

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

VRS = Verrechnungssorte, VGL = Vergleichssorte

<sup>H</sup> Hybridweizen,

\*Grannenweizen

## Geprüfte Sorten - Fortsetzung

Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2021	Züchter / Vertrieb
<b>LSV Hauptsortiment</b>					
5267	<b>Argument</b>	B	2018	37	Saatzucht Streng GmbH & Co.KG, Uffenheim / IG-Pflanzenzucht
5470	<b>Campesino VGL</b>	B	2019	180	Secobra Saatzeit GmbH, Moosburg
5997	<b>Chevignon EU</b>	(B)	2017	109	Hauptsaat für die Rheinprovinz GmbH, Köln
5246	<b>Informer VRS</b>	B	2018	90	Saatzeit Breun Josef GdB, Herzogenaurach / Limagrain GmbH, Edemissen
5753	<b>SU Mangold</b>	B	2020	22	Strube, Söllingen / Saaten-Union
4257	<b>Elixer</b>	C	2012	173	W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., Leopoldshöhe / Saaten-Union
5728	<b>KWS Keitum</b>	C	2020	73	KWS Lochow GmbH, Bergen
5932	<b>Revolver</b>	C	2021	17	Sejet Planteforaedling I/S, Dänemark / R.A.G.T.
<b>Sorten mit regionaler Bedeutung</b>					
3086	<b>Kerubino EU</b>	(E)	2004	19	Karl Schmidt, Landau / IG-Pflanzenzucht
4923	<b>Moschus</b>	E	2016	42	Strube, Söllingen / IG-Pflanzenzucht
5351	<b>Lemmy</b>	A	2018	15	NORDSAAT Saatzeitgesellschaft mbH, Halberstadt / Saaten-Union
4585	<b>Spontan</b>	A	2014	222	Secobra Saatzeit GmbH, Moosburg / Limagrain
5064	<b>Boss</b>	B	2017	60	Secobra Saatzeit GmbH, Moosburg / Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt
5998	<b>Complice* EU</b>	(B)	2016	6	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt
6218	<b>RGT Volupto EU</b>	(B)	2017	9	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich / R.A.G.T.
4875	<b>Sheriff</b>	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
<b>Wertprüfung</b>					
5732	<b>KWS Donovan VGL</b>	B	2020	-	KWS Lochow GmbH, Bergen
	<b>LMGN 06089</b> <b>LOCH 06094</b> <b>LOCH 06097</b> <b>R2N 06108</b>				Limagrain GmbH, Edemissen KWS Lochow GmbH, Bergen KWS Lochow GmbH, Bergen Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich
	<b>ECK 06121</b> <b>SECO 06126</b> <b>SECO 06133</b> <b>SECO 06134</b> <b>STRB 06144</b>				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
	<b>STRB 06146</b> <b>NORD 06150</b> <b>NORD 06151</b> <b>ASUR 06170<sup>H</sup></b> <b>ASUR 06173<sup>H</sup></b>				Strube, Söllingen NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Halberstadt ASUR Plant Breeding, Frankreich ASUR Plant Breeding, Frankreich
	<b>ASUR 06176<sup>H</sup></b> <b>STNG 06186</b> <b>SYNB 06194</b> <b>LIPP 06196</b> <b>LIPP 06202</b>				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

<sup>H</sup> Hybridweizen

## Erläuterungen zu den kernphysikalischen 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
<b>Beh. 1</b>	ortsüblich optimal	ohne/reduziert	ohne
<b>Beh. 2</b>	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
<b>LSV Hauptsortiment</b>										
<b>Axioma</b>	12	E	88,2	79,5	38,9	84,2	13,5	1,3	1,0	97,7
<b>Komponist</b>	12	E	86,3	78,6	36,8	73,7	17,8	4,8	3,7	91,5
<b>KWS Emerick</b>	12	E	89,2	80,4	42,3	83,0	12,7	2,7	1,6	95,7
<b>SY Koniko</b>	12	E	88,7	79,2	39,5	87,3	9,6	1,4	1,7	96,9
<b>Viki</b>	12	E	87,5	79,6	37,3	77,4	19,3	1,8	1,5	96,7
<b>Akzent</b>	12	A	91,3	77,6	39,2	75,1	20,1	3,1	1,8	95,2
<b>Apostel</b>	12	A	93,7	78,8	40,4	89,7	7,2	1,5	1,5	96,9
<b>Asory</b>	12	A	90,7	78,9	38,8	68,2	25,7	4,0	2,0	93,9
<b>Foxx<sup>1)</sup></b>	12	A	92,6	77,8	38,2	77,2	19,1	2,2	1,5	96,3
<b>Hyvega<sup>H</sup></b>	12	A	98,5	78,3	38,6	76,2	19,7	2,3	1,8	95,9
<b>Jubilo</b>	12	A	88,2	78,2	38,7	76,1	20,5	2,0	1,5	96,5
<b>KWS Imperium</b>	12	A	95,5	80,0	42,1	81,2	16,0	1,8	1,1	97,2
<b>KWS Universum</b>	12	A	89,7	78,6	41,2	76,8	18,9	2,9	1,4	95,7
<b>LG Character</b>	12	A	93,3	79,4	38,2	75,6	21,2	2,0	1,2	96,8
<b>LG Initial</b>	12	A	88,8	76,0	34,7	58,1	35,3	4,5	2,1	93,5
<b>Patras</b>	12	A	90,9	77,4	43,3	85,6	11,9	1,5	1,0	97,5
<b>Pep</b>	12	A	90,6	75,0	38,2	83,0	13,9	1,6	1,5	96,9
<b>RGT Kilimanjaro EU</b>	12	(A)	90,2	79,6	40,5	79,4	17,7	1,9	1,1	97,1
<b>RGT Reform</b>	12	A	89,1	78,6	39,4	74,6	21,4	2,6	1,3	96,1
<b>SU Habanero</b>	12	A	92,5	78,7	40,5	84,7	13,1	1,1	1,1	97,8
<b>SU Jonte</b>	12	A	95,4	78,7	39,1	76,1	20,7	2,2	1,1	96,7
<b>Mittel (Hauptsortiment)</b>			<b>91,5</b>	<b>78,2</b>	<b>38,8</b>	<b>75,7</b>	<b>20,0</b>	<b>2,7</b>	<b>1,6</b>	<b>95,7</b>



## 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
<b>LSV Hauptsortiment</b>										
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
<b>Sorten mit regionaler Bedeutung*</b>										
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 <sup>1)</sup> 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
<b>Mittel (Hauptsortiment)</b>			<b>91,5</b>	<b>78,2</b>	<b>38,8</b>	<b>75,7</b>	<b>20,0</b>	<b>2,7</b>	<b>1,6</b>	<b>95,7</b>

\*Berechnung mit LSMEANS, nicht im Mittel

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

<sup>1)</sup>Grannenweizen<sup>H</sup>Hybridweizen

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

\*Berechnung mit LSMEANS, nicht im Mittel

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

<sup>H</sup>Hybridweizen

## 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
<b>Landsberg</b>	<b>1</b>	29	79,8	73,6	36,7	69,5	25,4	3,6	1,6	94,9
	<b>2</b>		86,4	75,3	39,3	76,5	19,7	2,5	1,4	96,1
	<b>Mittel</b>		<b>83,1</b>	<b>74,4</b>	<b>38,0</b>	<b>73,0</b>	<b>22,5</b>	<b>3,0</b>	<b>1,5</b>	<b>95,5</b>
<b>Reith</b>	<b>1</b>	29	94,3	75,6	37,6	74,1	21,4	2,9	1,7	95,4
	<b>2</b>		100,0	75,6	39,7	79,4	16,5	2,4	1,8	95,9
	<b>Mittel</b>		<b>97,1</b>	<b>75,6</b>	<b>38,6</b>	<b>76,7</b>	<b>18,9</b>	<b>2,6</b>	<b>1,7</b>	<b>95,6</b>
<b>Feistenaich</b>	<b>1</b>	29	102,9	78,5	40,5	79,3	15,2	2,5	3,1	94,4
	<b>2</b>		109,2	79,6	41,9	83,2	11,9	2,1	2,8	95,1
	<b>Mittel</b>		<b>106,0</b>	<b>79,0</b>	<b>41,2</b>	<b>81,2</b>	<b>13,5</b>	<b>2,3</b>	<b>2,9</b>	<b>94,8</b>
<b>Köfering</b>	<b>1</b>	29	98,4	78,5	39,6	79,8	15,9	2,2	2,1	95,7
	<b>2</b>		108,9	79,1	41,8	83,7	12,3	2,1	1,9	96,0
	<b>Mittel</b>		<b>103,7</b>	<b>78,8</b>	<b>40,7</b>	<b>81,7</b>	<b>14,1</b>	<b>2,2</b>	<b>2,0</b>	<b>95,8</b>

## 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
<b>Hartenhof</b>	<b>1</b>	29	75,0	76,2	36,5	71,4	23,3	4,0	1,3	94,7
	<b>2</b>		81,1	77,0	38,9	77,9	18,2	2,9	1,0	96,1
	<b>Mittel</b>		<b>78,1</b>	<b>76,6</b>	<b>37,7</b>	<b>74,7</b>	<b>20,7</b>	<b>3,5</b>	<b>1,1</b>	<b>95,4</b>
<b>Wolfsdorf</b>	<b>1</b>	29	88,8	78,9	39,7	80,5	16,6	1,9	1,0	97,1
	<b>2</b>		91,3	79,0	39,6	79,3	17,7	1,9	1,0	97,0
	<b>Mittel</b>		<b>90,0</b>	<b>78,9</b>	<b>39,7</b>	<b>79,9</b>	<b>17,2</b>	<b>1,9</b>	<b>1,0</b>	<b>97,1</b>
<b>Bieswang</b>	<b>1</b>	29	93,7	80,6	40,6	77,3	19,3	2,4	1,0	96,6
	<b>2</b>		100,4	81,0	41,8	80,2	16,9	2,0	0,8	97,1
	<b>Mittel</b>		<b>97,0</b>	<b>80,8</b>	<b>41,2</b>	<b>78,8</b>	<b>18,1</b>	<b>2,2</b>	<b>0,9</b>	<b>96,9</b>
<b>Greimersdorf</b>	<b>1</b>	29	82,7	82,4	41,4	82,8	14,4	1,6	1,3	97,1
	<b>2</b>		87,3	82,4	40,5	80,9	16,0	1,7	1,3	96,9
	<b>Mittel</b>		<b>85,0</b>	<b>82,4</b>	<b>40,9</b>	<b>81,9</b>	<b>15,2</b>	<b>1,7</b>	<b>1,3</b>	<b>97,0</b>

## 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
<b>Arnstein</b>	<b>1</b>	29	83,9	78,0	37,1	71,0	24,2	2,8	2,0	95,2
	<b>2</b>		93,1	79,1	38,9	76,8	19,5	2,1	1,6	96,3
	<b>Mittel</b>		<b>88,5</b>	<b>78,6</b>	<b>38,0</b>	<b>73,9</b>	<b>21,9</b>	<b>2,4</b>	<b>1,8</b>	<b>95,8</b>
<b>Giebelstadt</b>	<b>1</b>	29	80,4	77,5	38,0	76,8	20,0	2,1	1,2	96,7
	<b>2</b>		94,0	79,3	41,6	82,4	14,2	1,8	1,6	96,6
	<b>Mittel</b>		<b>87,2</b>	<b>78,4</b>	<b>39,8</b>	<b>79,6</b>	<b>17,1</b>	<b>2,0</b>	<b>1,4</b>	<b>96,7</b>
<b>Günzburg</b>	<b>1</b>	29	81,5	76,3	33,3	55,9	36,5	5,6	2,0	92,4
	<b>2</b>		95,7	78,3	36,6	67,1	27,8	3,6	1,4	95,0
	<b>Mittel</b>		<b>88,6</b>	<b>77,3</b>	<b>34,9</b>	<b>61,5</b>	<b>32,2</b>	<b>4,6</b>	<b>1,7</b>	<b>93,7</b>
<b>Buxheim</b>	<b>1</b>	29	86,0	76,5	33,5	61,4	32,1	4,6	1,9	93,5
	<b>2</b>		100,3	78,5	36,3	69,2	26,2	3,1	1,5	95,4
	<b>Mittel</b>		<b>93,1</b>	<b>77,5</b>	<b>34,9</b>	<b>65,3</b>	<b>29,1</b>	<b>3,8</b>	<b>1,7</b>	<b>94,4</b>
<b>Intensität</b>	<b>1</b>		87,3	77,7	37,9	73,3	22,0	3,0	1,7	95,3
	<b>2</b>		95,6	78,7	39,7	78,1	18,1	2,4	1,5	96,1
	<b>Mittel</b>		<b>91,5</b>	<b>78,2</b>	<b>38,8</b>	<b>75,7</b>	<b>20,0</b>	<b>2,7</b>	<b>1,6</b>	<b>95,7</b>

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

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

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

Berechnung mit LSMEANS (sorte\*umwelt): 2019 = 12 Orte, 2020 = 12 Orte, 2021 = 12 Orte <sup>1)</sup> 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
		<b>Mittel</b>	<b>89,9</b>	<b>81,2</b>	<b>41,8</b>	<b>87,6</b>	<b>10,1</b>	<b>1,2</b>	<b>1,1</b>	<b>97,7</b>
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
		<b>Mittel</b>	<b>93,0</b>	<b>81,7</b>	<b>46,2</b>	<b>85,6</b>	<b>10,8</b>	<b>2,0</b>	<b>1,6</b>	<b>96,4</b>
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
		<b>Mittel</b>	<b>92,6</b>	<b>81,3</b>	<b>42,2</b>	<b>83,1</b>	<b>13,5</b>	<b>1,6</b>	<b>1,9</b>	<b>96,6</b>
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
		<b>Mittel</b>	<b>97,3</b>	<b>80,2</b>	<b>44,4</b>	<b>90,7</b>	<b>6,0</b>	<b>1,4</b>	<b>2,0</b>	<b>96,6</b>
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
		<b>Mittel</b>	<b>97,9</b>	<b>80,7</b>	<b>42,3</b>	<b>71,8</b>	<b>22,5</b>	<b>3,5</b>	<b>2,2</b>	<b>94,3</b>
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
		<b>Mittel</b>	<b>94,4</b>	<b>79,1</b>	<b>48,1</b>	<b>88,2</b>	<b>9,1</b>	<b>1,4</b>	<b>1,3</b>	<b>97,3</b>
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
		<b>Mittel</b>	<b>94,5</b>	<b>80,2</b>	<b>42,6</b>	<b>78,4</b>	<b>17,7</b>	<b>2,2</b>	<b>1,6</b>	<b>96,2</b>

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
		<b>Mittel</b>	<b>96,4</b>	<b>81,5</b>	<b>44,0</b>	<b>82,4</b>	<b>13,4</b>	<b>2,4</b>	<b>1,8</b>	<b>95,8</b>
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
		<b>Mittel</b>	<b>101,2</b>	<b>79,6</b>	<b>38,2</b>	<b>66,4</b>	<b>26,6</b>	<b>4,5</b>	<b>2,5</b>	<b>93,0</b>
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
		<b>Mittel</b>	<b>97,7</b>	<b>77,2</b>	<b>45,4</b>	<b>76,4</b>	<b>19,7</b>	<b>2,4</b>	<b>1,6</b>	<b>96,0</b>
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
		<b>Mittel</b>	<b>97,5</b>	<b>78,0</b>	<b>37,6</b>	<b>70,0</b>	<b>24,9</b>	<b>3,3</b>	<b>1,8</b>	<b>94,9</b>
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
		<b>Mittel</b>	<b>95,7</b>	<b>80,1</b>	<b>43,0</b>	<b>80,0</b>	<b>15,8</b>	<b>2,3</b>	<b>1,8</b>	<b>95,9</b>

2019, 2020 und 2021 = jeweils Durchschnittswerte von 12 Orten