

Versuchsergebnisse aus Bayern 2021

Faktorieller Sortenversuch WINTERWEIZEN Kornphysikalische Untersuchungen



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung
Am Gereuth 8, 85354 Freising

Autoren: U. Nickl, A. Wiesinger, L. Huber
Kontakt: Tel: 08161/8640-3628
Email: ulrike.nickl@LfL.bayern.de

Versuch 102: Faktorieller Sortenversuch zur Beurteilung von Resistenz, Anbaueigenschaften, Qualität und Ertrag**Inhaltsverzeichnis**

Geprüfte Sorten	3
Versuchsbeschreibung	7
Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten, 2021	8
Kornphysikalische Untersuchungen, Orte und Behandlungen, 2021	11
Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten, mehrjährig	14
Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten und Behandlungen, dreijährig.....	16

Geprüfte Sorten

Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2021	Züchter / Vertrieb
LSV Hauptsortiment					
4586	Axioma	E	2014	88	Secobra Saatzucht GmbH, Moosburg
5761	Komponist	E	2020	17	Secobra Saatzucht GmbH, Moosburg
5253	KWS Emerick VGL	E	2018	193	KWS Lochow GmbH, Bergen
5553	SY Koniko	E	2019	-	Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzuflen
5277	Viki	E	2018	54	Intersaatzucht GmbH & Co. KG, München
5663	Akzent	A	2020	31	Saatzucht Breun Josef GdbR, Herzogenaurach / Limagrain GmbH, Edemissen
4909	Apostel	A	2016	271	Saatzucht Streng GmbH & Co. KG, Uffenheim / IG-Pflanzenzucht
5287	Asory	A	2018	388	Secobra Saatzucht GmbH, Moosburg
5501	Foxx*	A	2019	93	IG-Pflanzenzucht
5680	Hyvega^H	A	2020	-	NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt / Saaten-Union
5724	Jubilo	A	2020	26	Saatzucht Streng GmbH & Co.KG, Uffenheim / IG-Pflanzenzucht
5901	KWS Imperium	A	2021	12	KWS Lochow GmbH, Bergen
5736	KWS Universum	A	2020	61	KWS Lochow GmbH, Bergen
5685	LG Character	A	2020	69	Limagrain GmbH, Edemissen
5332	LG Initial VRS	A	2018	15	Limagrain GmbH, Edemissen
4206	Patras	A	2012	200	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt / IG-Pflanzenzucht
5498	Pep	A	2019	83	I. G. Saatzucht GmbH & Co. KG, Gülzow-Prüzen / IG-Pflanzenzucht
4378	RGT Kilimanjaro EU	(A)	2013	26	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich / R.A.G.T.
4560	RGT Reform VRS	A	2014	302	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich / R.A.G.T.
5672	SU Habanero	A	2020	-	NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt / Saaten-Union
5976	SU Jonte	A	2021	-	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich / Saaten-Union

VRS = Verrechnungssorte, VGL = Vergleichssorte

^H Hybridweizen,

*Grannenweizen

Geprüfte Sorten - Fortsetzung

Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2021	Züchter / Vertrieb
LSV Hauptsortiment					
5267	Argument	B	2018	37	Saatzucht Streng GmbH & Co.KG, Uffenheim / IG-Pflanzenzucht
5470	Campesino VGL	B	2019	180	Secobra Saatzeit GmbH, Moosburg
5997	Chevignon EU	(B)	2017	109	Hauptsaat für die Rheinprovinz GmbH, Köln
5246	Informer VRS	B	2018	90	Saatzeit Breun Josef GdB, Herzogenaurach / Limagrain GmbH, Edemissen
5753	SU Mangold	B	2020	22	Strube, Söllingen / Saaten-Union
4257	Elixer	C	2012	173	W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., Leopoldshöhe / Saaten-Union
5728	KWS Keitum	C	2020	73	KWS Lochow GmbH, Bergen
5932	Revolver	C	2021	17	Sejet Planteforaedling I/S, Dänemark / R.A.G.T.
Sorten mit regionaler Bedeutung					
3086	Kerubino EU	(E)	2004	19	Karl Schmidt, Landau / IG-Pflanzenzucht
4923	Moschus	E	2016	42	Strube, Söllingen / IG-Pflanzenzucht
5351	Lemmy	A	2018	15	NORDSAAT Saatzeitgesellschaft mbH, Halberstadt / Saaten-Union
4585	Spontan	A	2014	222	Secobra Saatzeit GmbH, Moosburg / Limagrain
5064	Boss	B	2017	60	Secobra Saatzeit GmbH, Moosburg / Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt
5998	Complice* EU	(B)	2016	6	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt
6218	RGT Volupto EU	(B)	2017	9	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich / R.A.G.T.
4875	Sheriff	B	2016	-	InterSaatzeit GmbH, Hohenkammer / Secobra

VGL = Vergleichssorte

VRS = Verrechnungssorte

*Grannenweizen

Geprüfte Sorten/Stämme - Fortsetzung

Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2021	Züchter / Vertrieb
Wertprüfung					
5732	KWS Donovan VGL	B	2020	-	KWS Lochow GmbH, Bergen
	LMGN 06089 LOCH 06094 LOCH 06097 R2N 06108				Limagrain GmbH, Edemissen KWS Lochow GmbH, Bergen KWS Lochow GmbH, Bergen Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich
	ECK 06121 SECO 06126 SECO 06133 SECO 06134 STRB 06144				W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., Leopoldshöhe Secobra Recherches S.A.S., Frankreich Secobra Recherches S.A.S., Frankreich Secobra Recherches S.A.S., Frankreich Strube, Söllingen
	STRB 06146 NORD 06150 NORD 06151 ASUR 06170^H ASUR 06173^H				Strube, Söllingen NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt ASUR Plant Breeding, Frankreich ASUR Plant Breeding, Frankreich
	ASUR 06176^H STNG 06186 SYNB 06194 LIPP 06196 LIPP 06202				ASUR Plant Breeding, Frankreich Saatzucht Streng GmbH & Co.KG, Uffenheim Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzuflen Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt

VGL = Vergleichssorte

^H Hybridweizen

Erläuterungen zu den kornphysikalischen Untersuchungen

Sortierung

Zur Ermittlung der Sortierung werden 100g Körner mit dem Sortimat der Firma Pfeuffer mit den Schlitzgrößen 2,5 mm, 2,2 mm und 2,0 mm 5 Minuten geschüttelt und anschließend die verschiedenen Fraktionen gewogen.

Tausendkorngewicht (TKG in g)

Bei der Bestimmung des TKG werden mit dem Körnerzähler Contador der Firma Pfeuffer 2 x 1000 Körner gezählt, gewogen und daraus der Mittelwert berechnet.

Hektolitergewicht (hl) in kg

Das Hektolitergewicht wird mit der Apparatur und nach den Bestimmungen der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt ermittelt. Dabei wird bei gleicher Einschütthöhe ein Vorratszylinder (von 0,25 l) gefüllt. Das Schwert, das den Zylinder in halber Höhe teilt, wird nach der Befüllung herausgezogen, so dass der Weizen mit stets gleicher Fallgeschwindigkeit in den Messbereich des Zylinders fällt. Das Messvolumen wird mit dem eingeschobenen Schwert begrenzt. Die Wägung des im Messzylinder enthaltenen Korngutes liefert nach einer tabellarischen Umrechnung dann das hl-Gewicht in kg.

Kornausbildung

Die Ausbildung des Kornes wird mit Noten von 1 – 9 bonitiert. Dabei wird mit der Note 1 ein volles rundliches Korn mit geschlossener Bauchfurche und mit 9 ein flaches Abputzkorn charakterisiert.

Sortenmittelwerte

Um die Vergleichbarkeit der Sortenmittelwerte über Orte und Jahre zu gewährleisten, werden die Werte mit der SAS-Prozedur GLM/LSMEANS errechnet. Damit sind alle Sorten unabhängig von ihrer Prüfdauer und der Anzahl der Versuche, untereinander vergleichbar.

Dabei können die Ergebnisse von dreijährig geprüften Sorten als endgültig gesichert angesehen werden. Bei zwei Prüffahren wird das Ergebnis als vorläufig bezeichnet. Als „Trend“ ist das auf drei Jahre hochgerechnete Ergebnis zu betrachten, wenn nur aus einem Prüffahr Daten vorliegen.

Bewertung	hl-Gewicht in kg
gut	über 80
mittel	75-79
gering	70-74

Versuchsbeschreibung

Versuchsanlage: Spaltanlage, 2 Faktoren, 3 Wiederholungen,
12 Orte, davon 4 mit Wertprüfung

Faktoren:

1. Sorten: Hauptsortiment 29 Sorten
Wertprüfung 20 Sorten bzw. Stämme
Sorten mit regionaler Bedeutung 8 Sorten
(detaillierte Auflistung in Tabelle "Geprüfte Sorten/Stämme")

2. Intensität: N-Düngung, Wachstumsregulator, Fungizide

Beschreibung der Stufen (Behandlungen):

	N-Düngung	Wachstumsregulator	Fungizide
Beh. 1	ortsüblich optimal	ohne/reduziert	ohne
Beh. 2	ortsüblich optimal	mit	nach Bedarf

Düngung in allen Stufen einheitlich

Die detaillierte Beschreibung der pflanzenbaulichen Maßnahmen ist im Bericht „Faktorieller Sortenversuch Winterweizen Ernte 2021“ dokumentiert.
Die Aussaatstärke von Hybridweizen wurde um 25% reduziert.

Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten, 2021

Sorte	Anzahl Orte	Qualität	Kornertrag dt/ha	hl-Gewicht kg	TKG g	SORTIERUNG in %				
						> 2,5 mm	2,2-2,5 mm	2,0-2,2 mm	< 2,0 mm	> 2,2 mm
LSV Hauptsortiment										
Axioma	12	E	88,2	79,5	38,9	84,2	13,5	1,3	1,0	97,7
Komponist	12	E	86,3	78,6	36,8	73,7	17,8	4,8	3,7	91,5
KWS Emerick	12	E	89,2	80,4	42,3	83,0	12,7	2,7	1,6	95,7
SY Koniko	12	E	88,7	79,2	39,5	87,3	9,6	1,4	1,7	96,9
Viki	12	E	87,5	79,6	37,3	77,4	19,3	1,8	1,5	96,7
Akzent	12	A	91,3	77,6	39,2	75,1	20,1	3,1	1,8	95,2
Apostel	12	A	93,7	78,8	40,4	89,7	7,2	1,5	1,5	96,9
Asory	12	A	90,7	78,9	38,8	68,2	25,7	4,0	2,0	93,9
Foxx¹⁾	12	A	92,6	77,8	38,2	77,2	19,1	2,2	1,5	96,3
Hyvega^H	12	A	98,5	78,3	38,6	76,2	19,7	2,3	1,8	95,9
Jubilo	12	A	88,2	78,2	38,7	76,1	20,5	2,0	1,5	96,5
KWS Imperium	12	A	95,5	80,0	42,1	81,2	16,0	1,8	1,1	97,2
KWS Universum	12	A	89,7	78,6	41,2	76,8	18,9	2,9	1,4	95,7
LG Character	12	A	93,3	79,4	38,2	75,6	21,2	2,0	1,2	96,8
LG Initial	12	A	88,8	76,0	34,7	58,1	35,3	4,5	2,1	93,5
Patras	12	A	90,9	77,4	43,3	85,6	11,9	1,5	1,0	97,5
Pep	12	A	90,6	75,0	38,2	83,0	13,9	1,6	1,5	96,9
RGT Kilimanjaro EU	12	(A)	90,2	79,6	40,5	79,4	17,7	1,9	1,1	97,1
RGT Reform	12	A	89,1	78,6	39,4	74,6	21,4	2,6	1,3	96,1
SU Habanero	12	A	92,5	78,7	40,5	84,7	13,1	1,1	1,1	97,8
SU Jonte	12	A	95,4	78,7	39,1	76,1	20,7	2,2	1,1	96,7
Mittel (Hauptsortiment)			91,5	78,2	38,8	75,7	20,0	2,7	1,6	95,7

Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten, 2021 - Fortsetzung

Sorte	Anzahl Orte	Qualität	Kornertrag dt/ha	hl-Gewicht kg	TKG g	SORTIERUNG in %				
						> 2,5 mm	2,2-2,5 mm	2,0-2,2 mm	< 2,0 mm	> 2,2 mm
LSV Hauptsortiment										
Argument	12	B	89,8	80,1	39,8	78,5	17,6	2,4	1,5	96,1
Campesino	12	B	91,5	77,9	33,9	58,5	32,6	6,4	2,5	91,1
Chevignon EU	12	(B)	95,4	77,5	37,7	68,9	25,7	3,5	1,9	94,6
Informer	12	B	90,1	75,7	40,0	69,2	26,4	3,0	1,4	95,6
SU Mangold	12	B	91,8	78,0	35,7	67,5	28,2	3,2	1,0	95,8
Elixer	12	C	89,0	75,4	33,1	60,9	32,7	4,5	1,8	93,6
KWS Keitum	12	C	99,3	76,8	43,1	81,7	13,7	2,1	2,5	95,4
Revolver	12	C	94,6	77,5	36,3	66,2	29,1	3,7	1,0	95,3
Sorten mit regionaler Bedeutung*										
Kerubino EU	2	(E)	88,0	76,2	38,8	81,6	15,6	1,6	1,2	97,1
Moschus	6	E	89,4	81,6	40,5	89,2	9,1	0,7	1,1	98,3
Lemmy	8	A	91,1	77,6	35,4	69,6	23,2	4,6	2,6	92,8
Spontan	6	A	87,7	79,5	36,4	79,6	17,5	1,4	1,5	97,1
Boss	9	B	87,7	78,3	34,7	69,3	22,4	5,5	2,8	91,7
Complice ¹⁾ EU	3	(B)	92,2	77,6	40,7	85,0	12,2	1,4	1,4	97,2
RGT Volupto EU	5	(B)	84,7	77,2	30,8	60,2	30,6	6,3	3,0	90,7
Sheriff	2	B	89,5	75,6	33,1	67,9	26,5	3,8	1,8	94,4
Mittel (Hauptsortiment)			91,5	78,2	38,8	75,7	20,0	2,7	1,6	95,7

*Berechnung mit LSMEANS, nicht im Mittel

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sortiment 102 / 2021, Mittel aus 2 Behandlungsstufen

¹⁾Grannenweizen^HHybridweizen

Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten, 2021 - Fortsetzung

Sorte	Anzahl Orte	Qualität	Kornertrag dt/ha	hl-Gewicht kg	TKG g	SORTIERUNG in %				
						> 2,5 mm	2,2-2,5 mm	2,0-2,2 mm	< 2,0 mm	> 2,2 mm
Wertprüfung*										
KWS Donovan	4	B	98,4	79,6	39,8	79,8	16,5	2,0	1,7	96,3
LMGN 06089	4		90,5	80,5	37,9	73,0	22,4	2,9	1,7	95,4
LOCH 06094	4		93,1	79,4	40,0	81,3	16,3	1,7	0,8	97,5
LOCH 06097	4		91,8	77,1	42,0	81,5	15,1	2,0	1,4	96,6
R2N 06108	4		97,9	77,9	37,5	80,6	16,3	2,0	1,0	96,9
ECK 06121	4		93,8	77,7	41,7	81,5	14,8	2,3	1,4	96,3
SECO 06126	4		86,3	79,5	38,4	78,3	16,5	3,2	2,0	94,8
SECO 06133	4		96,9	77,8	40,0	73,0	21,7	3,2	2,1	94,7
SECO 06134	4		88,8	78,1	35,9	67,5	26,5	4,0	2,0	94,0
STRB 06144	4		90,8	79,3	38,8	76,9	19,2	2,9	1,0	96,1
STRB 06146	4		92,6	79,4	38,2	75,0	21,1	2,5	1,4	96,1
NORD 06150	4		87,7	75,4	41,2	84,5	13,8	1,1	0,6	98,3
NORD 06151			90,5	73,3	33,6	69,5	26,3	3,0	1,2	95,8
ASUR 06170^H	4		96,7	77,4	36,5	71,6	23,6	3,0	1,8	95,3
ASUR 06173^H	4		95,0	77,2	36,7	75,0	21,0	2,7	1,3	96,0
ASUR 06176^H	4		95,7	77,0	36,6	74,1	21,5	2,7	1,6	95,7
STNG 06186	4		90,7	79,6	39,3	81,0	15,9	1,8	1,3	96,9
SYNB 06194	4		91,0	78,9	39,6	76,1	20,5	2,3	1,1	96,6
LIPP 06196	4		99,1	75,9	37,4	84,0	12,8	2,0	1,3	96,7
LIPP 06202	4		95,7	79,7	42,1	84,3	12,7	1,6	1,4	97,0
Mittel (Hauptsortiment)			91,5	78,2	38,8	75,7	20,0	2,7	1,6	95,7

*Berechnung mit LSMEANS, nicht im Mittel

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sortiment 102 / 2021, Mittel aus 2 Behandlungsstufen

^HHybridweizen

Kornphysikalische Untersuchungen, Orte und Behandlungen, 2021

Ort (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Stufe	Anzahl Sorten	Kornertrag dt/ha	hl-Gewicht kg	TKG g	SORTIERUNG in %				
						> 2,5 mm	2,2-2,5 mm	2,0-2,2 mm	< 2,0 mm	> 2,2 mm
Landsberg	1	29	79,8	73,6	36,7	69,5	25,4	3,6	1,6	94,9
	2		86,4	75,3	39,3	76,5	19,7	2,5	1,4	96,1
	Mittel		83,1	74,4	38,0	73,0	22,5	3,0	1,5	95,5
Reith	1	29	94,3	75,6	37,6	74,1	21,4	2,9	1,7	95,4
	2		100,0	75,6	39,7	79,4	16,5	2,4	1,8	95,9
	Mittel		97,1	75,6	38,6	76,7	18,9	2,6	1,7	95,6
Feistenaich	1	29	102,9	78,5	40,5	79,3	15,2	2,5	3,1	94,4
	2		109,2	79,6	41,9	83,2	11,9	2,1	2,8	95,1
	Mittel		106,0	79,0	41,2	81,2	13,5	2,3	2,9	94,8
Köfering	1	29	98,4	78,5	39,6	79,8	15,9	2,2	2,1	95,7
	2		108,9	79,1	41,8	83,7	12,3	2,1	1,9	96,0
	Mittel		103,7	78,8	40,7	81,7	14,1	2,2	2,0	95,8

Kornphysikalische Untersuchungen, Orte und Behandlungen, 2021 - Fortsetzung

Ort (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Stufe	Anzahl Sorten	Kornertrag dt/ha	hl-Gewicht kg	TKG g	SORTIERUNG in %				
						> 2,5 mm	2,2-2,5 mm	2,0-2,2 mm	< 2,0 mm	> 2,2 mm
Hartenhof	1	29	75,0	76,2	36,5	71,4	23,3	4,0	1,3	94,7
	2		81,1	77,0	38,9	77,9	18,2	2,9	1,0	96,1
	Mittel		78,1	76,6	37,7	74,7	20,7	3,5	1,1	95,4
Wolfsdorf	1	29	88,8	78,9	39,7	80,5	16,6	1,9	1,0	97,1
	2		91,3	79,0	39,6	79,3	17,7	1,9	1,0	97,0
	Mittel		90,0	78,9	39,7	79,9	17,2	1,9	1,0	97,1
Bieswang	1	29	93,7	80,6	40,6	77,3	19,3	2,4	1,0	96,6
	2		100,4	81,0	41,8	80,2	16,9	2,0	0,8	97,1
	Mittel		97,0	80,8	41,2	78,8	18,1	2,2	0,9	96,9
Greimersdorf	1	29	82,7	82,4	41,4	82,8	14,4	1,6	1,3	97,1
	2		87,3	82,4	40,5	80,9	16,0	1,7	1,3	96,9
	Mittel		85,0	82,4	40,9	81,9	15,2	1,7	1,3	97,0

Kornphysikalische Untersuchungen, Orte und Behandlungen, 2021 - Fortsetzung

Ort (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Stufe	Anzahl Sorten	Kornertrag dt/ha	hl-Gewicht kg	TKG g	SORTIERUNG in %				
						> 2,5 mm	2,2-2,5 mm	2,0-2,2 mm	< 2,0 mm	> 2,2 mm
Arnstein	1	29	83,9	78,0	37,1	71,0	24,2	2,8	2,0	95,2
	2		93,1	79,1	38,9	76,8	19,5	2,1	1,6	96,3
	Mittel		88,5	78,6	38,0	73,9	21,9	2,4	1,8	95,8
Giebelstadt	1	29	80,4	77,5	38,0	76,8	20,0	2,1	1,2	96,7
	2		94,0	79,3	41,6	82,4	14,2	1,8	1,6	96,6
	Mittel		87,2	78,4	39,8	79,6	17,1	2,0	1,4	96,7
Günzburg	1	29	81,5	76,3	33,3	55,9	36,5	5,6	2,0	92,4
	2		95,7	78,3	36,6	67,1	27,8	3,6	1,4	95,0
	Mittel		88,6	77,3	34,9	61,5	32,2	4,6	1,7	93,7
Buxheim	1	29	86,0	76,5	33,5	61,4	32,1	4,6	1,9	93,5
	2		100,3	78,5	36,3	69,2	26,2	3,1	1,5	95,4
	Mittel		93,1	77,5	34,9	65,3	29,1	3,8	1,7	94,4
Intensität	1		87,3	77,7	37,9	73,3	22,0	3,0	1,7	95,3
	2		95,6	78,7	39,7	78,1	18,1	2,4	1,5	96,1
	Mittel		91,5	78,2	38,8	75,7	20,0	2,7	1,6	95,7

Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten, mehrjährig

Sorte	Anzahl- Versuche	Qualität	Kornertrag dt/ha	hl-Gewicht kg	TKG g	SORTIERUNG in %				
						> 2,5 mm	2,2-2,5 mm	2,0-2,2 mm	< 2,0 mm	> 2,2 mm
abschließende Bewertung										
Axioma	36	E	89,9	81,2	41,8	87,6	10,1	1,2	1,1	97,7
Komponist	29	E	92,7	80,5	38,8	71,6	20,7	4,4	3,3	92,3
KWS Emerick	36	E	93,0	81,7	46,2	85,6	10,8	2,0	1,6	96,4
Viki	36	E	92,6	81,3	42,2	83,1	13,5	1,6	1,9	96,6
Apostel	36	A	97,3	80,2	44,4	90,7	6,0	1,4	2,0	96,6
Asory	36	A	97,9	80,7	42,3	71,8	22,5	3,5	2,2	94,3
Foxx¹⁾	24	A	98,6	79,2	43,1	82,4	13,8	2,0	1,8	96,2
Hyvega^H	29	A	104,8	80,1	43,0	80,7	15,6	2,0	1,7	96,3
KWS Universum	29	A	96,2	80,4	43,9	79,8	16,1	2,4	1,7	95,9
LG Character	29	A	98,7	81,0	42,0	81,3	15,5	1,6	1,5	96,9
LG Initial	28	A	94,9	77,5	38,8	65,7	28,5	3,6	2,2	94,2
Patras	36	A	94,4	79,1	48,1	88,2	9,1	1,4	1,3	97,3
Pep	24	A	96,5	76,9	42,0	85,2	11,5	1,5	1,8	96,7
RGT Reform	36	A	94,5	80,2	42,6	78,4	17,7	2,2	1,6	96,2
SU Habanero	29	A	95,7	80,1	44,1	87,4	9,9	1,1	1,6	97,3
Argument	36	B	96,4	81,5	44,0	82,4	13,4	2,4	1,8	95,8
Campefino	36	B	101,2	79,6	38,2	66,4	26,6	4,5	2,5	93,0
Informer	36	B	97,7	77,2	45,4	76,4	19,7	2,4	1,6	96,0
Elixer	36	C	97,5	78,0	37,6	70,0	24,9	3,3	1,8	94,9
KWS Keitum	29	C	105,4	78,2	47,2	84,0	10,9	2,4	2,8	94,9
Mittel (aus allen Sorten)			96,3	79,9	42,1	79,1	16,6	2,4	1,8	95,7

Berechnung mit LSMEANS (sorte*umwelt): 2019 = 12 Orte, 2020 = 12 Orte, 2021 = 12 Orte

¹⁾ Grannenweizen^H Hybridweizen

Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten, mehrjährig - Fortsetzung

Sorte	Anzahl- Versuche	Qualität	Kornertrag dt/ha	hl-Gewicht kg	TKG g	SORTIERUNG in %				
						> 2,5 mm	2,2-2,5 mm	2,0-2,2 mm	< 2,0 mm	> 2,2 mm
vorläufige Bewertung										
SY Koniko	24	E	93,9	81,0	42,8	87,8	8,5	1,5	2,2	96,3
Akzent	12	A	96,9	79,2	43,0	78,9	16,5	2,7	1,9	95,4
Jubilo	17	A	94,0	79,8	42,6	81,0	15,6	1,6	1,9	96,6
KWS Imperium	16	A	100,0	81,5	45,3	83,3	13,8	1,6	1,3	97,0
RGT Kilimanjaro EU	24	(A)	95,4	81,0	43,6	81,5	15,3	1,8	1,5	96,8
SU Jonte	16	A	100,4	80,2	42,7	80,0	16,9	1,8	1,3	96,9
Chevignon EU	24	(B)	101,2	79,3	41,3	74,4	20,8	2,9	1,9	95,2
SU Mangold	17	B	97,6	79,7	39,6	72,8	23,5	2,5	1,2	96,3
Revolver	16	C	100,8	79,3	40,4	71,8	24,1	3,0	1,2	95,8
Sorten mit regionaler Bedeutung										
Kerubino EU	17	(E)	93,0	80,3	43,2	86,2	11,2	1,2	1,3	97,4
Moschus	24	E	91,3	82,6	44,0	90,6	7,4	0,7	1,3	98,0
Lemmy	28	A	94,5	79,1	37,5	67,2	25,9	4,7	2,3	93,1
Spontan	27	A	91,4	81,0	40,7	85,6	11,0	1,4	2,0	96,6
Boss	33	B	93,9	80,3	38,1	71,4	22,6	3,9	2,1	94,0
Complice¹⁾ EU	15	(B)	96,9	79,3	44,2	83,4	13,0	2,1	1,5	96,3
RGT Volupto EU	5	(B)	90,2	78,9	34,6	63,7	27,2	5,9	3,2	90,9
Sheriff	10	B	96,7	77,3	37,0	69,7	24,4	3,5	2,4	94,1
Mittel (aus allen Sorten)			96,3	79,9	42,1	79,1	16,6	2,4	1,8	95,7

Berechnung mit LSMEANS (sorte*umwelt): 2019 = 12 Orte, 2020 = 12 Orte, 2021 = 12 Orte ¹⁾ Grannenweizen

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sortiment 102 / 2019-2021, Mittel aus 2 Behandlungsstufen

Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten und Behandlungen, dreijährig

Sorte	Qualität	Stufe	Kornertrag dt/ha	hl-Gewicht kg	TKG g	SORTIERUNG in %				
						> 2,5 mm	2,2-2,5 mm	2,0-2,2 mm	< 2,0 mm	> 2,2 mm
Axioma	E	1	87,7	81,0	41,3	86,8	10,9	1,2	1,0	97,7
		2	92,1	81,4	42,3	88,3	9,3	1,2	1,2	97,7
		Mittel	89,9	81,2	41,8	87,6	10,1	1,2	1,1	97,7
KWS Emerick	E	1	89,5	81,4	45,5	84,8	11,5	2,1	1,6	96,3
		2	96,5	82,1	46,9	86,5	10,0	1,9	1,6	96,5
		Mittel	93,0	81,7	46,2	85,6	10,8	2,0	1,6	96,4
Viki	E	1	89,6	81,0	41,5	81,8	14,8	1,6	1,9	96,5
		2	95,5	81,6	42,8	84,4	12,3	1,5	1,9	96,6
		Mittel	92,6	81,3	42,2	83,1	13,5	1,6	1,9	96,6
Apostel	A	1	95,2	80,1	43,9	90,5	6,3	1,3	1,9	96,7
		2	99,4	80,4	44,8	90,9	5,7	1,4	2,0	96,6
		Mittel	97,3	80,2	44,4	90,7	6,0	1,4	2,0	96,6
Asory	A	1	94,5	80,3	41,6	69,6	24,2	3,8	2,4	93,9
		2	101,3	81,1	43,1	73,9	20,8	3,1	2,1	94,8
		Mittel	97,9	80,7	42,3	71,8	22,5	3,5	2,2	94,3
Patras	A	1	91,0	78,8	46,8	87,0	10,2	1,5	1,3	97,2
		2	97,9	79,5	49,4	89,4	7,9	1,3	1,4	97,3
		Mittel	94,4	79,1	48,1	88,2	9,1	1,4	1,3	97,3
RGT Reform	A	1	90,6	79,6	41,4	75,7	20,1	2,6	1,6	95,8
		2	98,5	80,8	43,7	81,2	15,4	1,8	1,6	96,6
		Mittel	94,5	80,2	42,6	78,4	17,7	2,2	1,6	96,2

2019, 2020 und 2021 = jeweils Durchschnittswerte von 12 Orten

Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten und Behandlungen, dreijährig - Fortsetzung

Sorte	Qualität	Stufe	Kornertrag dt/ha	hl-Gewicht kg	TKG g	SORTIERUNG in %				
						> 2,5 mm	2,2-2,5 mm	2,0-2,2 mm	< 2,0 mm	> 2,2 mm
Argument	B	1	92,8	81,2	42,9	80,3	15,3	2,5	1,8	95,6
		2	100,1	81,8	45,2	84,4	11,6	2,2	1,8	96,0
		Mittel	96,4	81,5	44,0	82,4	13,4	2,4	1,8	95,8
Campesino	B	1	97,4	79,3	37,4	63,7	28,6	5,1	2,7	92,3
		2	104,9	79,9	38,9	69,1	24,6	4,0	2,3	93,7
		Mittel	101,2	79,6	38,2	66,4	26,6	4,5	2,5	93,0
Informer	B	1	94,4	76,6	44,5	74,2	21,6	2,6	1,6	95,8
		2	101,0	77,7	46,4	78,6	17,8	2,2	1,5	96,3
		Mittel	97,7	77,2	45,4	76,4	19,7	2,4	1,6	96,0
Elixer	C	1	94,6	77,7	36,8	68,0	26,8	3,5	1,8	94,7
		2	100,4	78,3	38,3	72,1	23,0	3,0	1,9	95,1
		Mittel	97,5	78,0	37,6	70,0	24,9	3,3	1,8	94,9
Intensität		1	92,5	79,7	42,2	78,4	17,3	2,5	1,8	95,7
		2	98,9	80,4	43,8	81,7	14,4	2,2	1,7	96,1
		Mittel	95,7	80,1	43,0	80,0	15,8	2,3	1,8	95,9

2019, 2020 und 2021 = jeweils Durchschnittswerte von 12 Orten