

Sortenversuche zu Wintergerste im ökologischen Landbau 2023

Versuchsergebnisse aus Bayern 2023



Versuchsergebnisse

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)

Vöttinger Straße 38, 85354 Freising-Weihenstephan

Internet: www.LfL.bayern.de

Kontakt: Institut für Agrarökologie und Biologischen Landbau

Lange Point 12, 85354 Freising-Weihenstephan

E-Mail: Agraroekologie@LfL.bayern.de

Telefon: 08161 8640-3640

Autoren: Dr. P. Urbatzka, T. Eckl, A. Rehm, M. Schmidt.

Zusammenarbeit: Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung, Bayerische Staatsgüter



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1	Kornertrag (86 % TS) relativ, Ernte 2023 und mehrjährig 2021-2023
2	Marktwarenertrag (> 2,2 mm, Sortierung) relativ, Ernte 2023 und mehrjährig 2021-20235
3	Vollgerstenertrag dt/ha (>2,5 mm Sortierung) relativ, Ernte 2023 und mehrjährig 2021-20236
4	Diagramm zu den Erträgen relativ: Ertrag an Korn-, Marktware- und Vollgerste relativ, 2021-2023 mehrjährig adjustiert, 5 Standorte 7
5	Diagramm zu Kornertrag mehrjährig und pflanzenbauliche Eigenschaften (Pflanzenlänge und Massenbildung)8
6	Pflanzenbauliche Merkmale der Sorten, Berglern 20239
7	Pflanzenbauliche Merkmale der Sorten, mehrjährig 2021-2023
8	Sortierung mehrjährig, Anfälligkeit für Krankheiten mehrjährig11
9	Qualitätsmerkmale der Sorten mehrjährig adjustiert 2021-2023
10	Datum Ährenschieben, Gelbreife

Kornertrag (86 % TS) relativ, Ernte 2023 und mehrjährig 2021-2023

Sorten ertraglich absteigend sortiert

Kornertrag relativ 86% TS										
Sorte	Sortenei- gen- schaften ¹	Berglern 2023								
Esprit	mz	113								
RGT Mela	mz	112								
Winnie	mz	111								
Melia	mz	106								
Julia	mz	104								
Teuto	mz	103								
KWS Flemming	mz	103								
SU Hetti	mz	102								
KWS Exquis	mz	100								
SU Midnight	mz	95								
KWS Wallace	mz	94								
Adalina	mz	90								
Hedwig	mz	87								
Goldmarie	ZZ	106								
Normandy	ZZ	103								
Arthene	ZZ	103								
Almut	ZZ	103								
KWS Tardis	ZZ	101								
Aros	ZZ	98								
Lottie	ZZ	97								
SU Xandora	ZZ	97								
SU Laubella	ZZ	94								
Sandra	ZZ	90								
Bordeaux	ZZ	88								
Mittel Sorten										
dt/ha = 100 %		70,7								
Anzahl Orte		1								

Kornertrag relativ 86% TS											
Sorte	Sortenei- gen-schaf- ten ¹	Mehrjährig 2021-2023	SNK ²	SNK ²							
RGT Mela	mz	113	Α	1							
Winnie	mz	112	Α	1							
Esprit	mz	111	AB	3							
Melia	mz	108	ABC	3							
Julia	mz	105	ABCDE	1							
Teuto	mz	103	BCDEF	3							
SU Hetti	mz	102	BCDEF	1							
SU Midnight	mz	101	CDEFG	2							
KWS Exquis	mz	100	CDEFG	1							
KWS Flemming	mz	100	CDEFG	3							
KWS Wallace	mz	95	EFGH	3							
Hedwig	mz	93	FGH	3							
Adalina	mz	91	GH	2							
Goldmarie	ZZ	107	ABCD	1							
Almut	ZZ	103	BCDEF	1							
KWS Tardis	ZZ	101	CDEFG	1							
Arthene	ZZ	100	CDEFG	2							
Aros	ZZ	98	DEFGH	1							
SU Xandora	ZZ	97	EFGH	1							
Normandy	ZZ	96	EFGH	3							
Lottie	ZZ	94	FGH	3							
Sandra	ZZ	91	GH	3							
Bordeaux	ZZ	90	Н	3 2							
SU Laubella	ZZ	89	Н	2							
Mittel Sorten dt/ha = 100 %		62,4									
Anzahl Orte		5									

¹⁾ mz = mehrzeilig, zz = zweizeilig

²⁾ Mittelwerte ein- und mehrjährig adjustiert -; Adjustiert: Orts-, Jahreseffekte werden mit Hilfe eines statistischen Modells ausgeglichen, Sorten mit unterschiedlicher Anzahl von Anbaujahren sind direkt vergleichbar. Zweijährige Ergebnisse sind vorläufig, einjährige Ergebnisse stellen einen Trend dar.

2 Marktwarenertrag (> 2,2 mm, Sortierung) relativ, Ernte 2023 und mehrjährig 2021-2023

Sorten ertraglich absteigend sortiert

Marktwarenertrag relativ 86% TS										
Sorte	Sorteneigen-	Berglern								
Sorte	schaften ¹	2023								
RGT Mela	mz	114								
Esprit	mz	114								
Winnie	mz	112								
Melia	mz	108								
SU Hetti	mz	104								
Teuto	mz	104								
Julia	mz	104								
KWS Flemming	mz	102								
KWS Exquis	mz	100								
SU Midnight	mz	93								
KWS Wallace	mz	92								
Adalina	mz	92								
Hedwig	mz	85								
Goldmarie	ZZ	107								
Arthene	ZZ	105								
Normandy	ZZ	103								
Almut	ZZ	103								
Lottie	ZZ	98								
KWS Tardis	ZZ	98								
SU Laubella	ZZ	95								
Aros	ZZ	93								
SU Xandora	ZZ	93								
Sandra	ZZ	92								
Bordeaux	ZZ	87								
Mittel Sorten		69.3								
dt/ha = 100 %		68,3								
Anzahl Umwelten		1								

Mark	twarenertrag re	ativ 86% TS		
Sorte	Sorteneigen- schaften ¹	Mehrjährig 2021-2023	SNK ²	Anz, Jahre
RGT Mela	mz	116	Α	1
Winnie	mz	114	Α	1
Esprit	mz	112	AB	3
Melia	mz	110	ABC	3
SU Hetti	mz	105	BCDE	1
Julia	mz	104	BCDE	1
Teuto	mz	103	CDEF	3
KWS Exquis	mz	101	DEFGH	1
SU Midnight	mz	98	EFGHI	2
KWS Flemming	mz	97	EFGHI	3
KWS Wallace	mz	94	FGHIJ	3
Adalina	mz	93	GHIJ	2
Hedwig	mz	92	HIJ	3
Goldmarie	ZZ	108	ABCD	1
Almut	ZZ	104	CDEF	1
Arthene	ZZ	102	CDEFG	2
KWS Tardis	ZZ	98	EFGHI	1
Normandy	ZZ	98	EFGHI	3
Lottie	ZZ	96	EFGHI	3
Sandra	ZZ	94	FGHIJ	3
Aros	ZZ	92	HIJ	1
SU Xandora	ZZ	92	HIJ	1
Bordeaux	ZZ	90	IJ	3
SU Laubella	ZZ	86	J	2
Mittel Sorten		E0 E		
dt/ha = 100 %		59,5		
Anzahl Umwelten		5		

¹⁾ mz = mehrzeilig, zz = zweizeilig

²⁾ Mittelwerte ein- und mehrjährig adjustiert -; Adjustiert: Orts-, Jahreseffekte werden mit Hilfe eines statistischen Modells ausgeglichen, Sorten mit unterschiedlicher Anzahl von Anbaujahren sind direkt vergleichbar. Zweijährige Ergebnisse sind vorläufig, einjährige Ergebnisse stellen einen Trend dar.

3 Vollgerstenertrag dt/ha (>2,5 mm Sortierung) relativ, Ernte 2023 und mehrjährig 2021-2023

Sorten ertraglich absteigend sortiert

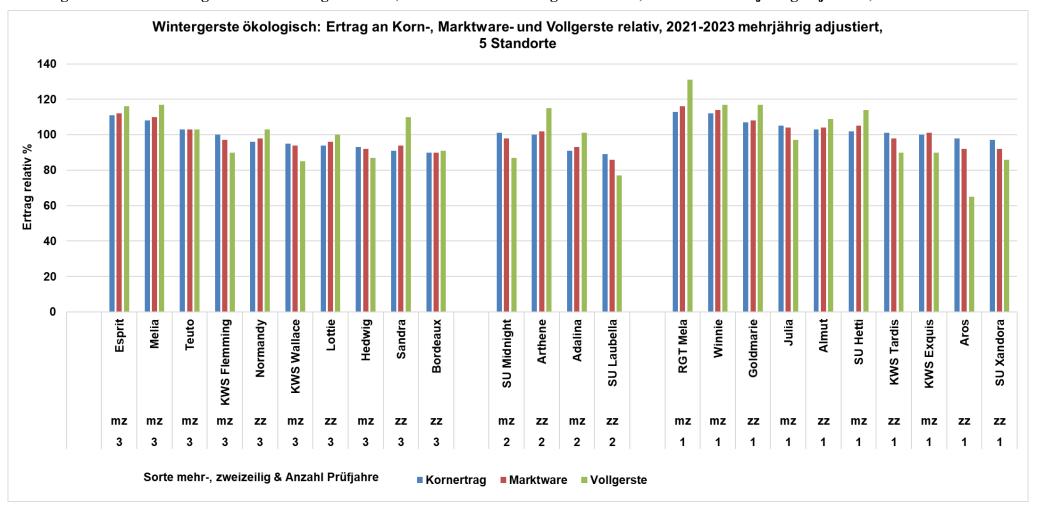
Vollgerstenertrag relativ 86% TS									
Sorte	Sorteneigen-	Berglern							
Softe	schaften ¹	2023							
RGT Mela	mz	125							
Esprit	mz	115							
Winnie	mz	114							
Melia	mz	114							
SU Hetti	mz	112							
Adalina	mz	103							
Teuto	mz	101							
Julia	mz	97							
KWS Flemming	mz	97							
KWS Exquis	mz	92							
SU Midnight	mz	84							
KWS Wallace	mz	82							
Hedwig	mz	77							
Arthene	ZZ	116							
Goldmarie	ZZ	114							
Almut	ZZ	107							
Lottie	ZZ	106							
Sandra	ZZ	104							
Normandy	ZZ	103							
SU Laubella	ZZ	99							
KWS Tardis	ZZ	92							
SU Xandora	ZZ	88							
Bordeaux	ZZ	87							
Aros	ZZ	71							
Mittel Sorten dt/ha = 100 %		57,5							
Anzahl Umwelten		1							

Vollgerstenertrag relativ 86% TS											
Sorte	Sorteneigen- schaften ¹	Mehrjährig 2021-2023	SNK ²	Anz, Jahre							
RGT Mela	mz	131	Α	1							
Melia	mz	117	AB	3							
Winnie	mz	117	AB	1							
Esprit	mz	116	В	3							
SU Hetti	mz	114	В	1							
Teuto	mz	103	BCD	3							
Adalina	mz	101	BCDE	2							
Julia	mz	97	CDE	1							
KWS Exquis	mz	90	DEF	1							
KWS Flemming	mz	90	DEF	3							
Hedwig	mz	87	DEF	3							
SU Midnight	mz	87	DEF	2							
KWS Wallace	mz	85	EF	3							
Goldmarie	ZZ	117	AB	1							
Arthene	ZZ	115	В	2							
Sandra	ZZ	110	BC	3							
Almut	ZZ	109	BC	1							
Normandy	ZZ	103	BCD	3							
Lottie	ZZ	100	BCDE	3							
Bordeaux	ZZ	91	DEF	3							
KWS Tardis	ZZ	90	DEF	1							
SU Xandora	ZZ	86	EF	1							
SU Laubella	ZZ	77	F	2							
Aros	ZZ	65	G	1							
Mittel Sorten	dt/ha = 100 %	47,0									
Anzahl Umwelten		5									

¹⁾ mz = mehrzeilig, zz = zweizeilig

²⁾ Mittelwerte ein- und mehrjährig adjustiert -; Adjustiert: Orts-, Jahreseffekte werden mit Hilfe eines statistischen Modells ausgeglichen, Sorten mit unterschiedlicher Anzahl von Anbaujahren sind direkt vergleichbar. Zweijährige Ergebnisse sind vorläufig, einjährige Ergebnisse stellen einen Trend dar.

4 Diagramm zu den Erträgen relativ: Ertrag an Korn-, Marktware- und Vollgerste relativ, 2021-2023 mehrjährig adjustiert, 5 Standorte

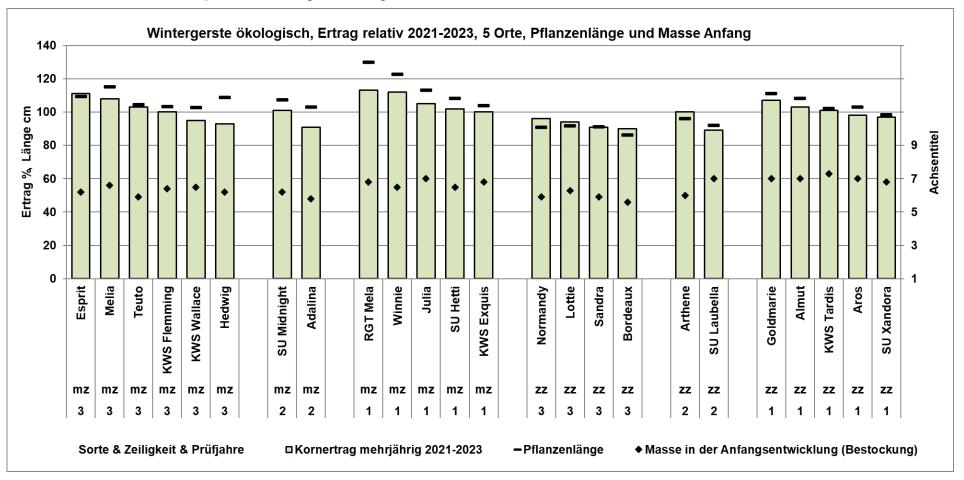


Mittel Sorten dt/ha = 100 %: Kornertrag 62,4 dt/ha, Marktwarenertrag 59,5 dt/ha, Vollgerstenertrag 47,0 dt/ha

Mittelwerte ein- und mehrjährig adjustiert -; Adjustiert: Orts-, Jahreseffekte werden mit Hilfe eines statistischen Modells ausgeglichen, Sorten mit unterschiedlicher Anzahl von Anbaujahren sind direkt vergleichbar. Zweijährige Ergebnisse sind vorläufig, einjährige Ergebnisse stellen einen Trend dar.

5 Diagramm zu Kornertrag mehrjährig und pflanzenbauliche Eigenschaften (Pflanzenlänge und Massenbildung)

Sortiert nach zwei- und mehrzeiligen, Sorten ertraglich absteigend



Ertrag adjustiert, Länge und Massenbildung nur bei gleicher Anzahl von Jahren direkt vergleichbar; zweijährige Sorten vorläufig geprüft, einjährige Sortenzeigen den Trend der Sorte an.

Mittel Sorten dt/ha = 100 %: Kornertrag 62,4 dt/ha

6 Pflanzenbauliche Merkmale der Sorten, Berglern 2023

Sortiert nach zwei- und mehrzeiligen Sorten, dann alphabetisch

Sorte	Netzfle- cken	Rhynchos- porium	Massenbil- dung vor Winter	Massen- bildung Anfang	Pflan- zen- länge	Bodende- ckungsgrad Frühjahr (Be- stockung)	Tau- send- korn- masse	Hekto- liter- ge- wicht		s	Sortierung	%		
		9	Note 1-9	Note 1-9	Note 1-9	cm	%	g	kg	mm < 2,2	mm 2,2-2,5	mm >2,5	mm 2,5-2,8	mm >2,8
Adalina	mz	4,3	1,3	5,8	6,5	114	84	44	72	1	6	93	19	74
Esprit	mz	3,0	2,5	6,3	6,3	122	79	38	69	3	15	83	37	46
Hedwig	mz	3,5	1,5	5,8	6,3	119	84	36	68	5	23	72	41	31
Julia	mz	4,3	1,0	5,8	7,0	113	80	39	66	4	20	76	39	37
KWS Exquis	mz	3,3	2,3	5,8	6,8	104	78	37	70	3	22	75	39	36
KWS Flemming	mz	3,8	1,8	4,8	6,8	117	80	38	71	4	20	76	46	30
KWS Wallace	mz	4,8	3,5	6,0	6,8	116	84	38	71	5	24	71	47	24
Melia	mz	3,5	1,8	7,8	7,0	128	79	43	70	2	11	87	35	52
RGT Mela	mz	3,5	1,0	7,0	6,8	130	84	44	71	1	7	91	32	59
SU Hetti	mz	4,8	1,8	5,0	6,5	108	83	42	68	1	9	89	29	60
SU Midnight	mz	4,0	1,8	5,3	6,8	116	81	39	69	5	23	72	44	28
Teuto	mz	3,8	2,5	5,3	6,8	114	85	41	70	3	17	80	44	36
Winnie	mz	3,5	2,5	6,3	6,5	123	83	43	70	2	14	84	39	45
Mittel mehrzeilige Sorten		3,8	1,9	5,9	6,7	117	82	40	70	3	16	81	38	43
Almut	ZZ	3,5	1,0	6,3	7,0	108	80	48	72	3	12	85	40	44
Aros	ZZ	3,5	1,0	6,3	6,8	103	75	42	71	8	33	59	48	11
Arthene	ZZ	3,0	1,0	6,0	7,5	110	80	50	74	2	7	91	29	63
Bordeaux	ZZ	6,0	1,5	6,0	7,3	96	76	40	70	4	15	80	39	41
Goldmarie	ZZ	3,5	1,3	6,0	7,0	111	83	47	74	2	10	87	36	51
KWS Tardis	ZZ	3,5	1,0	6,0	7,3	102	79	46	71	6	20	75	45	30
Lottie	ZZ	4,3	1,0	7,0	7,0	106	73	47	72	2	9	88	33	55
Normandy	ZZ	3,0	1,0	7,3	7,3	104	81	44	69	3	15	82	46	36
Sandra	ZZ	5,8	1,5	6,8	7,5	102	81	47	73	1	5	94	19	75
SU Laubella	ZZ	3,8	1,0	5,8	6,8	100	81	49	73	2	12	85	40	46
SU Xandora	ZZ	3,0	1,0	5,8	7,0	98	83	46	71	7	19	74	34	40
Mittel zweizeilige Sorten		3,9	1,1	6,3	7,1	104	79	46	72	4	14	82	37	45
Anzahl Orte		1	1	1	1	1	1	1						

mz = mehrzeilig, zz = zweizeilig, N = Anzahl an Beobachtungen, direkt vergleichbar sind nur Sorten mit gleicher Anzahl an Beobachtungen. * Es wurden nur Sorten mit gleicher Anzahl N (Beobachtungen) gemittelt, um Verzerrungen zu vermeiden.

7 Pflanzenbauliche Merkmale der Sorten, mehrjährig 2021-2023 Sortiert nach zwei- und mehrzeiligen Sorten, dann alphabetisch

Sorte		Be	estandes-dichte (Ähren)		Masse in der An- fangsentwicklung Herbst		Masse in der An- fangsentwicklung Bestockung		Bodendeckungs- grad Bestockung		Pflanzenlänge		Lager vor Ernte	Halmknicken	
		N	Ähren/m² MW	N.	Note1-9	NI.	Note1-9 MW	N.	% MW	N.	cm MW	N.	Note1-9 MW	NI.	Note1-9 MW
Founit		N		N	MW	N		N		N		N		N	
Esprit	mz	5	635 546	1	6,3 5,8	5	6,2 6,2	5	65 60	5	109 109	3	1,8 3,8	4	4,4 6,1
Hedwig	mz	5	624	1	,	5	,	5 5	63	5 5	109	3	2,8	4	5,1
KWS Flemming KWS Wallace	mz	5	625	1	4,8 6,0	5 5	6,4	5	67	5 5	103	3	2,8 1.7	4	3,1
	mz				,		6,5			_			,	4	,
Melia	mz	5	608	1	7,8	5	6,6	5	64	5	115	3	2,1	4	4,4
Teuto	mz	5	587	1	5,3	5	5,9	5	64	5	105	3	1,6	4	3,2
Mittel Sorten*			604		6,0		6,3		63,6		107		2,3		4,4
Adalina	mz	3	784	1	5,8	3	5,8	3	67	3	103	2	3,9	2	4,1
SU Midnight	mz	3	781	1	5,3	3	6,2	3	65	3	107	2	6,0	2	6,4
Julia	mz	1	1085	1	5,8	1	7,0	1	80	1	113	1	4,5	1	7,3
KWS Exquis	mz	1	995	1	5,8	1	6,8	1	78	1	104	1	3,3	1	4,5
RGT Mela	mz	1	1151	1	7,0	1	6,8	1	84	1	130	1	2,5	1	2,8
SU Hetti	mz	1	989	1	5,0	1	6,5	1	83	1	108	1	2,3	1	3,0
Winnie	mz	1	748	1	6,3	1	6,5	1	83	1	123	1	2,8	1	3,8
			1 19		-,-		-,-						_,-,-	1 - 1	
Bordeaux	ZZ	5	842	1	6,0	5	5,6	5	64	5	86	3	3,7	4	3,6
Lottie	ZZ	5	819	1	7,0	5	6,3	5	63	5	92	3	1,5	4	2,7
Normandy	ZZ	5	814	1	7,3	5	5,9	5	62	5	91	3	1,9	4	2,3
Sandra	ZZ	5	891	1	6,8	5	5,9	5	64	5	90	3	2,3	4	3,7
Mittel Sorten*			841		6,8		5,9		63,1		90		2,4		3,1
Arthene	ZZ	3	928	1	6,0	3	6,0	3	73	3	96	2	1,4	2	1,6
SU Laubella	ZZ	3	971	1	5,8	3	5,8	3	68	3	92	2	4,8	1	2,5
Almut	ZZ	1	1026	1	6,3	1	7,0	1	80	1	108	1	1,3	1	1,5
Aros	ZZ	1	1068	1	6,3	1	6,8	1	75	1	103	1	1,5	1	2,8
Goldmarie	ZZ	1	1131	1	6,0	1	7,0	1	83	1	111	1	1,5	1	2,8
KWS Tardis	ZZ	1	978	1	6,0	1	7,3	1	79	1	102	1	1,8	1	2,8
SU Xandora	ZZ	1	980	1	5,8	1	7,0	1	83	1	98	1	1,0	1	1,8

mz = mehrzeilig, zz = zweizeilig, N = Anzahl an Beobachtungen, direkt vergleichbar sind nur Sorten mit gleicher Anzahl an Beobachtungen. * Es wurden nur Sorten mit gleicher Anzahl N (Beobachtungen) gemittelt, um Verzerrungen zu vermeiden.

8 Sortierung mehrjährig, Anfälligkeit für Krankheiten mehrjährig

Sortiert nach zwei- und mehrzeiligen Sorten, dann alphabetisch

								Sortierur	ng mm %		
Sorte		Net	zflecken	Rhyn	chosporium		< 2,2 mm	2,2-2,5 mm	2,5-2,8-mm	>2,5 mm	>2,8 mm
Joile		N	MW	N	MW	N	MW	MW	MW	MW	MW
Esprit	mz	2	3,0	2	1,9	5	4	21	35	76	41
Hedwig	mz	2	2,3	2	1,3	5	6	26	37	67	31
KWS Flemming	mz	2	2,5	2	1,4	5	8	29	38	63	25
KWS Wallace	mz	2	3,3	2	3,0	5	6	30	36	64	28
Melia	mz	2	2,5	2	1,4	5	3	18	37	79	42
Teuto	mz	2	3,1	2	1,8	5	5	24	39	71	33
Mittel Sorten*			2,8		1,8		5	24	37	70	33
Adalina	mz	2	5,4	2	1,1	3	2	12	27	87	60
SU Midnight	mz	2	2,6	2	1,8	3	5	25	38	70	32
Julia	mz	1	4,3	1	1,0	1	4	20	39	76	37
KWS Exquis	mz	1	3,3	1	2,3	1	3	22	39	75	36
RGT Mela	mz	1	3,5	1	1,0	1	1	7	32	91	59
SU Hetti	mz	1	4,8	1	1,8	1	1	9	29	89	60
Winnie	mz	1	3,5	1	2,5	1	2	14	39	84	45
Bordeaux	ZZ	2	3,8	2	1,3	5	5	23	39	73	34
Lottie	ZZ	2	3,3	2	1,0	5	3	20	42	77	36
Normandy	ZZ	2	2,1	2	1,0	5	4	19	40	78	37
Sandra	ZZ	2	3,5	2	1,4	5	2	10	29	89	60
Mittel Sorten*			3,2		1,2		3	18	37	79	42
Arthene	ZZ	2	2,1	2	1,0	3	2	10	28	89	60
SU Laubella	ZZ	2	2,5	2	1,0	3	7	24	32	69	38
Almut	ZZ	1	3,5	1	1,0	1	3	12	40	85	44
Aros	ZZ	1	3,5	1	1,0	1	8	33	48	59	11
Goldmarie	ZZ	1	3,5	1	1,3	1	2	10	36	87	51
KWS Tardis	ZZ	1	3,5	1	1,0	1	6	20	45	75	30
SU Xandora	ZZ	1	3,0	1	1,0	1	7	19	34	74	40

mz = mehrzeilig, zz = zweizeilig, N = Anzahl an Beobachtungen, direkt vergleichbar sind nur Sorten mit gleicher Anzahl an Beobachtungen. * Es wurden nur Sorten mit gleicher Anzahl N (Beobachtungen) gemittelt, um Verzerrungen zu vermeiden.

9 Qualitätsmerkmale der Sorten mehrjährig adjustiert 2021-2023

Sortiert nach zwei- und mehrzeiligen Sorten, dann alphabetisch

		ngen Sorten, dann aipnab	alitätsmerkmale mehrjäh	rig adjustiert1 2021-2	023	
Sorte		Hektolitergewicht	Tausendkornmasse	Hektolitergewicht	Tausendkornmasse	
Sorte		kg	g	relativ	relativ	Anzahl Jahre
Adalina	mz	69	43	103	102	2
Esprit	mz	67	39	99	93	3
Hedwig	mz	67	36	99	86	3
Julia	mz	63	38	93	91	1
KWS Exquis	mz	67	37	99	87	1
KWS Flemming	mz	69	39	101	92	3
KWS Wallace	mz	68	39	100	92	3
Melia	mz	67	42	100	100	3
RGT Mela	mz	68	43	101	102	1
SU Hetti	mz	65	41	96	97	1
SU Midnight	mz	66	39	97	93	2
Teuto	mz	68	40	100	95	3
Winnie	mz	67	42	99	100	1
Almut	ZZ	69	48	102	112	1
Aros	ZZ	68	41	101	97	1
Arthene	ZZ	70	49	103	116	2
Bordeaux	ZZ	67	41	99	97	3
Goldmarie	ZZ	71	46	105	109	1
KWS Tardis	ZZ	68	46	101	108	1
Lottie	ZZ	68	45	101	106	3
Normandy	ZZ	67	44	99	103	3
Sandra	ZZ	70	46	104	109	3
SU Laubella	ZZ	67	44	99	104	2
SU Xandora	ZZ	68	45	101	107	1
Mittel Sor- ten=100%		68	42	67,7	42	
Anzahl Orte		5	5	5	5	

zz = zweizeilig, mz = mehrzeilig ¹ adjustiert: Orts-, Jahreseffekte werden mit Hilfe eines statistischen Modells ausgeglichen, Sorten mit unterschiedlicher Anzahl von Anbaujahren sind direkt vergleichbar.

10 Datum Ährenschieben, Gelbreife

Sortiert nach zwei- und mehrzeiligen Sorten, dann alphabetisch

Sortiert nach zwei- i	ind memzer	ingen borten, de							
	Sorte		Datu	ım Ährenschie	ben			atum Gelbreif	е
Sorte				Ort				Ort	
			Berglern			ıhof	Berg		Neuhof
			Jahr			hr	Ja		
		2021	2022	2023	2021	2022	2021	2023	2022
Adalina	mz		13.05.2022	08.05.2023		12.05.2022		16.06.2023	29.06.2022
Esprit	mz	21.05.2021	13.05.2022	10.05.2023	24.05.2021	14.05.2022	25.06.2021	18.06.2023	30.06.2022
Hedwig	mz	21.05.2021	15.05.2022	09.05.2023	22.05.2021	14.05.2022	24.06.2021	16.06.2023	30.06.2022
Julia	mz			09.05.2023				15.06.2023	
KWS Exquis	mz			10.05.2023				16.06.2023	
KWS Flemming	mz	20.05.2021	13.05.2022	11.05.2023	24.05.2021	14.05.2022	25.06.2021	16.06.2023	29.06.2022
KWS Wallace	mz	21.05.2021	13.05.2022	11.05.2023	24.05.2021	14.05.2022	24.06.2021	17.06.2023	28.06.2022
Melia	mz	19.05.2021	12.05.2022	11.05.2023	22.05.2021	14.05.2022	24.06.2021	19.06.2023	29.06.2022
RGT Mela	mz			10.05.2023				18.06.2023	
SU Hetti	mz			09.05.2023				16.06.2023	
SU Midnight	mz		12.05.2022	11.05.2023		14.05.2022		17.06.2023	30.06.2022
Teuto	mz	23.05.2021	14.05.2022	13.05.2023	28.05.2021	16.05.2022	25.06.2021	18.06.2023	28.06.2022
Winnie	mz			12.05.2023				17.06.2023	
Almut	ZZ			13.05.2023				18.06.2023	
Aros	ZZ			13.05.2023				18.06.2023	
Arthene	ZZ		12.05.2022	12.05.2023		14.05.2022		17.06.2023	30.06.2022
Bordeaux	ZZ	20.05.2021	14.05.2022	11.05.2023	24.05.2021	14.05.2022	23.06.2021	18.06.2023	29.06.2022
Goldmarie	ZZ			10.05.2023				18.06.2023	
KWS Tardis	ZZ			13.05.2023				16.06.2023	
Lottie	ZZ	20.05.2021	13.05.2022	12.05.2023	24.05.2021	14.05.2022	24.06.2021	18.06.2023	28.06.2022
Normandy	ZZ	20.05.2021	14.05.2022	14.05.2023	28.05.2021	16.05.2022	24.06.2021	18.06.2023	29.06.2022
Sandra	ZZ	19.05.2021	12.05.2022	10.05.2023	21.05.2021	12.05.2022	23.06.2021	17.06.2023	28.06.2022
SU Laubella	ZZ		12.05.2022	11.05.2023		12.05.2022		18.06.2023	30.06.2022
SU Xandora	ZZ			13.05.2023				18.06.2023	
Mittel		20.05.2021	13.05.2022	11.05.2023	24.05.2021	13.05.2022	24.06.2021	17.06.2023	29.06.2022
Minimum		19.05.2021	12.05.2022	08.05.2023	21.05.2021	12.05.2022	23.06.2021	15.06.2023	28.06.2022
Maximum		23.05.2021	15.05.2022	14.05.2023	28.05.2021	16.05.2022	25.06.2021	19.06.2023	30.06.2022