

Versuchsergebnisse aus Bayern 2012

Faktorieller Sortenversuch Winterweizen Ertragsstruktur



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftsämtern

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

Autoren: U. Nickl, A. Wiesinger, L. Huber
Kontakt: Tel: 08161/71-3628, Fax: 08161/71-4085
Email: ulrike.nickl@LfL.bayern.de

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

Erläuterungen zu den Untersuchungen	3
Geprüfte Sorten/Stämme.....	4
Versuchsbeschreibung	7
Ertragsstruktur, Sorten, 2012.....	9
Ertragsstruktur, Orte und Behandlungen, 2012.....	12
Ertragsstruktur, Sorten, mehrjährig.....	13
Ertragsstruktur, Sorten, dreijährig.....	15

Erläuterungen zu den Untersuchungen

Unterschiede in der Ertragsstruktur in Abhängigkeit von Sorte und produktionstechnischen Maßnahmen geben wertvolle Hinweise zum optimalen Bestandesaufbau und zur richtigen Bestandesführung.

Das vorliegende Berichtsheft „Winterweizen Ertragsstrukturdaten“ ist als Ergänzung zum Bericht „Versuchsergebnisse Winterweizen 2012“, in dem Korn-erträge und Wachstumsbeobachtungen mitgeteilt wurden, zu sehen. Detaillierte Angaben über die Versuchsstandorte und Anbaubedingungen sind diesem Heft zu entnehmen.

Die Ermittlung der Ertragskomponenten erfolgte durch Auszählen der Bestandesdichte in den Versuchspartikeln (entsprechend den „Richtlinien für die Durchführung von landwirtschaftlichen Wertprüfungen und Sortenversuchen“ des Bundessortenamtes), Bestimmung des Tausendkorngewichtes am gedroschenen Erntegut und Errechnung der Kornzahl/Ähre. Die in den Tabellen erscheinenden durchschnittlichen Kornzahlen (z.B. Mittelwert einer Sorte über mehrere Versuchsstandorte) sind jeweils das arithmetische Mittel aus den für jeden Einzelversuch und jede Kombination errechneten Kornzahlen.

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 Daten aus einem Prüffahr vorgelegen sind.

Geprüfte Sorten/Stämme

Kenn-Nr. BSA	Sortenname/ Sorten- bezeichnung	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2012	Züchter / Vertrieb
LSV Hauptsortiment					
2998	Akteur	E	2003	237	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt / IG-Pflanzenzucht
3953	Genius VGL	E	2010	32	NORDSAAT Saatzeitgesellschaft mbH, Halberstadt / Saaten-Union
3086	Kerubino EU	(E)	2004	357	Karl Schmidt , Landau / IG-Pflanzenzucht
4056	Nelson	E	2011	48	Saatzeit Schweiger GbR, Moosburg / BayWa
4116	Norin	E	2011	-	Lantmännern SW Seed Hadmersleben GmbH, Hadmersleben
4234	Atomic	A	2012	66	Limagrain GmbH, Edemissen
4240	Capone	A	2012	-	Limagrain GmbH, Edemissen
2787	Cubus	A	2002	157	KWS Lochow GmbH, Bergen
4288	Forum	A	2012	-	NORDSAAT Saatzeitgesellschaft mbH, Halberstadt / Saaten-Union
3161	Impression	A	2005	303	Saatzeit Schweiger GbR, Moosburg / IG-Pflanzenzucht
3660	JB Asano VRS	A	2008	531	Saatzeit Breun Josef GmbH & Co.KG, Herzogenaurach / BayWa
4210	Joker	A	2012	40	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt / IG-Pflanzenzucht
3580	Julius VRS	A	2008	136	KWS Lochow GmbH, Bergen
4057	Kometus	A	2011	404	Saatzeit Schweiger GbR, Moosburg / BayWa
3959	Meister	A	2010	436	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich / R.A.G.T
4113	Opal	A	2011	9	Lantmännern SW Seed Hadmersleben GmbH, Hadmersleben
3637	Pamier	A	2008	204	Lantmännern SW Seed Hadmersleben GmbH, Hadmersleben
4206	Patras	A	2012	4	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt / IG-Pflanzenzucht
3328	Potenzial	A	2006	63	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt / IG-Pflanzenzucht

VGL = Vergleichssorte, VRS = Verrechnungssorte

Geprüfte Sorten/Stämme - Fortsetzung

Kenn-Nr. BSA	Sortenname/ Sorten- bezeichnung	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2012	Züchter / Vertrieb
LSV Hauptsortiment					
4082	Colonia VRS	B	2011	53	Limagrain GmbH, Edemissen
3300	Manager	B	2006	83	Saatzucht Schweiger GbR, Moosburg / IG-Pflanzenzucht
4231	Mentor	B	2012	-	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich / KWS Lochow GmbH
4220	Bombus	C	2012	50	SECOBRA Saatzeit GmbH, Moosburg / BayWa
4257	Elixer	C	2012	62	SARL NPZ Lembke Semences, Paris / Saaten-Union
3110	Hermann EU	C _K	2004	149	Limagrain GmbH, Edemissen
4277	KWS Dacanto EU	(C)		24	KWS Lochow GmbH, Bergen
3991	Muskat	C	2010	56	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt / IG-Pflanzenzucht
Sorten mit regionaler Bedeutung					
3930	Famulus	E	2010	-	Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt / IG-Pflanzenzucht
3046	Akratos	A	2004	78	Strube, Söllingen / Saaten-Union
3959	Linus	A	2010	12	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich / R.A.G.T
3818	Kredo	B	2009	26	NORDSAAT Saatzeitgesellschaft mbH, Halberstadt / Saaten-Union
3974	Orcas	B	2010	90	SECOBRA Saatzeit GmbH, Moosburg / BayWa
3663	Sophytra	B	2008	55	Limagrain GmbH, Edemissen

VGL = Vergleichssorte, VRS = Verrechnungssorte

Geprüfte Sorten/Stämme - Fortsetzung

Kenn-Nr. BSA	Sortenname/ Sorten- bezeichnung	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2012	Züchter / Vertrieb
Wertprüfung					
1641	Bussard	E	1990	17	KWS Lochow GmbH, Bergen
4373	Avenir	A	2013		Saatzucht Breun Josef GmbH & Co.KG, Herzogenaurach / Lantmännen SW Seed
4401	Desamo	B	2013		Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzflen
4400	Gordian	B	2013		Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzflen
4453	Memory	B	2013		SECOBRA Saatzeit GmbH, Moosburg / BayWa
4423	Rumor	B	2013		Strube, Söllingen / Saaten-Union
4122	Tobak	B	2011	13	SARL NPZ Lembke Semences, Paris / Saaten-Union
3632	Tabasco	C _K	2008	25	W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., Leopoldshöhe / Saaten-Union
4359	LIPP 04359				Deutsche Saatveredelung AG, Lippstadt
4383	R2N 04383				Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich
4399	SYNB 04399				Syngenta Seeds GmbH, Bad Salzflen
4403	NORD 04403				NORDSAAT Saatzeitgesellschaft mbH, Halberstadt
4407	ECK 04407				W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co.
4413	LMGN 04413				Limagrain GmbH, Edemissen
4418	LMGN 04418				Limagrain GmbH, Edemissen
4420	STRU 04420				Strube, Söllingen
4426	LMKE 04426				SARL NPZ Lembke Semences, Paris
4438	LOCH 04438				KWS Lochow GmbH, Bergen
4452	SECO 04452				SECOBRA Saatzeit GmbH, Moosburg
4467	NORD 04467				NORDSAAT Saatzeitgesellschaft mbH, Halberstadt

VGL = Vergleichssorte, VRS = Verrechnungssorte

Versuchsbeschreibung

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

Faktoren:

1. Sorten: Hauptsortiment 27 Sorten
Wertprüfung 20 Sorten bzw. Stämme
Sorten mit regionaler Bedeutung 6 Sorten
(detaillierte Auflistung in Tabelle "Übersicht über die geprüften Sorten/Stämme")

2. Intensität: N-Düngung, Wachstumsregulator, Fungizide

Beschreibung der Stufen (Behandlungen):

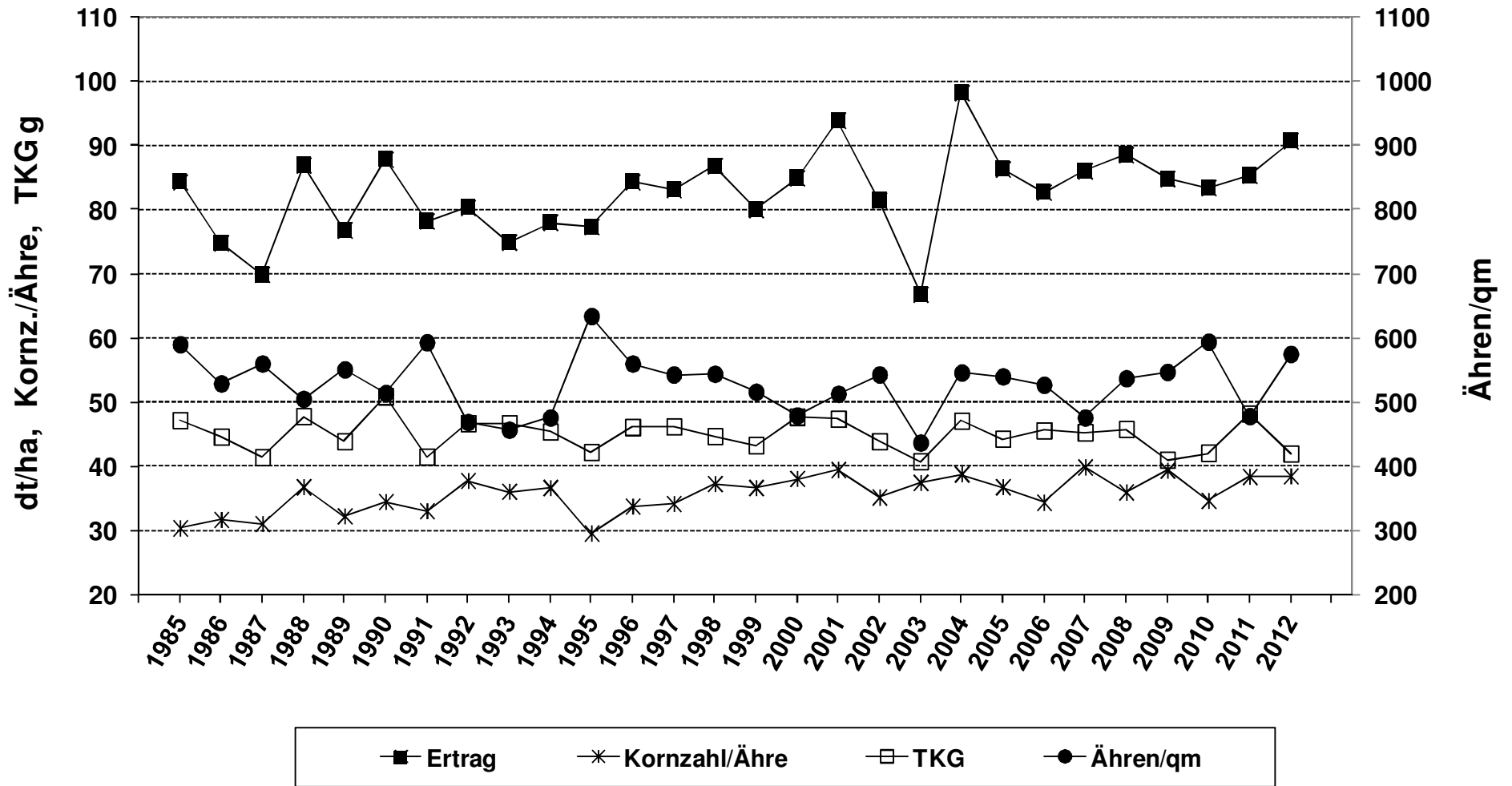
	N-Düngung	Wachstumsregulator	Fungizide
Beh. 1	ortsüblich optimal	ohne	ohne
Beh. 2	ortsüblich optimal	mit WR	nach Bedarf

Düngung in allen Stufen einheitlich

Die detaillierte Beschreibung der pflanzenbaulichen Maßnahmen ist im Bericht „Faktorieller Sortenversuch Winterweizen Ernte 2012“ dokumentiert.

Ertragsstruktur in Winterweizen

LSV Bayern 1985-2012



Ertragsstruktur, Sorten, 2012

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Qualität	Anzahl Orte	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m ²	TKG g	Kornzahl / Ähre
LSV Hauptsortiment						
Akteur	E	7	88,9	573	43,0	36,6
Genius	E	8	85,7	541	42,2	38,4
Kerubino EU	(E)	7	91,4	634	43,6	33,9
Nelson	E	7	86,7	530	43,0	38,6
Norin	E	7	88,9	570	39,9	39,5
Atomic	A	7	90,0	588	41,1	38,0
Capone	A	7	89,7	577	40,0	39,8
Cubus	A	7	87,2	578	39,3	38,4
Forum	A	7	94,2	612	42,0	37,3
Impression	A	7	90,3	613	43,8	34,0
JB Asano	A	8	91,5	551	46,1	36,7
Joker	A	8	93,6	574	44,0	38,2
Julius	A	8	89,5	591	44,5	35,4
Kometus	A	7	91,1	602	40,3	38,5
Meister	A	7	89,9	550	46,0	36,3
Opal	A	7	91,3	520	41,6	42,9
Pamier	A	7	91,9	553	40,5	41,6
Patras	A	7	93,5	550	49,4	35,0
Potenzial	A	7	86,9	627	38,6	36,9
Mittel aus St. 1 und 2			90,7	575	42,0	38,5

Berechnung mit LSMEANS

Ertragsstruktur, Sorten, 2012 - Fortsetzung

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Qualität	Anzahl Orte	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m ²	TKG g	Kornzahl / Ähre
LSV Hauptsortiment						
Colonia	B	8	92,2	564	41,3	40,5
Manager	B	7	89,3	610	37,6	39,4
Mentor	B	7	92,3	567	37,2	44,5
Bombus	C	7	94,4	582	43,7	37,5
Elixer	C	7	97,3	543	38,7	47,0
Hermann EU	C_K	7	90,7	601	41,4	36,8
KWS Dacanto EU	(C)	7	90,2	542	41,6	40,5
Muskat	C	7	92,1	545	43,2	39,7
Sorten mit regionaler Bedeutung						
Famulus	E	6	85,0	585	42,3	35,6
Akratos	A	6	90,3	598	44,8	34,9
Sophytra	B	6	89,8	560	43,5	37,8
Mittel aus St. 1 und 2			90,7	575	42,0	38,5

Berechnung mit LSMEANS

Ertragsstruktur, Sorten, 2012 - Fortsetzung

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Qualität	Anzahl Orte	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m ²	TKG g	Kornzahl / Ähre
Wertprüfung						
Bussard	E	4	80,5	585	40,4	34,8
Avenir	A	4	90,6	620	43,4	35,1
Desamo	B	4	90,2	540	37,5	45,3
Gordian	B	4	94,3	573	38,3	43,6
Memory	B	4	91,1	637	38,3	38,0
Rumor	B	4	95,8	664	39,5	37,9
Tobak	B	4	96,0	578	40,9	41,4
Tabasco	C_K	4	89,8	587	38,1	40,7
LIPP 04359		4	93,3	633	39,4	38,5
R2N 04383		4	91,3	587	38,5	41,4
SYNB 04399		4	93,8	609	38,1	41,2
NORD 04403		4	92,1	602	41,9	37,4
ECK 04407		4	96,3	576	42,9	39,6
LMGN 04413		4	93,6	535	45,7	39,1
LMGN 04418		4	90,0	668	38,4	36,2
STRU 04420		4	91,3	548	47,3	36,5
LMKE 04426		4	92,4	567	43,3	39,3
LOCH 04438		4	91,9	555	36,9	46,0
SECO 04452		4	87,0	582	42,0	36,1
NORD 04467		4	91,4	642	41,1	35,5
Mittel aus St. 1 und 2			90,7	575	42,0	38,5

Berechnung mit LSMEANS

Ertragsstruktur, Orte und Behandlungen, 2012

Ort (Mittel nur aus Haupt- sortiment)	Anzahl	Ertrag dt/ha			Ährenzahl / m ²			TKG g			Kornzahl / Ähre		
	Sorten	1	2	Mittel	1	2	Mittel	1	2	Mittel	1	2	Mittel
Landsberg	27	91,2	107,6	99,4	541	559	550	42,9	46,2	44,6	40,0	41,9	41,0
Kirchseeon	27	79,1	85,5	82,3	504	487	496	42,2	43,3	42,8	38,0	41,3	39,6
Reith	27	81,8	92,7	87,3	467	471	469	41,3	43,4	42,3	43,2	45,9	44,5
Feistenaich	27	92,1	108,9	100,5	618	615	616	40,1	45,1	42,6	38,5	39,8	39,1
Köfering	5	90,2	96,1	93,2	601	617	609	43,3	43,8	43,5	35,5	36,2	35,9
Greimersdorf	27	62,3	64,5	63,4	447	468	458	35,6	36,0	35,8	39,7	37,8	38,8
Günzburg	27	87,3	105,8	96,5	721	719	720	38,4	43,4	40,9	32,2	34,7	33,4
Buxheim	27	99,2	107,8	103,5	668	689	678	42,5	44,8	43,7	35,9	35,6	35,7
Mittel		85,4	96,1	90,7	571	578	575	40,8	43,3	42,0	37,9	39,2	38,5

Berechnung mit LSMEANS

Ertragsstruktur, Sorten, mehrjährig

Sorte	Qualität	Anzahl Versuche	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m ²	TKG g	Kornzahl / Ähre
abschließende Bewertung						
Akteur	E	28	82,1	524	44,0	37,2
Genius	E	30	81,7	532	42,8	37,2
Kerubino EU	(E)	28	87,7	610	45,5	32,9
Norin	E	21	81,9	545	40,1	39,1
Cubus	A	28	84,6	546	41,6	38,6
Impression	A	28	86,2	582	45,7	33,4
JB Asano	A	31	88,1	537	48,9	34,6
Julius	A	31	86,3	574	45,1	35,3
Kometus	A	21	88,5	577	42,0	37,8
Meister	A	28	87,4	515	48,1	36,7
Pamier	A	28	84,2	528	41,4	39,6
Potenzial	A	28	84,3	607	40,7	35,8
Colonia	B	22	87,6	546	42,4	38,9
Manager	B	28	87,2	577	40,0	39,2
Hermann EU	C_K	28	87,6	574	42,5	37,5
Muskat	C	28	90,1	518	45,1	39,8
Mittel (aus St. 1 und 2 und allen Sorten)			86,8	547	43,8	37,8

Berechnung mit LSMEANS (sorte*umwelt)

Ertragsstruktur, Sorten, mehrjährig - Fortsetzung

Sorte	Qualität	Anzahl Versuche	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m ²	TKG g	Kornzahl / Ähre
abschließende Bewertung						
Famulus*	E	27	81,4	539	44,4	35,2
Akratos*	A	17	88,2	557	47,5	34,6
Linus*	A	23	87,7	529	42,6	40,3
Kredo*	B	22	89,1	557	41,7	39,9
Orcas*	B	22	87,5	549	48,0	34,6
Sophytra*	B	18	86,6	521	45,9	37,5
vorläufige Bewertung						
Nelson	E	12	82,7	506	44,7	37,4
Atomic	A	11	86,2	563	42,7	37,3
Capone	A	11	85,7	535	42,8	39,0
Forum	A	11	89,1	580	43,0	36,7
Joker	A	12	89,3	556	45,0	37,1
Opal	A	12	87,4	497	43,8	41,4
Patras	A	11	88,8	521	50,5	34,6
Mentor	B	11	88,3	538	38,0	44,9
Bombus	C	11	90,7	559	45,4	36,8
Elixer	C	11	93,9	526	40,5	45,6
KWS Dacanto EU	(C)	11	86,1	528	42,6	39,5
Mittel (aus St. 1 und 2 und allen Sorten)			86,8	547	43,8	37,8

Berechnung mit LSMEANS (sorte*umwelt) ; * Sorten mit regionaler Bedeutung

Ertragsstruktur, Sorten, dreijährig

Sorte	Qualität	Ertrag dt/ha			Ährenzahl / m ²			TKG g			Kornzahl / Ähre		
		1	2	Mittel	1	2	Mittel	1	2	Mittel	1	2	Mittel
Akteur	E	75,2	88,3	81,8	508	531	519	42,5	45,7	44,1	36,9	37,7	37,3
Genius	E	76,0	86,9	81,4	520	539	529	41,8	44,1	42,9	36,7	37,6	37,1
Kerubino EU	E	83,6	91,2	87,4	600	610	605	44,7	46,5	45,6	32,6	33,3	33,0
Cubus	A	77,6	90,8	84,2	540	542	541	39,8	43,6	41,7	37,5	39,9	38,7
Impression	A	80,8	90,9	85,9	567	587	577	44,4	47,1	45,8	33,3	33,7	33,5
JB Asano	A	80,8	94,3	87,5	519	547	533	46,7	51,2	48,9	34,9	34,5	34,7
Julius	A	80,1	91,6	85,9	571	558	565	43,6	46,5	45,0	33,9	37,5	35,7
Meister	A	83,4	90,7	87,1	500	520	510	47,5	48,8	48,2	36,5	37,0	36,8
Pamier	A	79,2	88,5	83,9	513	533	523	40,2	42,8	41,5	39,6	39,9	39,7
Potenzial	A	79,2	88,8	84,0	597	608	602	39,6	42,0	40,8	35,2	36,7	35,9
Manager	B	82,4	91,3	86,9	573	572	572	39,1	41,2	40,1	38,4	40,2	39,3
Hermann EU	C _K	82,4	92,0	87,2	571	568	570	41,4	43,7	42,6	36,6	38,6	37,6
Muskat	C	85,0	94,5	89,8	513	515	514	43,8	46,5	45,1	39,3	40,5	39,9
Mittel		80,4	90,8	85,6	546	556	551	42,7	45,4	44,0	36,3	37,5	36,9

2010 = 11 Orte, 2011 = 10 Orte, 2012 = 7 Orte