

Anfälligkeit für Schorf, Schwarzfleckigkeit, Neigung zu Kochdunkelung,

Mängel in der Formschönheit: ++ = sehr gering, + = gering, O = mittel, - = stark

Augentiefe: ++ = sehr flach, + = flach, O = mittel; () = vorläufige Einschätzung nach 1-jähriger Prüfung

Marktwareertrag und ausgewählte Merkmale von frühen Speisekartoffelsorten auf Löß- und V-Standorten 2018 – 2020 in Sachsen-Anhalt, Sachsen und Thüringen

	Marktwareertrag rel. zur BB	Stärkegehalt in %	Anteil Untergrößen in %
dreijährige Prüfergebnisse 2018 - 2020			
Anz. Versuche	17	17	17
BB (dt/ha)	366	15,8	3,9
Belana	96	15,7	3,7
Gunda	83	18,1	7,2
Wega	100	14,0	3,2
La Vie	96	15,9	4,4
Mia	115	14,7	3,3
Nixe	107	16,9	1,8
Malika	104	15,6	3,3
zweijährige Prüfergebnisse 2019 - 2020			
Anz. Versuche	11	11	11
BB (dt/ha)	400	15,7	3,5
Cathi	95	15,4	3,3
Liora	92	14,6	3,3
Maruscha	97	13,6	1,7
Sunita	107	14,9	1,8
einjährige Prüfergebnisse 2020			
Anz. Versuche	6	6	6
BB (dt/ha)	413	15,8	3,0
Marion	102	16,2	5,6

Gesamtbezugsbasis (BB): Belana, Gunda, Malika, Mia, Nixe, Wega, La Vie

Empfehlungssorten 2021

Bei der Auswahl der Speisekartoffelsorten sollten neben pflanzenbaulichen Aspekten die Anforderungen des Marktes berücksichtigt werden.

Folgende frühe Speisekartoffelsorten werden für den Anbau 2021 empfohlen:

	fest kochend	vorwiegend fest kochend	vorwiegend fest kochend - mehlig kochend
Löß- und V-Standorte	Malika, Goldmarie ¹⁾	Wega, Mia, Queen Anne ¹⁾	Nixe

¹⁾ Sorte nicht mehr im aktuellen Prüfsortiment

Versuchsbericht 2020	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Kartoffeln – mittelfrühe Reifegruppe	Landessortenversuche Speisesorten Kartoffeln RG 3
-------------------------	--	---

VERSUCHSFRAGE

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

ERGEBNISSE

Der Anbau von Kartoffeln ist im Vergleich zum Vorjahr 2020 in Sachsen-Anhalt leicht zurückgegangen. Nach wie vor gilt, dass die Rentabilität in der Kartoffelproduktion nur bei möglichst geringen Produktionskosten, hohen Marktwareerträgen, guten Knollenqualitäten und gesichertem Absatz zu erreichen ist. Nur Qualitätsware hat die Chance erfolgreich vermarktet zu werden. Der Landwirt sollte deshalb nur die leistungs- und vermarktungsfähigsten Speisesorten auswählen, deren Eigenschaften und Verhalten aus den Landessortenversuchen (LSV) bekannt und durch regionale Anbauerfahrungen bestätigt sind.

Für einen erfolgreichen Anbau und die sichere Vermarktung der Kartoffeln sind Eigenschaften wie Reifezeit, Ertrag (Marktware-, Speisegrößenertrag, Übergrößenanteil), Qualität (Kochtyp, Knollenoptik, Mängel im Geschmack, Kochdunkelung, Neigung zur Schwarzfleckigkeit) und unterschiedliche Standortanforderungen der Sorten von Bedeutung.

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

Fest kochende Sorten

Regina, eine Sorte mit sehr geringer Augentiefe und einer gelben bis dunkelgelben Fleischfarbe, bestätigt mehrjährig auf den Löß-/V-Standorten schwache und auf den D-Süd-Standorten leicht unterdurchschnittliche Marktwareerträge. Auffallend bei Regina ist der höhere Anteil an Untergrößen. Die rundovale, formschöne Knolle zeigt in der Speisewertprüfung eine feine Struktur, sehr feste Konsistenz sowie eine mittlere bis starke Feuchtigkeit. Die Neigung zur Schwarzfleckigkeit ist gering.

Simonetta verzeichnet zweijährig auf Löß-Standorten unterdurchschnittliche und auf D-Süd-Standorten überdurchschnittliche Marktwareerträge. Bedingt durch ihren hohen Anteil an übergroßen Knollen fallen ihre Speisegrößenerträge insbesondere auf den Löß- und V-Standorten niedrig aus. Die Sorte besitzt eine ansprechende langovale Knollenform, glatte Schale und eine gelbe Fleischfarbe. Beim Geschmack und der Kochdunkelung zählt sie zu den besten Sorten. Die äußere Qualität wurde teilweise durch Wachstumsrisse beeinträchtigt. Ihre Neigung zur Schwarzfleckigkeit ist gering.

Noblesse bestätigt zweijährig niedrige Marktware- und Speisegrößenerträge bei insgesamt ausgeglichener Sortierung. Der Stärkegehalt der rundovalen Sorte mit hellgelber Fleischfarbe liegt im Vergleich zu den anderen fest kochenden Sorten in einem sehr hohen Bereich. Ihre Neigung zur Schwarzfleckigkeit ist höher.

Pocahontas präsentiert sich zweijährig ertragsstark sowohl im Marktware- als auch Speisegrößenertrag. Sie überzeugt durch eine glatte Schale, gelbe Fleischfarbe und ausgeglichene Sortierung. Positiv hervorzuheben ist zudem ihre sehr geringe Neigung zur Schwarzfleckigkeit.

Allians, nicht mehr geprüft, lag mehrjährig im Marktwareertrag auf mittlerem bis hohem Niveau, mit Vorteilen auf den D-Süd-Standorten. Sie überzeugte in Kochdunkelung und Schwarzfleckigkeit. Angesichts der lang bis langovalen Knollenform sollte auf eine schonende Ernte und Aufbereitung geachtet werden. Ihre Neigung zur Schwarzfleckigkeit ist gering. Die Sorte mit glatter Schale und intensiv gelber Fleischfarbe neigt allerdings etwas stärker zu Schorf.

Torenia überzeugte in den Prüffahren bis 2019 mit hohen bis sehr hohen Marktwareerträgen bei einem höheren Anteil an Übergrößen. Die Neigung zur Schwarzfleckigkeit der gelbfleischigen, langovalen Sorte ist gering bis mittel. Der Stärkegehalt ist sehr niedrig. Eisenfleckigkeit kann stärker auftreten.

Vorwiegend fest kochende Sorten

Madeira, eine ovale Sorte mit flachen Augen und hellgelber Fleischfarbe, zeigt auf D-Standorten nur ein schwaches Ertragsniveau. Auf Löß-/V-Standorten kommt sie auf leicht unterdurchschnittliche Marktware- und knapp mittlere Speisegrößenerträge bei einem sehr geringen Anteil an Übergrößen. Im Geschmack wird sie mit gut bewertet. Positiv hervorzuheben ist ihre geringe bis sehr geringe Neigung zu Kochdunkelung und zur Schwarzfleckigkeit.

Juventa verbessert sich dreijährig im Marktware- und Speisegrößenertrag auf den Löß-Standorten auf ein leicht überdurchschnittliches und auf den D-Süd-Standorten auf ein hohes Niveau. Die rundovale Sorte mit hellgelber Fleischfarbe zeigt in den Qualitätsbewertungen keine Mängel. Ihre Neigung zur Schwarzfleckigkeit ist gering bis mittel. Sie ist keimruhig und lagerstabil.

Otolia verzeichnet auf den Löß- und V-Standorten einen hohen Marktwareertrag und aufgrund des sehr hohen Anteils an Übergrößen einen unterdurchschnittlichen Speisegrößenertrag. Auf den D-Süd-Standorten zeigt sie zweijährig sehr hohe Marktware- und Speisegrößenerträge. Die Anfälligkeit der rundovalen, hellgelbfleischigen Sorte für Schorf ist gering. Der Geschmack ist mit gut eingestuft. Zu beachten ist ihre etwas stärkere Neigung zur Schwarzfleckigkeit.

Danina, nur auf Löß-Standorten geprüft, kommt hier auf stabile überdurchschnittliche Marktware- und hohe Speisegrößenerträge. Sie weist gleichmäßig geformte, ovale Knollen mit gelber Fleischfarbe auf. Im Geschmack wird sie mit gut, in der Schwarzfleckigkeitsneigung mit gut bewertet. Zu beachten ist bei der Sorte das etwas stärkere Auftreten von Wachstumsrissen.

Odett erzielt unterdurchschnittliche Marktwareerträge und aufgrund ihres hohen Anteils an Übergrößen insbesondere auf den D-Süd-Standorten sehr niedrige Speisegrößenerträge. Ihre großfallenden, langen Knollen haben eine gelbe Fleischfarbe. Die Neigung zur Schwarzfleckigkeit ist in Relation zu den anderen vorwiegend fest kochenden Sorten stärker.

Karelia, eine rundovale hellgelbfleischige Sorte, nicht mehr im aktuellen Prüfsortiment, überzeugte in den Prüfjahren in beiden Anbaugebieten mit hohen Ertragsleistungen, sowohl im Marktware- als auch im Speisegrößenertrag. Im Geschmack wird sie mit gut, in der Formschönheit nicht so gut wie andere Sorten bewertet. Die Neigung zur Schwarzfleckigkeit ist mittel.

Mehlig kochende Sorten

Lilly kommt in den letzten beiden Jahren wieder auf allen Standorten auf hohe Ertragsleistungen sowohl im Marktware- als auch im Speisegrößenertrag. Sie besitzt eine schöne Schale, eine 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-/V-Standorten. Wachstumsrisse können bei der ovalen Sorte etwas stärker auftreten. Im Vergleich zu Talent und Tokio zeigt Lilly einen geringeren Grad der Mehligkeit und einen etwas stärkeren Grad der Feuchtigkeit auf. Auch ihre Stärkegehalte liegen deutlich unter den Werten von Talent und Tokio. Sie ist somit im Übergangsbereich zwischen den Kochtypen vorwiegend festkochend und mehlig kochend einzuordnen.

Tokio erreicht auf Löß-/V-Standorten leicht überdurchschnittliche und auf den D-Süd-Standorten knapp mittlere Marktwareerträge. Der Grad der Mehligkeit ist vergleichbar mit dem von Talent, der Stärkegehalt ist deutlich höher. Im Geschmack wird die Sorte mit mittlerer Augentiefe, hellgelber Fleischfarbe und rundovaler Knollenform mit gut bis sehr gut bewertet. Die Neigung zur Schwarzfleckigkeit und die Keimfreudigkeit sind hoch.

Theresa ist eine Sorte mit flachen Augen und hellgelber Fleischfarbe, ovaler Knollenform und leicht genetzter Schale. Sie erreicht mehrjährig auf Löß-/V-Standorten knapp mittlere und auf D-Süd-Standorten einjährig hohe Marktwareerträge bei einem vergleichsweise höheren Anteil an Übergrößen. Im Vergleich zu Talent weist Theresa einen geringeren Grad der Mehligkeit und einen deutlich niedrigeren Stärkegehalt auf. Im Geschmack wird sie mit gut bewertet. Wachstumsrisse traten teilweise etwas häufiger auf. Die Neigung zur Schwarzfleckigkeit ist mittel bis stärker.

Talent, nicht mehr geprüft, wird im Geschmack mit gut bis sehr gut bewertet. Bei der Speisewertprüfung erhielt sie in der Mehligkeit hohe Werte. Die Neigung zur Schwarzfleckigkeit ist mittel bis stärker, im Vergleich zu anderen mehlig kochenden Sorten aber etwas besser. Die Marktware- und Speisegrößenerträge sind unterdurchschnittlich mit stärkeren Schwankungen zwischen den Orten und Jahren. Der Stärkegehalt der rundovalen Sorte mit hellgelber Fleischfarbe liegt in einem sehr hohen Bereich. Talent ist keimruhig und eignet sich daher für eine längere Lagerung. Zu beachten ist ihre etwas stärkere Anfälligkeit gegenüber Schorf.

Empfehlungssorten 2021

Standorte	fest kochende	vorwiegend fest kochende	mehlig kochende
D-Süd-	Allians ¹⁾ , Regina, Torenia ¹⁾	Lilly ²⁾ , Karelia ¹⁾ , Juventa, Otolia ³⁾	Talent ¹⁾
Löß- und V-	Allians ¹⁾ , Regina, Torenia ¹⁾ , Pocahontas ³⁾	Lilly ²⁾ , Karelia ¹⁾ , Danina, Otolia	Talent ¹⁾

¹⁾ Sorte nicht mehr im aktuellen Prüfsortiment

³⁾ vorläufige Empfehlung

²⁾ Sorte beim Kochtyp im Übergangsbereich zwischen vorwiegend fest kochend und mehlig kochend

Tabelle 1: Marktwareertrag und Stärkegehalt von mittelfrühen Speisekartoffeln 2018 – 2020 nach Anbaugebieten in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen ¹⁾

	Marktwareertrag ²⁾ rel. zur BB		Stärkegehalt in %	
	D-Süd ST	Löß/V ST, SN, TH	D-Süd ST	Löß/V ST, SN, TH
dreijährige Prüfergebnisse 2018 - 2020				
Anzahl Orte	5	16	5	16
BB in dt/ha	368	409	15,5	16,3
Lilly	105	106	14,6	15,2
Regina	99	88	13,9	14,4
Madeira	92	96	14,2	14,9
Juventa	106	102	15,0	15,5
Tokio	98	101	19,8	20,6
Otolia	111 ⁴⁾	106	16,0 ⁴⁾	16,5
Theresa	105 ³⁾	98	16,6 ³⁾	18,1
Danina		103		15,6
zweijährige Prüfergebnisse 2019 - 2020				
Anzahl Orte	4	11	4	11
BB in dt/ha	395	425	15,4	16,6
Simonetta	106	97	15,9	16,2
Odett	94	98	15,7	16,8
Noblesse	94	97	16,9	17,4
Pocahontas	112	106	13,3	13,9
einjährige Prüfergebnisse 2020				
Anzahl Orte	2	6	2	6
BB in dt/ha	422	434	15,4	16,3
Jule	94	98	14,2	14,2
Mary Ann	98	104	14,9	14,5
Olivia	97	99	16,9	15,9

BB = Bezugsbasis (orthogonales Sortenmittel des Anbaugebietes)

¹⁾ Krautminderung in jeder Reifegruppe, wenn 2/3 des Sortimentes die Reifeboniturnote 3 erreicht haben, bis spätestens 01.09. bei RG 3

²⁾ Marktwareertrag = Gesamtertrag ohne Untergrößen

³⁾ einjährig ⁴⁾ zweijährig

Versuchsbericht 2020	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Ackerbohnsorten	Landessortenversuche Ackerbohnen
-------------------------	--	-------------------------------------

VERSUCHSFRAGE

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

ERGEBNISSE

Die Anbaufläche von Ackerbohnen lag 2020 in Sachsen-Anhalt nur bei 1.634 ha und stieg damit im Vergleich zum Vorjahr (1.573 ha) leicht an. Die entscheidenden Voraussetzungen für einen erfolgreichen Anbau sind ein tiefgründiger Boden mit guter Nährstoffversorgung und eine kontinuierliche Wasserversorgung (insbesondere zur Zeit der Blüte). Bei der Auswahl einer geeigneten Körnerleguminosenart sind neben der Standorteignung auch Unterschiede beim Rohproteingehalt (RP-Gehalt) beachtenswert, besonders bei innerbetrieblicher Verwertung. Ackerbohnen weisen von den drei Körnerleguminosenarten das höchste Ertragspotenzial auf. So können Ackerbohnen und Blaue Lupinen trotz niedrigerer Kornerträge durchaus höhere RP-Erträge als Körnererbsen liefern, da die RP-Gehalte mit ca. 27 bzw. 30 % deutlich höher sind als bei Körnererbsen. Auch bei der Sortenwahl sollte neben den agronomischen Eigenschaften der RP-Gehalt beachtet werden. Unterschiede zwischen den Sorten können bis zu 4 Prozentpunkte betragen. Sorten mit hohen Kornerträgen eignen sich eher als Verkaufsfrucht, während sich Sorten mit hohen RP-Erträgen für die innerbetriebliche Verwertung anbieten. Die Saatgutkosten lassen sich durch die Wahl von Sorten mit geringer Tausendkornmasse reduzieren. Neben Ertragsvermögen, Ertragsstabilität und Qualitätseigenschaften kommt den ertragsstabilisierenden Merkmalen, wie z. B. der Standfestigkeit, besondere Bedeutung bei Ackerbohnen wurden in den letzten Jahren teilweise stark durch Viren befallen. Keine der geprüften Sorten erwies sich als resistent. Bei dieser Fruchtart erfolgt eine Unterteilung der Sorten nach Tanningehalt. Tanninarme Sorten können in höheren Anteilen im Schweine- und Geflügelfutter eingesetzt werden. Sie sind jedoch oft deutlich ertragsschwächer als die tanninhaltigen Sorten.

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

Empfehlungssorten 2021:

Löß- /V-Standorte	Tiffany (vicinarm), Fanfare, Trumpet, Taifun (tanninarm)
--------------------------	--

Tanninhaltige Sorten

Tiffany erzielt mittlere bis überdurchschnittliche Korn- und Rohproteinerträge. Der RP-Gehalt und die Tausendkornmasse liegen im mittleren Bereich. Eine Reifeverzögerung des Strohs kann etwas stärker auftreten. Die vicinarme Sorte eignet sich für den Futtereinsatz bei Legehennen. Tiffany weist auch wie die anderen Sorten eine gute Standfestigkeit auf.

Fanfare zeigt mehrjährig mittlere Korn- und RP-Erträge bei etwas späterer Abreife. Der RP-Gehalt liegt im mittleren Bereich, die TKM fällt etwas höher aus. Die Standfestigkeit ist gut.

Fuego erreicht mehrjährig knapp mittlere Korn- und RP-Erträge und ist durch einen leicht unterdurchschnittlichen RP-Gehalt gekennzeichnet. Die mittellange, standfeste Sorte ist durch eine hohe TKM gekennzeichnet.

Trumpet überzeugt dreijährig mit hohen bis sehr hohen Kornerträgen und hohen RP-Erträgen. RP-Gehalt und TKM fallen unterdurchschnittlich aus. Die Pflanzen sind etwas länger, aber durch eine gute Standfestigkeit gekennzeichnet.

LG Cartouche kommt zweijährig auf niedrige Kornerträge. Aufgrund des sehr hohen RP-Gehaltes verbesserte sie sich beim RP-Ertrag auf ein hohes Niveau.

Macho bestätigt im zweiten Prüfljahr die sehr hohen Kornerträge aus dem Vorjahr. Der RP-Gehalt ist sehr niedrig. Dementsprechend fällt die Sorte beim RP-Ertrag deutlich ab. Auffallend ist die sehr hohe TKM.

Tanninarme Sorten

Taifun erreicht nur unterdurchschnittliche Korn- und RP-Erträge bei guter Standfestigkeit. Der RP-Gehalt liegt im mittleren, die TKM im niedrigen Bereich.

LSV Ackerbohnen 2018 – 2020 nach Anbaugebieten

Samenertrag, Rohproteinertrag und -gehalt sowie TKM auf Löß-/V-Standorten

	Samenertrag rel.	RP-Ertrag	RP-Gehalt in %	TKM in g
dreijährige Prüfergebnisse 2018 - 2020				
Anz. Vers.	20	20	20	20
BB (dt/ha)	40,7	10,4	25,41	428
Fanfare	100	100	25,38	445
Fuego	97	97	25,46	469
Taifun ²⁾	95	97	25,84	403
Tiffany ¹⁾	101	103	25,90	425
Trumpet	106	103	24,49	397
zweijährige Prüfergebnisse 2019-2020				
Anz. Orte	14	14	14	14
BB (dt/ha)	41,5	10,5	25,23	428
Bianca ^{1), 2)}	88	90	26,03	447
LG Cartouche	95	106	28,15	440
Macho	107	100	23,61	522
einjährige Prüfergebnisse 2020				
Anz. Vers.	7	7	7	7
BB (dt/ha)	47,1	11,9	25,27	468
Allison	104	104	25,28	480
Daisy	103	105	25,74	475
Stella	105	107	25,59	484

¹⁾ vicinarm

²⁾ tanninarm

BB = Bezugsbasis (orthogonales Sortenmittel des Anbaugesbietes)

Versuchsbericht 2020	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Körnerfüttererbsensorten	Landessortenversuche Körnerfüttererbsen
-------------------------	---	--

VERSUCHSFRAGE

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

ERGEBNISSE

Die Anbaufläche von Körnerfüttererbsen lag 2020 in Sachsen-Anhalt bei 14.077 ha und stieg damit im Vergleich zum Vorjahr (11.674 ha) um 20 % an. Im Vordergrund der Sortenwahl steht die Ertragshöhe, aber eine ausreichende Standfestigkeit und Strohstabilität sowie eine gute Beerntbarkeit sollten ebenfalls zum Anforderungsprofil zählen. Der Unterschied zwischen den geprüften Sorten bei der Bestandeshöhe vor Ernte lag teilweise bei 20 cm. Insbesondere auf Standorten mit hohem Lagerdruck oder auf Schlägen mit hohem Steinbesatz ist die Strohstabilität eine wichtige ertragssichernde Eigenschaft. Einige Sorten weisen trotz längerer Pflanzen eine bessere Standfestigkeit auf, so dass sich über eine größere Bestandeshöhe vor Ernte eine verbesserte Druschfähigkeit ergibt. Für tierhaltende Betriebe ist der Rohprotein (RP)-Gehalt bei innerbetrieblicher Verwertung ein weiteres wichtiges Kriterium. Bei der Toleranz gegen Krankheiten, wie z. B. Botrytis oder Ascochyta-Brennflecken, bestehen bei den gegenwärtig geprüften Sorten keine eindeutigen Unterschiede. Auch bei der Reife liegen die Erbsensorten dicht beieinander. Alle Sorten im Prüfsortiment sind halbblattlos.

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

Alvesta zeigt auf Löß- und V-Standorten hohe und auf D-Standorten leicht unterdurchschnittliche Kornerträge. Die etwas früher reifende Sorte verfügt über einen unterdurchschnittlichen RP-Gehalt, so dass mittlere bis unterdurchschnittliche RP-Erträge erreicht werden. Standfestigkeit und Strohstabilität sind durchschnittlich.

Astronaut erzielt hohe bis sehr hohe Korn- und Eiweißerträge insbesondere auf den Löß- und V-Standorten. Sie hat einen mittleren RP-Gehalt und damit fallen die RP-Erträge sehr hoch aus. Bei mittlerer Pflanzenlänge besteht eine durchschnittliche Standfestigkeit.

Respect erreicht nur noch unterdurchschnittliche Korn- und Rohproteinerträge. Vorzug der langwüchsigen Sorte sind aber immer noch die beste Standfestigkeit und Strohstabilität. Bei der Bestandeshöhe vor Ernte übertrifft sie auf den Löß-Standorten die anderen Sorten um 15 cm. Sind diese ertragssichernden Eigenschaften standortbedingt wichtig, kommt Respect für den Anbau weiterhin in Frage.

LG Amigo verzeichnet dreijährig mittlere Ertragsleistungen auf Löß-Standorten und niedrige auf V-Standorten. Sie liegt sowohl beim RP-Gehalt als auch bei der Pflanzenlänge und Standfestigkeit im mittleren Bereich. Die TKM ist unterdurchschnittlich.

LG Ajax bringt dreijährig niedrige bis knapp mittlere Kornerträge. Aufgrund des höheren RP-Gehaltes verbesserte sie sich beim RP-Ertrag auf ein überdurchschnittliches Niveau. Die Standfestigkeit liegt auf einem mittleren Niveau.

Safran kann dreijährig im Kornertrag nicht überzeugen. Der RP-Gehalt fällt zwar überdurchschnittlich aus, dennoch ist die Sorte auch beim RP-Ertrag vergleichsweise ertragsschwach. Safran ist länger im Wuchs, verliert aber aufgrund der schwächeren Standfestigkeit bis zur Ernte deutlich an Höhe. Damit ergibt sich eine schlechtere Druscheignung.

Salamanca ist eine ältere Erbsensorte und wurde wieder in das Prüfsortiment aufgenommen. Mit hohen Erträgen auf den Löß- und V-Standorten zeigt sie zweijährig eine ansprechende Leistung. Auf den D-Standorten werden dagegen nur niedrige Erträge realisiert. Der RP-Gehalt liegt im mittleren Bereich. Salamanca ist durch einen etwas längeren Wuchs und eine mittlere Standfestigkeit gekennzeichnet.

Orchestra und **Symfony**, einjährig geprüft, erzielen sehr hohe Erträge auf den Löß- und mittlere Erträge auf den D-Süd Standorten. Orchestra, eine relativ großkörnige Sorte, war auch auf den V-Standorten sehr ertragsstark. Die Standfestigkeit der beiden Sorten liegt im mittleren Bereich.

Empfehlungssorten 2021:

D-Süd Standorte	Löß-Standorte	V-Standorte
Astronaut, Alvesta	Astronaut, Alvesta, Respect ¹⁾ , LG Amigo	Astronaut, Alvesta, Respect ¹⁾

¹⁾ für Standorte mit besonderer Anforderung an die Standfestigkeit

LSV Körnerfuttererbsen 2018 – 2020 nach Anbaugebieten Samenerträge, Rohproteingehalt und TKM

	Samenertrag rel.			RP-Gehalt in %	TKM in g
	D-Süd	Löß	V		
	ST, BB	ST, SN, TH	SN, TH		
dreijährige Prüfergebnisse 2018 - 2020				2020	
Anzahl Vers.	12	19	10	15	15
BB in dt/ha	31,4	41,4	38,0	20,07	243
Alvesta	98	105	107	19,1	244
Astronaut	102	110	112	19,4	253
LG Ajax		97	95	20,2	219
LG Amigo		99	94	20,2	210
Respect		95	96	19,4	245
Safran		94	95	20,2	251
zweijährige Prüfergebnisse 2019 - 2020					
Anzahl Orte	8	13	7		
BB in dt/ha	38,3	43,3	37,8		
Salamanca	94	104	104	19,69	240
einjährige Prüfergebnisse 2020					
Anzahl Orte	5	6	4		
BB in dt/ha	38,8	47,1	46,4		
Orchestra	99	114	111	20,5	268
Symfony	100	113	102	19,6	240

BB = Bezugsbasis (orthogonales Sortenmittel des Anbaugebietes)

Versuchsbericht 2020	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Lupinensorten	Landessortenversuche Lupinen
-------------------------	--	---------------------------------

VERSUCHSFRAGE

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

ERGEBNISSE

Die Anbaufläche von Lupinen lag 2020 in Sachsen-Anhalt nur bei 3.107 ha und ging damit im Vergleich zum Vorjahr (3.352 ha) weiter zurück. Aufgrund ihrer Standortanforderungen sind Blaue Lupinen besonders für den Anbau auf leichten Böden prädestiniert. Insgesamt betrachtet fehlt jedoch aufgrund der Marktbedingungen und stagnierenden Ertragsentwicklungen die ökonomische Konkurrenzfähigkeit gegenüber Wintergetreide und Winterraps. Der Anbau kann allerdings vor allem in Betrieben mit eigener Futterherstellung (Eignung von Lupinen für die Milchviehfütterung) und Problemen in engen Getreidefruchtfolgen eine Alternative sein. Bei Flächen, auf denen über einen längeren Zeitraum keine Lupinen standen, empfiehlt sich eine Impfung des Saatgutes mit einem Bradyrhizobium-lupini-Präparat. Dadurch wird die Eigenversorgung der Lupinen mit Stickstoff gesichert, anderenfalls ist mit Mindererträgen zu rechnen.

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, d.h., die Saatstärke sollte auf 100 bis 120 Körner/m² erhöht werden, während bei verzweigenden Sorten 90 bis 100 Körner/m² ausreichen. Sie besitzen den Vorteil der etwas früheren und teilweise gleichmäßigeren Reife. Verbesserungswürdig bei Blauen Lupinen sind die Platzfestigkeit der Hülsen und die Gleichmäßigkeit der Abreife von Korn und Stroh. Besteht bei erntereifen Beständen die Gefahr des Hülsenplatzens, lassen sich durch Verlegung des Druschs in die Vormittagsstunden die Verluste reduzieren.

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

Verzweigende Sorten

Boregine bringt langjährig stabil hohe Ertragsleistungen. Der RP-Gehalt liegt im unterdurchschnittlichen Bereich. Die TKM ist hoch. Pflanzenlänge, Standfestigkeit, Neigung zum Hülsenplatzen und Reifeverzögerung des Strohs der mittelspät reifenden Sorte sind durchschnittlich.

Probor zeigt mehrjährig auf D-Standorten schwankende, niedrige Erträge und auf Löß- und V-Standorten ein knapp 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.

Mirabor, eine sehr großkörnige und etwas längere Sorte, erzielt sehr hohe Erträge bei ausreichender Standfestigkeit auf den D-Standorten. Auf den Löß- und V-Standorten fiel die Sorte 2018 und 2019 im Ertrag deutlich ab. Es kann zu starkem Lager kommen. Auf den D-Standorten ist die Standfestigkeit ausreichend. Die Sorte weist einen mittleren RP-Gehalt auf. Die Reifeverzögerung des Strohs liegt im mittleren Bereich.

Carabor erreicht dreijährig auf den Löß- und V-Standorten und zweijährig auf den D-Standorten hohe bis sehr hohe Kornerträge. Die Sorte ist durch einen

unterdurchschnittlichen RP-Gehalt, eine mittlere TKM, eine mittlere bis gute Standfestigkeit und eine mittlere Reife gekennzeichnet.

Bolero zeigt sich einjährig auf den D-Standorten als sehr ertragsstark. Auf den Löß- und V-Standorten sind die Erträge schwankend. RP-Gehalt und die TKM liegen im mittleren Bereich. Bei etwas kürzerer Pflanzenlänge besteht eine mittlere Neigung zu Lager.

Determinierte Sorten

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

Empfehlungssorten 2021:

D-Standorte	Löß- / V-Standorte
Boregine, vorläufig: Carabor	Boregine, Probor, Carabor

LSV Blaue Lupinen 2017, 2019 und 2020 nach Anbaugebieten

Samenertrag, Rohproteingehalt bei 86 % TS und TKM auf Löß-/V-Standorten

	Samenertrag relativ		RP-Gehalt in %		TKM in g	
	D	Löß/V	D	Löß/V	D	Löß/V
dreijährige Prüfergebnisse 2017, 2019 - 2020						
Anzahl Orte	14	13	14	13	14	13
BB in dt/ha	22,5	34,6	27,7	28,4	163	160
Boregine	105	104	26,6	27,0	171	183
Boruta*		95		28,8		146
Carabor	105 ¹⁾	103	26,5 ¹⁾	27,4	160 ¹⁾	168
Probor	91	99	29,4	30,3	141	146
Mirabor	104		27,0		177	
einjährige Prüfergebnisse 2020						
Anzahl Orte	5	4	5	4	5	4
BB in dt/ha	21,9	32,9	27,2	27,9	161	171
Bolero	113	97	24,9	28,10	166	175

¹⁾ zweijährig

* unverzweigte Sorte

Zahlen der D-Standorte beziehen sich auf 2017, 2019, 2020

BB = Bezugsbasis (orthogonales Sortenmittel des Anbaugebietes)

Versuchsbericht 2020	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Sojabohnensorten	Landessortenversuche Sojabohnen
-------------------------	---	------------------------------------

VERSUCHSFRAGE

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

ERGEBNISSE

Sojabohnen wurden in Sachsen-Anhalt 2020 auf 1.300 ha angebaut. In Ostdeutschland erhöhte sich die Anbaufläche 2020 auf 3.800 ha, im Vergleich zum Vorjahr ein Plus von knapp 36 %. Die in Ostdeutschland anbauwürdigen Sorten zählen zu der Reifegruppe 000 (sehr früh) und in Ausnahmefällen zur Reifegruppe 00 (früh).

Wie alle Leguminosen, ist auch die Sojabohne in der Lage mit Hilfe von Knöllchenbakterien Stickstoff aus der Luft zu binden. Die Knöllchenbakterien von Soja kommen in unseren Böden nicht vor und müssen deshalb in den ersten Anbaujahren mit dem Saatgut ausgebracht werden. Beim Erstanbau von Soja ist es empfehlenswert eine erhöhte Aufwandmenge des Impfpräparates zu verwenden. Ideal für den Anbau von Sojabohnen sind leicht erwärmbare Böden mit guter Wasserführung. Eine kontinuierliche Wasserversorgung ist während der Hauptwachstumsphase eine entscheidende Voraussetzung für stabile Erträge. Den höchsten Wasserbedarf hat die Sojabohne während der Blüte (Ende Juni bis Mitte Juli) und in der Kornfüllungsphase Ende Juli und im August. Eine Beregnung kann daher in vielen Fällen lohnend sein. Der tiefe Hülsenansatz verlangt eine Ernte mit tiefgeführtem Schneidwerk, um die Verluste gering zu halten. Steinfreie Böden sind hierfür eine günstige Voraussetzung. Als Vorfrüchte eignen sich alle Wintergetreidearten. Die Saatstärke beträgt ca. 50 - 70 keimfähige Körner pro m². 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. Sind die Bedingungen hinsichtlich der Wasserversorgung des Standorts optimal, ist die Standfestigkeit der Sorten zu beachten. Bei guter Wasserversorgung können die Sorten 150 cm lang werden und die Lagerneigung nimmt zu. Zur Ernte, beginnend in der Regel ab Mitte September, liegt die Druschfeuchte unter optimalen Verhältnissen bei 14 bis 16 %. Aufgrund des späten Erntetermins wird diese unter unseren Bedingungen oft auch nicht von den sehr frühen Sorten erreicht. Es muss dann auch bei über 20 % Feuchte geerntet und nachgetrocknet werden.

Die Landessortenversuche (LSV) wurden in Ostdeutschland im Anbaugebiet D-Süd- auf den Standorten Beetzendorf, Gadegast (beide Sachsen-Anhalt), Baruth (Sachsen) und Sonnewalde (Brandenburg) sowie auf den Löß-Standorten in Salbitz und Pommritz (Sachsen), Bernburg (Sachsen-Anhalt) und Dornburg (Thüringen) angelegt. Wie im Vorjahr waren die Bedingungen insbesondere auf den D-Süd-Standorten für den Sojabohnenanbau nicht optimal. So konnten nur die Ergebnisse der Löß-Standorte Pommritz, Bernburg und Dornburg und des D-Süd-Standes Sonnewalde in die Auswertung einbezogen werden. Nach wie vor ist ein Anbau von Sojabohnen unter mitteleuropäischen Bedingungen risikobehaftet. Vor einer Anbauentscheidung und der Sortenwahl sollte in jedem Fall die Verwertung des Erntegutes feststehen.

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

Reifegruppe 000

Merlin ist in der Reife die früheste Sorte im Sortiment. Ihre Erträge liegen in den letzten Jahren mehr oder weniger deutlich unter dem Durchschnitt. Dennoch besteht eine günstige Kombination aus Frühreife und Ertragsvermögen. Ihr RP-Gehalt liegt etwas unter dem Durchschnitt. Die Sorte hat eine kürzere bis mittlere Pflanzenlänge. Die TKM ist vergleichsweise niedrig. Korn und Stroh reifen sehr gleichmäßig ab. Merlin ist sicher im Anbau und eignet sich vor allem für Neueinsteiger für den erstmaligen Anbau von Soja-bohnen.

Amarok zeigt schwankende Ertragsleistungen auf Löß-Standorten und liegt damit mehrjährig auf niedrigem Ertragsniveau. Auf den D-Süd-Standorten erzielt sie hohe Erträge. Der RP-Gehalt ist durchschnittlich. Die etwas längere Sorte reift ca. 5 Tage später als die früh reifende Sorte Merlin.

GL Melanie fällt 2020 im Ertrag deutlich ab und kommt somit auf mittlere Ertragsleistungen auf den D-Süd- und auf unterdurchschnittliche auf den Löß-Standorten. Der RP-Gehalt liegt im mittleren Bereich. Ihre TKM ist mittel. Die mittellange Sorte reift ca. 5 Tage später als Merlin meist gleichmäßig ab.

ES Comandor erreicht insgesamt mittlere, allerdings stärker schwankende Ertragsergebnisse sowohl auf Löß- als auch auf D-Süd-Standorten. Die mittellange, sehr standfeste Sorte reifte 2017 im Vergleich zu Merlin 7 Tage später. In den warmen Folgejahren waren in der Reife im Vergleich zu Merlin keine Unterschiede festzustellen. Ihr RP-Gehalt liegt im mittleren Bereich.

Regina präsentiert sich mehrjährig auf Löß-Standorten mit hohen Ertragsleistungen. Auf den D-Süd-Standorten konnte sie in den Vorjahren nicht überzeugen. Die etwas kürzere, ausgesprochen großkörnige Sorte ist sehr standfest. Der RP-Gehalt ist recht hoch. Sie reift unter normalen Bedingungen ca. 6 Tage später als Merlin.

Sirelia kommt auf den Löß-Standorten auf hohe, jedoch schwankende Ertragsleistungen. Auf den D-Süd-Standorten unterlagen ihre Erträge in den Vorjahren sehr starken Schwankungen im niedrigen Bereich. Bei der weitgehend gleichmäßig abreifenden Sorte muss mit einer 5 Tage späteren Reife im Vergleich zu Merlin gerechnet werden. Der RP-Gehalt liegt im knapp mittleren Bereich. Ihre Standfestigkeit ist durchschnittlich.

RGT Shouna erreicht überdurchschnittliche Ertragsleistungen auf den D-Süd-Standorten, die allerdings stärkeren Schwankungen unterliegen. Auf Löß-Standorten bringt sie im Ertrag in den Prüffahren bis 2018 nicht den Versuchsdurchschnitt. Der RP-Gehalt und die TKM liegen im mittleren Bereich. Sie reift innerhalb der 000-Gruppe bis zu 10 Tage später als Merlin.

Toutatis (000) kann in den bisherigen Prüffahren 2017, 2018 und 2020 im Ertrag nicht überzeugen und ist auch beim RP-Gehalt den anderen Sorten deutlich unterlegen. Auf den D-Süd-Standorten reifte Toutatis 2017 einige Tage später, 2020 einige Tage früher als Merlin.

Reifegruppe 000/00

Coraline überzeugte in den Vorjahren sowohl auf Löß- als auch auf D-Süd-Standorten mit hohen Ertragsleistungen. Im Jahre 2017 reifte die etwas längere Sorte 12 Tage später als Merlin. In den beiden sehr warmen Folgejahren fiel der Unterschied deutlich geringer aus. Ihr RP-Gehalt liegt im mittleren Bereich. Ihre TKM liegt im leicht unterdurchschnittlichen bis mittleren Bereich.

Reifegruppe 00

RGT Stumpa erreicht dreijährig auf Löß-Standorten sehr hohe Erträge. Die mittellange Sorte ist sehr standfest. Der RP-Gehalt ist mittel, der Ölgehalt hoch. Sie reift unter den trockenen warmen Bedingungen ca. 5 Tage später als Merlin. Unter normalen Bedingungen ist die Differenz deutlich größer.

Lenka bestätigt auch 2020 auf Löß-Standorten die sehr hohen Erträge der Vorjahre. Die etwas längere, ausgesprochen großkörnige Sorte verfügt über eine gute Standfestigkeit. Ihr RP-Gehalt ist hoch. Sie reift unter trockenen warmen Bedingungen ca. 5 Tage später als Merlin. Ihr erster Hülsenansatz scheint etwas höher als bei anderen Sorten zu sein. Zu beachten ist bei der Sorte eine stärkere Reifeverzögerung des Strohs.

Aufgrund der bisherigen Versuche und Erkenntnisse eignen sich nachfolgende Sorten für den Anbau:

Reifegruppe	Eignung für	Löß-Standorte	D-Süd-Standorte
000 (sehr früh)	weniger günstige Standorte (vgl. Körnermaisreife K 240 – 250)	Merlin, Regina, Sirelia, ES Comandor ¹⁾	Amarok, ES Comandor, RGT Shouna
000/00 (sehr früh bis früh)	mittlere Standorte (vgl. Körnermaisreife K 250 – 260)	Coraline ¹⁾	Coraline ¹⁾
00 (früh)	günstige Standorte (vgl. Körnermaisreife K 260 – 300)	RGT Stumpa, Lenka	

¹⁾ Sorte nicht mehr im Prüfsortiment

Ergebnisse LSV Sojabohnen 2018 – 2020

Samenertrag relativ auf D-Süd- und Löß-Standorten; RP- und Ölgehalt bei 86 % TS sowie TKM in g auf Löß- Standorten

	Samenertrag relativ		RP-Gehalt in %	Ölgehalt in %	TKM in g
	D	Löß	Löß		
	BB, ST	ST, SN, TH	ST, SN, TH	ST, SN,TH	ST, SN, TH
dreijährige Prüfergebnisse 2018 - 2020¹⁾					
Anzahl Orte	5	9	9	9	9
BB (dt/ha)	26,4	28,1	36,7	18,3	181
Amarok	109	91	36,8	17,7	163
GL Melanie	99 ²⁾	95	36,7	17,9	175
Lenka		108	38,5	17,6	208
Merlin	91	94	35,7	18,8	158
Regina		103	37,6	17,8	196
RGT Stumpa		107	36,2	18,7	180
Sirelia		103	35,5	19,2	185
ES Comandor	98				
RGT Shouna	102				
einjährige Prüfergebnisse 2020					
Anzahl Orte	1	3	3	3	3
BB (dt/ha)	20,9	31,6	35,9	18,2	191
Toutatis	84	97	31,8	19,7	184
Cantate PZO	83	107	36,6	17,7	190
Ceres PZO	103	105	35,0	18,3	203
Nessie PZO	101	106	35,0	17,9	174
Simocine SZS	121	91	39,8	15,5	195
Sussex	112	(103)	(34,2)	(18,9)	(179)
Wapiti	82	100	35,0	18,0	178
Xena	108	93	34,1	19,0	188

BB = Bezugsbasis (orthogonales Sortenmittel des Anbaugebietes)

¹⁾ die Auswertung der D-Standorte bezieht sich nur auf 2017, 2019 und 2020

²⁾ zweijährig () weniger Versuchsorte

Versuchsbericht 2020	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Sommerhartweizensorten	Landessortenversuche Sommerhartweizen
-------------------------	---	--

VERSUCHSFRAGE

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

ERGEBNISSE

Die Anbaufläche von Durum in Deutschland ist seit 2013 von unter 10 Tha auf 33.500 ha im Jahr 2020 angestiegen. Dies ist die größte Fläche, seit dem Durum in Deutschland angebaut wird, wobei die Fläche über die Jahre jedoch auch stark schwankte. Mehr als die Hälfte der Hartweizenfläche in Deutschland liegt in Sachsen-Anhalt und Thüringen. In den abgestimmten Sortimenten der Landessortenversuche (LSV) standen 2020 neun Sorten, sechs davon drei- und mehrjährig, gemeinsam mit den Stämmen der Wertprüfung (WP) des Bundessortenamtes. In den LSV lagen die Erträge 2018 und 2019 im Anbauggebiet SÜDWEST deutlich über denen im Anbauggebiet OST. Die Ursachen dafür waren die sehr hohen Temperaturen in Kombination mit fehlenden Niederschlägen und aufgebrauchten Bodenwasserspeichern im Anbauggebiet OST.

Im Versuchsjahr 2020 lagen die Erträge im Anbauggebiet SÜDWEST nur knapp über den Erträgen des Anbauggebietes OST. Der wesentliche Grund war erneut das deutlich geringere Niederschlagsaufkommen, diesmal aber im Anbauggebiet SÜDWEST.

Im dreijährigen Mittel 2018 - 2020 wurden für die Sorten der Bezugsbasis in beiden Anbaugebieten hohe Erträge erreicht.

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

Anvergur ist eine frühreife, gesunde und standfeste Sorte. Ertrag und Ertragsstabilität liegen auf einem hohen Niveau. Ihr geringes Bestockungsvermögen erfordert eine ausreichende Saatstärke. Die TKM ist im Vergleich zu den anderen Sorten etwas geringer. Die Sorte weist eine mittlere bis geringe Neigung zur Dunkelfleckigkeit auf und der b-Wert ist überdurchschnittlich, während auf eine schwache Fallzahlstabilität zu achten ist.

Durofinus ist eine gesunde, mittel standfeste Sorte mit knapp mittleren Erträgen in Südwest und mittleren Erträgen in Ost. Hervorzuheben ist ihr hohes Bestockungsvermögen. Qualitativ zeichnet sich die Sorte durch einen überdurchschnittlichen b-Wert, geringe Dunkelfleckigkeit hohe Glasigkeit und Fallzahl aus.

Duralis bringt mehrjährig überdurchschnittliche Erträge in beiden Intensitätsstufen beider Anbaugebiete. Sie ist lang im Stroh, die Standfestigkeit ist abzusichern. Bei insgesamt ausgeglichener Blattgesundheit ist auf eine mittlere bis hohe Mehltauanfälligkeit hinzuweisen. Beim Qualitätsmerkmal Dunkelfleckigkeit weist die Sorte eine mittlere bis geringe Neigung auf. Im Gelbpigmentgehalt werden hohe Werte erreicht, bei mittlerer bis hoher Glasigkeit der Körner sowie mittlerer Fallzahl und Fallzahlstabilität.

Fulgur SZS hat deutliche Vorteile auf qualitativer Seite. Bei Dunkelfleckigkeit, b-Wert, Gelbpigment oder Farbpotential zeigt sie Spitzenwerte. Im Ertrag und in der Blattgesundheit zählt sie mehrjährig in beiden Anbaugebieten zu den schwächsten Sorten. Die längeren Pflanzen neigen stärker zu Lager, bei hoher Anfälligkeit für Mehltau und Gelbrost. Die Fallzahl ist hoch bei mittlerer Stabilität.

Durasol ist eine spätreifende Sorte mit geringem Ertragsvermögen. Zu beachten ist eine geringe Bestandesdichte, bei gleichzeitig guter Kornausbildung. In der Blattgesundheit ist sie für Mehltau, Blattseptoria und Gelbrost stärker anfällig. Bei den Qualitätsmerkmalen ist lediglich auf ihre Schwäche in der Dunkelfleckigkeit hinzuweisen. Die Sorte verfügt über hohe Gelbpigmentgehalte sowie Glasigkeit der Körner. Die Fallzahl ist hoch bei mittlerer Stabilität.

RGT Voilur, mehrjährig geprüft, erreicht in beiden Anbaugebieten Erträge im Spitzenbereich. Sie ist sehr kurz und gut standfest. In der Blattgesundheit liegt sie im mittleren Bereich, mit deutlichen Schwächen bei Gelbrost und Mehltau. Bei hoher Glasigkeit der Körner kann die Fallzahl knapp ausfallen. Gelbpigmentgehalt und b-Wert sind eher unter dem Mittel zu finden, während sie in der Dunkelfleckigkeit zu den besten Sorten zählt. TKM und Hektolitergewicht liegen knapp im mittleren Bereich.

Colliodur ist eine mittel lange Sorte mit mittlerer Blattgesundheit und erreicht zweijährig in den LSV sehr gute Erträge. Die Sorte zeigt in der Qualität eine starke Neigung zu Dunkelfleckigkeit auf. Im Gelbpigmentgehalt werden hohe Werte erreicht, bei hoher Glasigkeit der Körner und mittlerer Fallzahl.

Makrodur erreicht zweijährig Erträge auf mittlerem Niveau. Sie ist mittel lang im Stroh und standfest. Bei mittlerer Blattgesundheit ist auf eine mittlere bis hohe Braunrostanfälligkeit und eine hohe Mehltauanfälligkeit hinzuweisen. Beim Qualitätsmerkmal Dunkelfleckigkeit weist die Sorte eine mittel bis geringe Neigung auf, im Gelbpigmentgehalt wurden mittlere bis hohe Werte erreicht. Bei mittlerer bis hoher Glasigkeit der Körner verfügt sie über eine mittlere Fallzahl und Fallzahlstabilität.

Riccodur zeigt einjährig im Anbaugebiet Südwest Erträge auf sehr hohem Niveau. In Anbaugebiet Ost lagen diese im mittleren Bereich bzw. darunter. Hier sind weitere Prüffahre abzuwarten.

Empfehlungssorten 2021:

Anvergur (geringere Fallzahlstabilität beachten), Durofinus, Duralis, RGT Voilur und Colliodur (vorläufig, Neigung zur Dunkelfleckigkeit beachten)

Ältere, nicht mehr in der Prüfung stehende Sorten haben nach wie vor ihre Anbauberechtigung, so sie vom Handel/Mühle gefragt sind und Saatgut zur Verfügung steht.

LSV Sommerdorum 2018 - 2020 nach Anbaugebieten; Kornertrag relativ in der Stufe 2, nach optimalem Einsatz von Fungizid und Wachstumsregler

	Anbaugebiet OST					Anbaugebiet SüdWest				
	2018	2019	2020	2019 bis 2020	2018 bis 2020	2018	2019	2020	2019 bis 2020	2018 bis 2020
Duralis (B)	108	100	99	99	102	105	104	98	101	103
Durasol (B)	84	98	98	98	94	93	94	98	96	95
Fulgur SZS (B)	93	97	95	96	95	99	94	94	94	96
Anvergur (B)	107	102	106	104	105	103	104	105	104	104
Durofinus (B)	101	103	100	102	101	98	99	97	98	98
RGT Voilur (B)	108	99	103	101	103	102	106	108	106	105
Colliodur		105	99	102			103	107	105	
Makrodur	104		97			102		97		
Riccodur			97					105		
Mittel (B) dt/ha	42,4	54,3	50,3	52,1	48,6	59,8	69,4	50,9	60,1	60,0

Versuchsbericht 2020	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Hafersorten	Landessortenversuche Hafer
-------------------------	--	-------------------------------

VERSUCHSFRAGE

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

ERGEBNISSE

Die Anbaufläche bei Hafer ist 2020 in Sachsen-Anhalt im Vergleich zum Vorjahr um ca. 2600 ha auf 9.248 ha angestiegen.

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 (HL-Gewicht > 54 kg/hl, Spelzenanteil < 26 %; Sortierung größer 2,0 mm > 90 % bzw. größer 2,5 mm über 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.

Aus pflanzenbaulicher Sicht sind die Eigenschaften der Sorten bezüglich der Neigung zu Lager und Halmknicken sowie der Widerstandsfähigkeit gegenüber Krankheiten, speziell Mehltau, von Interesse. Hier sind derzeit deutliche Unterschiede zwischen den Sorten vorhanden und mit der Sortenwahl kann gegebenenfalls die Basis für ein pflanzenschutzmittelreduziertes Anbauverfahren gelegt werden.

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

Max (gelb) erreicht mit ortsüblichem Fungizid- und Wachstumsreglereinsatz überdurchschnittliche Kornerträge. Die Sorte kommt für die Schäl- und für die Futterhafererzeugung in Betracht. Hervorzuheben ist neben dem niedrigen Spelzenanteil vor allem das hohe Hektolitergewicht. Korngrößensortierung und Tausendkornmasse liegen meist unter dem Sortimentsmittel. Max neigt besonders auf besseren Böden recht stark zu Lager und Halmknicken. Von Vorteil ist die gleichmäßige Abreife von Korn und Stroh.

Apollon (gelb) erzielt auf allen Anbaugebieten stabile, insgesamt mittlere Kornerträge. Die Sorte verfügt bei günstiger Einstufung in den relevanten Qualitäten über gute Verarbeitungseigenschaften und kommt deshalb für die Futter- und Schälhaferernutzung in Betracht. Apollon zählt zu den Sorten mit mittlerer Reife und ist durch eine gute Standfestigkeit sowie günstige Kornsortierung und Tausendkornmasse gekennzeichnet. Bei der Bestandesführung ist die höhere Mehltauanfälligkeit zu beachten. Das Stroh reift meist verzögert ab.

Delfin (gelb) weist leicht überdurchschnittliche Kornerträge auf. Delfin kombiniert eine gute Standfestigkeit mit geringerer Neigung zum Halmknicken und guter Widerstandsfähigkeit gegen Mehltau, so dass ein Anbau mit reduziertem Pflanzenschutzmitteleinsatz in Betracht kommt. Die Unterschiede in der Abreife von Korn und Stroh sind stärker ausgeprägt. Charakteristisch sind eine hohe Tausendkornmasse und ein mittleres bis hohes Hektolitergewicht. Ob die Sorte mit geringem bis mittlerem Spelzenanteil und mittlerem Anteil nicht entspelzter Körner für die Vermarktung als Schälhafer in Frage kommt, sollte mit potentiellen Abnehmern geklärt werden.

Armani (gelb), bringt auf Löß- und V-Standorten leicht überdurchschnittliche und auf den D-Standorten durchschnittliche Kornerträge. Die Sorte erfüllt mit einem geringen Spelzenanteil und günstigen Anteil nicht entspelzter Körner die Voraussetzungen für die Schälhaferernutzung. Allerdings ist das Hektolitergewicht niedriger als bei allen mitgeprüften Sorten, was am Markt zu Preisabschlägen führen könnte. Armani besitzt mittlere bis gute agronomische Eigenschaften.

Bison (gelb) fällt in den Kornerträgen zumeist recht deutlich gegenüber den mitgeprüften Sorten ab. Die Verarbeitungseigenschaften von Bison liegen im günstigeren Bereich und damit kommt sie potentiell als Schälhafer in Frage. Die Sorte, mit etwas kürzerem Stroh, ist durch eine günstige Standfestigkeit gekennzeichnet. Auch die geringe Mehltauanfälligkeit ist positiv hervorzuheben. Bison tendiert zu einer stärkeren Reifeverzögerung des Strohs. Bison kann eine Anbaualternative sein, wenn hohe Ansprüche an die Strohstabilität sowie an die Widerstandsfähigkeit gegenüber Mehltau gestellt werden.

Lion (gelb) zeigt zweijährig leicht überdurchschnittliche Kornerträge. Bei mittlerer Standfestigkeit ist die Mehltauanfälligkeit von Lion hoch. Mit hohem Hektolitergewicht, vergleichbar mit Max, sowie sehr guten Bewertungen in den Merkmalen Spelzenanteil und Anteil nicht entspelzter Körner weist die Sorte eine sehr günstige Kombination von wichtigen Qualitätskriterien auf. Die Korngrößensortierung ist insgesamt etwas günstiger als bei Max, liegt aber unter dem Spitzenniveau von Apollon und Bison. Die Neigung zu Lager und Halmknicken ist mittel. Lion zählt zu den Sorten mit starker Anfälligkeit für Mehltau.

Empfehlungssorten 2021:

	D-Standorte	Löß-/V-Standorte
Schälhafer ¹⁾	Apollon, Max, Lion (vorläufig)	Apollon, Max, Lion (vorläufig)
Futterhafer	Apollon, Max, Delfin	Apollon, Max, Delfin

1) Schälhafersorten vorbehaltlich der Akzeptanz durch Verarbeiter

LSV Hafer 2018 – 2020 nach Anbaugebieten der NBL Kornertrag relativ zur Bezugsbasis(BB), Spelzenanteil und Hektolitergewicht

	Kornertrag in Stufe II ¹⁾		Spelzen- anteil	hl-Gewicht
	D-	Löß-/V-		
	dreijährige Ergebnisse 2018 - 2020		BSL 2020	
Anz. Vers.	10	25		
BB (dt/ha) ²⁾	48,4	67,6		
Max (G)	104	102	2	7
Apollon (G)	100	100	3	6
Delfin (G)	102	103	3	6
Armani	98	103	2	4
Bison	95	92	3	6
	zweijährige Ergebnisse 2019 - 2020			
Anz. Vers.	8	18		
BB (dt/ha)	54,3	69,1		
Lion (G)	102	102	1	7

1) Stufe II = mit Fungizid, mit optimalem Wachstumsreglereinsatz

2) BB = Bezugsbasis (orthogonales Sortenmittel der Anbaugebiete)

BSL 2020 des Bundessortenamtes (1= sehr niedrig, 5= mittel, 9= sehr hoch)

Versuchsbericht 2020	Prüfung der regionalen Anbaueignung von Sommergerstesorten	Landessortenversuche Sommergerste
-------------------------	---	--------------------------------------

VERSUCHSFRAGE

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

ERGEBNISSE

Der Sommergerstenanbau ist seit Jahrzehnten in Deutschland tendenziell rückläufig und wurde nach einem deutlichen Anstieg 2018, bedingt durch die schlechten Aussaatbedingungen im Herbst 2017, wieder deutlich reduziert. In Sachsen-Anhalt wurde 2020 auf 10.546 ha Sommergerste 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. Sommergerste steht im betrieblichen Anbau in Konkurrenz zu leistungsstarken Winterungen und zu Mais als wichtigster Sommerkultur. Vorteilhaft sind aus arbeitswirtschaftlicher Sicht die Aussaat im Frühjahr sowie der geringe Betriebsmittelbedarf (N-Dünger, Wachstumsregler und Fungizide). Nachteile sind das niedrigere Ertragsvermögen im Vergleich zu den Wintergetreidearten und die höhere Anfälligkeit gegenüber Trockenheit im Frühjahr und Frühsommer. 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 %. Deutliche züchterische Erfolge sind in der stabilen, Mlo11-basierten, Mehlttauresistenz zu verzeichnen. Da die meisten neuen Sorten dieses Mlo11-Resistenzgen besitzen, sind nur noch wenige aktuelle Züchtungen mittel oder stärker gegenüber Mehlttau anfällig.

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

Avalon erreicht mittlere Ertragsleistungen auf den Verwitterungsstandorten, fällt aber auf den Löß- und Diluvial-Standorten im Ertrag ab. Hervorzuheben sind die sehr hohen Vollgerstenanteile. In diesem Merkmal bildet Avalon in allen drei Anbaugebieten meist die Spitze. Die Rohproteingehalte sind sehr niedrig. Hinsichtlich Standfestigkeit und Strohstabilität ist die mittel reifende Sorte positiv zu bewerten. Auf die etwas höhere Rhynchosporium- und Mehlttauanfälligkeit ist zu achten

Solist erzielt auf Löß- und D-Standorten knapp mittlere Kornerträge, bei sehr niedrigem Rohproteingehalt und einem hohen Vollgerstenanteil. Standfestigkeit und Strohstabilität sind schwächer. Die Blattgesundheit ist auf mittlerem bis gutem Niveau. Günstig ist die hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber Mehlttau (Mlo11-Resistenzgen). Solist zählt zu den Sorten mit mittlerer Reife und ist etwas früher als Avalon und Quench einzuschätzen, weshalb sie für Spätreifgebiete in Frage kommt.

Accordine bringt dreijährig in den drei Anbaugebieten annähernd mittlere Kornerträge in der Stufe II. Standfestigkeit und Strohstabilität sind gut. Die Sorte besitzt das Mlo11-Gen, was für eine hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber Mehlttau spricht. Die weiteren Resistenzeigenschaften sind mittel bis gut. Die Verarbeitungsempfehlung des Sortengremiums des Berliner Programmes hat die Sorte erhalten.

Leandra verbucht knapp mittlere bis leicht überdurchschnittliche Kornerträge. Im Sortenvergleich fallen die Relativerträge in der Stufe I etwas höher aus. Die Vollgerstenanteile waren 2019 im Sortenvergleich schwächer. Standfestigkeit und Strohstabilität der Sorte sind mittel bis gut. Leandra verfügt über eine überdurchschnittliche Blattgesundheit. Der Sorte wurde durch das Sortengremium die Verarbeitungsempfehlung ausgesprochen.

RGT Planet bestätigt weiterhin ihr hohes Ertragsniveau. Qualitativ ermöglicht RGT Planet sehr niedrige Rohproteingehalte und akzeptable Vollgerstenanteile. Sie weist eine mittlere bis gute Standfestigkeit und Strohstabilität auf und ist durch ein mittleres bis überdurchschnittliches Resistenzniveau (Mlo11-Mehlttauresistenzgen) gekennzeichnet. Da die mittel reifende Sorte die Verarbeitungsempfehlung des Sortengremiums des Berliner Programmes nicht erhalten hat, ist vor Anbau für Brauzwecke die Vermarktung zu klären (möglichst Vertragsanbau). Aufgrund der Ertragsstärke kommt RGT Planet auch für die gezielte Futternutzung in Betracht.

Prospect kommt zweijährig auf annähernd mittlere Ertragsleistungen. Die Vollgerstenanteile waren 2019 im Sortenvergleich unterdurchschnittlich. Hervorzuheben ist die sehr gute Strohstabilität der

Sorte mit mittlerer Reife. Die Blattgesundheit ist mittel bis gut zu bewerten. Für Prospect wurde im Februar 2020 die Verarbeitungsempfehlung ausgesprochen.

Quench bringt stabile Kornerträge auf knapp mittlerem Niveau. Qualitativ ermöglicht die Sorte sehr niedrige Rohproteingehalte. Die Vollgerstenanteile können bei ungünstigen Wachstumsbedingungen etwas geringer ausfallen. Standfestigkeit und Strohstabilität sind mittel bis gut zu bewerten. Bei guter Mehltaresistenz (Mlo11-Resistenzgen) ist auf Zwergrostbefall zu achten. Die etwas später reifende Sorte eignet sich für mittlere bis gute Ackerbaustandorte.

Salome wurde bis 2019 nur auf den D-Standorten geprüft, zeigte hier hohe, stabile Erträge und ist durch eine mittlere Standfestigkeit und leichte Schwächen im Ährenknicken gekennzeichnet. Die Mehltauanfälligkeit ist gering (Mlo11-Resistenzgen). Auf die mittlere bis höhere Anfälligkeit gegenüber Rhynchosporium ist zu achten. Salome weist eine mittlere Reife auf und kommt für die Futternutzung auf den D-Standorten in Frage.

Laureate, auf D-Standorten dreijährig geprüft, zeigt Ertragsleistungen im Bereich von RGT Planet und Salome. Laureate weist eine akzeptable Qualitätseinstufung und mittlere bis gute agronomische Eigenschaften auf. Die günstige Mehltaresistenz basiert auf dem Mlo11-Gen. Der später reifenden Sorte wurde die Verarbeitungsempfehlung 2018 nicht erteilt.

Ellinor wurde nach zweijähriger EU Prüfung 2019 in die LSV aufgenommen. Die Erträge liegen im überdurchschnittlichen Bereich. Hervorzuheben ist v. a. die Intensitätsstufe I mit sehr hohen Ertragsleistungen. Die Proteingehalte sind tendenziell etwas niedriger. Die Blattgesundheit kann mit mittel bis gut bewertet werden, vorteilhaft sind die geringen Anfälligkeiten gegenüber Mehltau und Zwergrost. Eignung besteht für die Futternutzung auf D-Standorten.

Klarinette wurde vom Berliner Programm 2019/2020 nicht berücksichtigt und kommt damit vorrangig für Futternutzung in Frage. Die Erträge der Sorte liegen im Bereich von Laureate und RGT Planet. Klarinette ist durch eine mittlere bis gute Standfestigkeit und Strohstabilität gekennzeichnet. Die Boniturergebnisse zeigen, dass Mehltau in mittlerem Umfang auftreten kann, dafür aber eine überdurchschnittliche Netzfleckenresistenz vorhanden ist. Klarinette weist eine mittlere Reife auf.

Von den Neuzulassungen aus dem Dezember 2019 wurden die Sorten **Amidala**, **KWS Jessie**, **Applaus** (in allen drei Anbaugebieten) erstmalig in den LSV geprüft. Alle drei zeigen überdurchschnittliche Erträge im einjährigen Sortenvergleich. **LG Tosca**, im ersten LSV-Jahr auf den V-Standorten, kommt auf ein gut mittleres Ertragsniveau.

Amidala und **KWS Jessie** sind aktuelle Kandidaten, die im Winter 2020/21 die großtechnischen Untersuchungen des Berliner Programmes durchlaufen und im Februar 2021 auf die Verarbeitungsempfehlung hoffen. Bei akzeptablen Qualitätseinstufungen sind die hohen bis sehr hohen Vollgerstenanteile von Amidala hervorzuheben. Beide Sorten sind durch eine recht gute Standfestigkeit und Strohstabilität gekennzeichnet. Amidala weist eine überdurchschnittliche Resistenzausstattung auf. Bei KWS Jessie ist die etwas höhere Zwergrostanfälligkeit zu beachten.

Empfehlungssorten 2021:

Nutzungsrichtung	D-Standorte	Löß-Standorte	V-Standorte
Braunutzung:	RGT Planet (im Vertragsanbau), Leandra, Prospect (vorl.)	Accordine, Leandra,	Avalon, Solist,
Probeanbau: (vorbehaltlich einer möglichen Verarbeitungsempfehlung im Rahmen des Berliner Programmes)	Amidala, KWS Jessie	Amidala, KWS Jessie	Amidala, KWS Jessie
Futternutzung:	RGT Planet, Salome (auslaufend), Laureate, Ellinor	RGT Planet	RGT Planet

LSV Sommergerste 2018 – 2020 nach Anbaugebieten
Kornerträge relativ zur Bezugsbasis (BB) und Kornqualitäten

	Kornertrag in Stufe II ¹⁾ relativ			Vollgerstenertrag Stufe II rel.			RP-Gehalt Stufe II % in TM		
	D-	Löß-	V-	D-	Löß-	V-	D-	Löß-	V-
dreijährige Ergebnisse 2018 - 2020				2020					
Anz. Vers.	8	16	12	1	6	4	3	6	4
BB (dt/ha)	45,8	69,8	71,0	47,1	70,6	67,2	11,6	12,6	9,6
Quench		99	99	106	97	97		12,6	9,5
Solist		98	99		98	98		12,9	9,8
Avalon	91	96	99	104	98	95	12,2	12,9	9,6
RGT Planet	106	107	106	104	107	106	11,3	12,0	9,1
Accordine	99	100	99	95	99	103	11,9	12,7	9,8
Leandra	96	101	98	93	101	101	11,9	12,7	9,7
Laureate	104			99			11,2		
Ellinor	104			106			11,4		
Salome									
zweijährige Ergebnisse 2019 - 2020									
Anz. Vers.	7	13	9						
BB (dt/ha)	50,1	71,5	69,9						
Prospect	102	100	101	98	102	101	11,4	12,1	9,2
Klarinette	(106)			107					
einjährige Ergebnisse 2020									
Anz. Vers.	4	7	5						
BB (dt/ha)	50,5	73,9	75,1						
Amidala	105	103	105	109	104	106	11,8	12,4	9,4
KWS Jessie	105	106	103	100	106	102	11,5	12,0	9,6
Applaus	(105)	106	104	97	106	102		11,7	9,2
LG Tosca			101			101			9,3

¹⁾ Stufe II = mit Fungizid, mit optimalem Wachstumsreglereinsatz

BB = Bezugsbasis (orthogonales Sortenmittel der Anbaugebiete)

() weniger Versuchsorte

Versuchsbericht 2020	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 2020 auf 1.810 ha angebaut. Der Ertrag von Sommerweizen liegt 20 bis 35 % unter dem von Winterweizen. Als Ersatz für nicht bestellten oder ausgewinterten Winterweizen bietet der Sommerweizen eine geeignete Alternative. Im Herbst 2017 gab es besonders in Norddeutschland für Winterweizen regional ungünstige Aussaatbedingungen, so dass für nicht bestellte Flächen die Nachfrage nach Sommerweizensaatgut anstieg. Es 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. Braun- und Gelbrost sind Blattkrankheiten, die zu deutlichen Verlusten im Ertrag und in der Qualität führen können. Vor allem stark gelbrostanfällige Sorten sollten gemieden bzw. im Anbauumfang begrenzt werden.

In den letzten Jahren hat regional im Sommerweizen der Befall mit der Gelben Getreidehalmfliege deutlich zugenommen. Ertrags- und Qualitätsdefizite können dadurch einen erheblichen Umfang erreichen. Um eine Bekämpfungsstrategie zu entwickeln, wurden 2020 entsprechende Pflanzenschutzversuche auf einigen Standorten angelegt.

Mit knapp 70 dt je ha wurden die Ertragsergebnisse der beiden Vorjahre im Mittel der Landessortenversuche übertroffen. Aus Sicht der Proteingehalte konnte auf den meisten Standorten sicher Eliteweizenniveau erreicht werden. Nennenswerte Probleme in der Fallzahlstabilität gab es nicht.

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

Empfehlungssorten 2021:

Qualitätsgruppe	Löß-/V-Standorte
E	KWS Sharki, Anabel ¹⁾ , vorläufig: SU Ahab
A	Licamero, Jasmund, vorläufig: KWS Starlight

¹⁾ unter Beachtung des für E-Weizen knappen RP-Gehaltes

Eliteweizen (E)

KWS Sharki liegt im Kornertrag auf knapp mittlerem Niveau. Bei etwas geringerer Standfestigkeit ist die Anfälligkeit für Gelbrost mittel bis gut. Mehltau kann etwas stärker auftreten. Die Sorte erreicht hohe bis sehr hohe RP-Gehalte. Die Fallzahlen sind hoch und in der Stabilität mittel einzustufen.

Anabel, eine in der EU zugelassene Sorte, bringt im Kornertrag dreijährig mit Fungiziden mittlere Ertragsleistungen. Vorteile hat die Sorte in der Stufe ohne Fungizide aufgrund der guten Widerstandsfähigkeit gegenüber Mehltau und Gelbrost. Zu beachten ist bei der Vermarktung von Anabel, dass die Rohproteingehalte deutlich unter dem Versuchsmittel liegen und meist sogar von den mitgeprüften A-Weizensorten übertroffen werden. Die Fallzahlen sind hoch bis sehr hoch und von mittlerer Stabilität. Die Standfestigkeit ist bei geringerer Strohlänge mittel.

SU Ahab erzielt zweijährig knapp mittlere Ertragsleistungen. Hohe Rohproteingehalte und hohe bis sehr hohe Fallzahlen bei mittlerer Stabilität sind aus qualitativer Sicht für die Sorte kennzeichnend. Die Standfestigkeit von SU Ahab ist gut, die Mehltauanfälligkeit höher. Gegenüber den anderen Blattkrankheiten besteht aktuell eine mittlere Anfälligkeit.

SU Tarrafal ist aus qualitativer Sicht die günstigste und ausgewogenste Sorte im aktuellen Prüfsortiment. Sie kann im Ertrag nicht ganz mit den anderen Sorten mithalten. SU Tarrafal ist standfest, aber stark anfällig gegenüber Mehltau.

KWS Expectum zeigt einjährig annähernd mittlere Ertragsleistungen. Die begrannte Sorte weist eine interessante Kombination aus hohen bis sehr hohen Proteingehalten und hohen Fallzahlen bei guter Stabilität auf. Blattgesundheit und Standfestigkeit sind bisher günstig zu bewerten.

Qualitätsweizen (A)

Quintus fällt im Kornertrag gegenüber den mitgeprüften A-Weizensorten ab, überzeugt aber mit einem RP-Gehalt auf stabil hohem Niveau. Die Fallzahlen sind mittel bis hoch und von knapp mittlerer Stabilität. Die mittel bis gut standfeste Sorte weist geringe Anfälligkeit gegenüber Gelbrost und Ährenfusarium auf, Mehltau kann hingegen stärker auftreten.

Licamero überzeugt dreijährig mit hohem Kornertrag verbunden mit hohem RP-Gehalt. Die Fallzahlen sind niedriger und nicht immer ausreichend stabil. Es sollte auf rechtzeitige Ernte nach Erreichen der Reife geachtet werden. Für Mehltau und Ährenfusarium ist die Sorte wenig anfällig, kann aber stark von Braunrost befallen werden. Die Standfestigkeit liegt im mittleren Bereich.

Jasmund kommt dreijährig auf ein leicht überdurchschnittliches Niveau im Kornertrag. Der RP-Gehalt und die Fallzahlen sind hoch, die Fallzahlstabilität mittel.. Die Pflanzen sind kurz, standfest und haben eine mittlere Blattgesundheit. Auf Braunrostbefall ist zu achten.

KWS Starlight erreicht zweijährig mittlere Ertragsleistungen. In der Qualität sind die geringeren Fallzahlen bei schwächerer Stabilität und die im Sortenvergleich geringeren Rohproteingehalte kennzeichnend. Die Mehltauanfälligkeit von KWS Starlight ist hoch, die Standfestigkeit auf mittlerem Niveau.

Kapitol und **Akvitan** zeigen sich im ersten Prüfljahr sehr ertragsstark. Qualitativ hat Kapitel die besseren Einstufungen auf gutem A-Niveau erhalten. Akvitan ist etwas mehltauanfälliger bei ansonsten mittleren bis guten agronomischen Eigenschaften der beiden Sorten.

LSV Sommerweichweizen 2018 – 2020 im Anbaugebiet
 Kornertrag relativ zur Bezugsbasis (BB), FZ, FZ-Stabilität und RP-Gehalt

	Qualität	Kornertrag in Stufe II ¹⁾ Löß-/V-Standorte	Fallzahl	Fallzahlstabilität	RP-Gehalt
dreijährige Ergebnisse 2018 - 2020					
Anz. Vers.		16			
BB (dt/ha) ²⁾		66,3			
KWS Sharki	E	99	+	O	++
Anabel	E	100	++	O	O/+
Quintus	A	95	O/+	O	+
Licamero	A	104	O	O	+
Jasmund	A	102	+	O	+
zweijährige Ergebnisse 2019 - 2020					
Anz. Vers.		11			
BB (dt/ha) ²⁾		66,8			
SU Tarrafal	E	95	++	+	++
SU Ahab	E	98	++	+	+
KWS Starlight	A	100	O	O	O/+
einjährige Ergebnisse 2020					
Anz. Vers.		5			
BB (dt/ha) ²⁾		69,9			
KWS Expectum	E	98	(+)	.	(++)
Akvitan	A	107	(O/+)	.	(O/+)
Kapitol	A	109	(+)	.	(+)

1) Stufe II = mit Fungizid, mit optimalem Wachstumsreglereinsatz

2) BB = Bezugsbasis (orthogonales Sortenmittel des Anbaugebietes)

Grundlage der Einstufung Kornqualität Ergebnisse der Landessortenversuche und Beschreibende Sortenliste des Bundessortenamtes 2020:

O = mittel, + = überdurchschnittlich, - = unterdurchschnittlich im Sinne des Anbauers
 () vorläufige Einstufung

