

# Versuchsergebnisse aus Bayern 2009

## 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](mailto: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, 2009.....	9
Ertragsstruktur, Orte und Behandlungen, 2009.....	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 2009“, 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 2009	Züchter
<b>LSV Hauptsortiment</b>					
2998	<b>Akteur</b>	E	2003	285	Deutsche Saatenveredelung AG, Lippstadt
3805	<b>Event</b>	E	2009	8	Saatzucht Breun Josef GdbR, Herzogenaurach
1968	<b>Batis VGL</b>	A	1994	-	Saaten-Union, Isernhagen, Strube, Söllingen
2787	<b>Cubus</b>	A	2002	835	KWS Lochow GmbH, Bergen
3461	<b>Format</b>	A	2007	26	Saatzucht Schweiger GbR, Moosburg
3161	<b>Impression</b>	A	2005	334	Saatzucht Schweiger GbR, Moosburg
3660	<b>JB Asano VGL</b>	A	2008	471	Saatzucht Breun Josef GdbR, Herzogenaurach
3511	<b>Jenga</b>	A	2007	140	Dr. J. Ackermann & Co. KG, Irlbach
3637	<b>Pamier</b>	A	2008	165	SW Seed GmbH, Hanstedt 1, SW Seed Hadmersleben GmbH, Hadmersleben
3328	<b>Potenzial</b>	A	2006	196	Deutsche Saatenveredelung AG, Lippstadt
3596	<b>Profilus</b>	A	2008	23	R.A.G.T. Saaten Deutschland GmbH, Herford, Firma R2n S.A.S., Frankreich
3190	<b>Schamane</b>	A	2005	254	B. Fischer-Engelen in Fa. Saatzucht ENGELN-Büchling, Oberschneiding
2880	<b>Tommi VRS</b>	A	2002	189	Saaten-Union, Isernhagen, NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Böhnshausen
2991	<b>Türkis VRS</b>	A	2004	155	SW Seed GmbH, Hanstedt 1, SW Seed Hadmersleben GmbH, Hadmersleben

VGL = Vergleichssorte, VRS = Verrechnungssorte

## Geprüfte Sorten/Stämme - Fortsetzung

Kenn-Nr. BSA	Sortenname/ Sorten- bezeichnung	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2009	Züchter
<b>LSV Hauptsortiment</b>					
3765	<b>Global</b>	B	2009	-	R.A.G.T. Saaten Deutschland GmbH, Herford
3580	<b>Julius VRS</b>	B	2008	34	KWS Lochow GmbH, Bergen
3818	<b>Kredo</b>	B	2009	41	Saaten-Union, Isernhagen, NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Böhnshausen
3300	<b>Manager</b>	B	2006	298	Saatzucht Schweiger GbR, Moosburg
3463	<b>Mythos</b>	B	2007	8	Saatzucht Schweiger GbR, Moosburg
3663	<b>Sophytra</b>	B	2008	63	Limagrain GmbH, Edemissen
3794	<b>Tarkus</b>	B	2009	-	Saaten-Union, Isernhagen, W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., Leopoldshöhe
3110	<b>Hermann</b>	C <sub>K</sub>	2004	411	Limagrain GmbH, Edemissen
3320	<b>Skalmeje</b>	C	2006	33	KWS Lochow GmbH, Bergen
3632	<b>Tabasco VGL</b>	C <sub>K</sub>	2008	101	Saaten-Union, Isernhagen, W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., Leopoldshöhe

## Geprüfte Sorten/Stämme - Fortsetzung

Kenn-Nr. BSA	Sortenname/ Sorten- bezeichnung	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2009	Züchter
<b>Wertprüfung</b>					
3943	<b>Arktis</b>	E	2010	-	Deutsche Saatenveredelung AG, Lippstadt
1641	<b>Bussard VGL</b>	E	1990	50	KWS Lochow GmbH, Bergen
3930	<b>Famulus</b>	E	2010	-	Deutsche Saatenveredelung AG, Lippstadt
3953	<b>Genius</b>	E	2010	-	NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Böhnshausen
3940	<b>Alves</b>	A	2010	-	SW Seed GmbH, Hanstedt 1, SW Seed Hadmersleben GmbH, Hadmersleben
3452	<b>Esket</b>	A	2007	0	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich
3925	<b>KWS Pius</b>	A	2010	-	KWS Lochow GmbH, Bergen
3976	<b>Sailor</b>	A	2010	-	SECOBRA Saatzucht GmbH, Lemgo
3964	<b>(Meister)*</b>	A	-	-	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich
3982	<b>(Regent)*</b>	A	-	-	Saatzucht Schweiger GbR, Feldkirchen 3, 85368 Moosburg
4016	<b>Kalahari</b>	B	2010	-	Limagrain GmbH, Edemissen
3974	<b>Orcas</b>	B	2010	-	SECOBRA Saatzucht GmbH, Lemgo
3959	<b>(Linus)*</b>	B	-	-	Firma R2n S.A.S., Rodez Cedex, Frankreich
3975	<b>(Vasco)*</b>	B	-	-	SECOBRA Saatzucht GmbH, Lemgo
3933	<b>KWS Erasmus</b>	C	2010	-	KWS Lochow GmbH, Bergen
4025	<b>Lear</b>	C	2010	-	Limagrain GmbH, Edemissen
3991	<b>Muskat</b>	C	2010	-	W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., Leopoldshöhe
<b>Sorten mit regionaler Bedeutung</b>					
3647	<b>Adler</b>	E	2008	14	KWS Lochow GmbH, Bergen
3046	<b>Akratos</b>	A	2004	71	Saaten-Union, Isernhagen, Strube, Söllingen
3446	<b>Kranich</b>	A	2007	0	SW Seed GmbH, Hanstedt 1, SW Seed Hadmersleben GmbH, Hadmersleben
2682	<b>Sokrates</b>	A	2001	130	B. Fischer-Engelen in Fa. Saatzucht ENGELN-Büchling, Oberschneiding
2800	<b>Winnetou</b>	C	2002	58	Saatzucht Firlbeck KG, Atting

\* landeskultureller Wert wurde festgestellt, Registerprüfung steht noch aus

**Versuchsbeschreibung**

**Versuchsanlage:** Spaltanlage, 2 Faktoren, 3 Wiederholungen;  
10 Orte, davon 3 Orte mit Wertprüfung

**Faktoren:**

**1. Sorten:** Hauptsortiment 24 Sorten  
Wertprüfung 17 Sorten bzw. Stämme  
Sorten mit regionaler  
Bedeutung 5 Sorten  
(detaillierte Auflistung in Tabelle "Übersicht über die geprüften Sorten/Stämme")

**2. Intensität:** N-Düngung, Wachstumsregulator, Fungizide

Beschreibung der Stufen (Behandlungen):

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

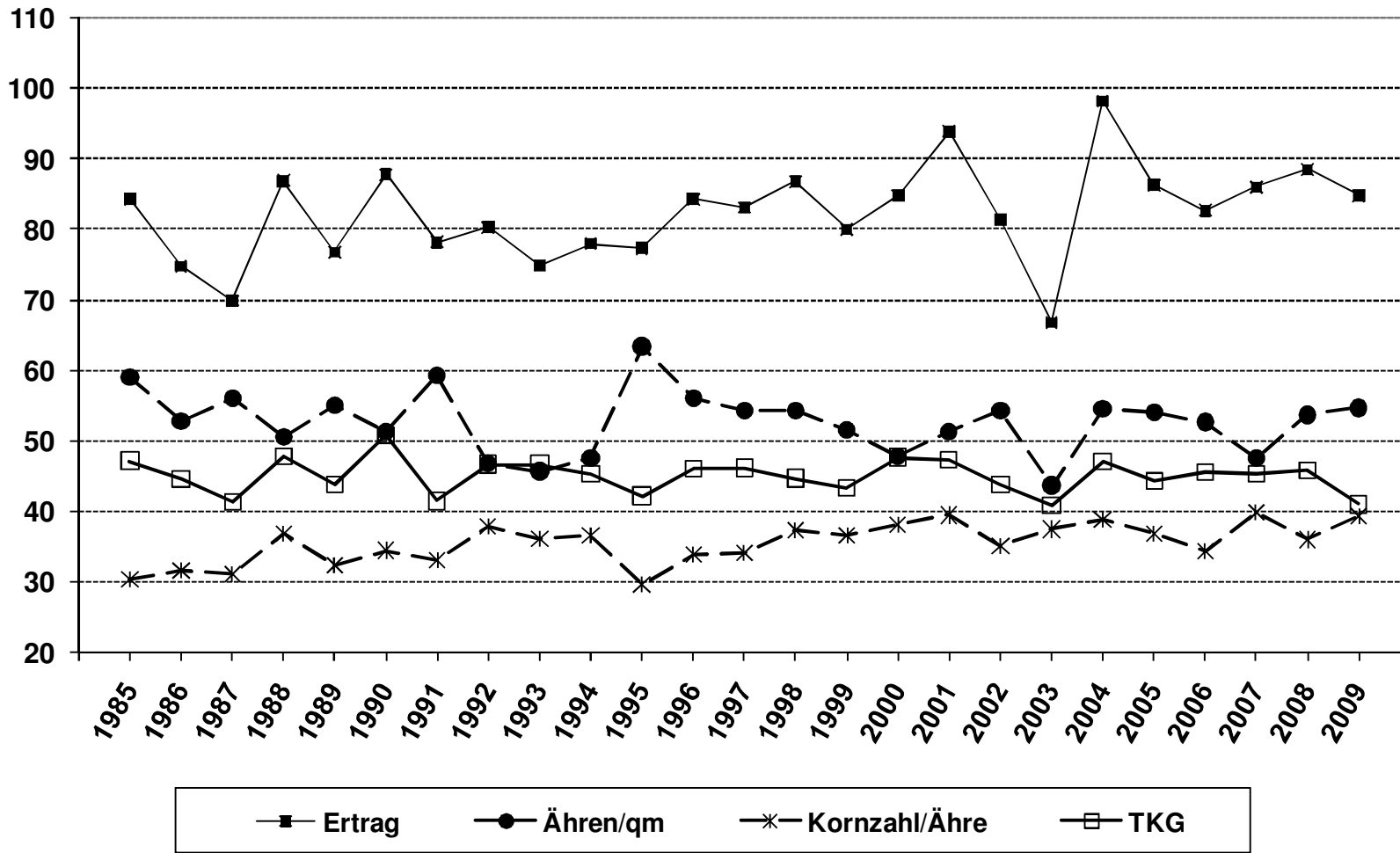
Düngung in allen Stufen einheitlich

Die detaillierte Beschreibung der pflanzenbaulichen Maßnahmen ist im Bericht „Faktorieller Sortenversuch Winterweizen Ernte 2009“ dokumentiert.

# Ertragsstruktur in Winterweizen

## LSV Bayern 1985-2009

dt/ha, 10 Ähren/qm, Kornz./Ähre, TKGg





## Ertragsstruktur, Sorten, 2009

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Qualität	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m <sup>2</sup>	TKG g	Kornzahl / Ähre
<b>LSV Hauptsortiment (Durchschnittswerte aus 8 Orten)</b>					
<b>Akteur</b>	E	77,1	541	41,2	36,0
<b>Event</b>	E	82,6	515	43,3	38,1
<b>Batis</b>	A	84,7	565	46,0	33,7
<b>Cubus</b>	A	86,3	547	39,7	41,3
<b>Format</b>	A	81,8	510	41,4	40,1
<b>Impression</b>	A	86,3	570	43,8	35,7
<b>JB Asano</b>	A	89,5	541	45,4	37,5
<b>Jenga</b>	A	85,7	571	38,8	40,5
<b>Pamier</b>	A	86,6	545	39,1	41,6
<b>Potenzial</b>	A	84,4	570	37,7	40,3
<b>Profilus</b>	A	82,0	586	37,3	39,7
<b>Schamane</b>	A	87,3	541	42,6	38,9
<b>Tommi</b>	A	82,1	495	38,7	44,3
<b>Türkis</b>	A	81,4	519	40,3	40,1
<b>Mittel aus St. 1 und 2</b>		<b>84,8</b>	<b>547</b>	<b>41,0</b>	<b>39,4</b>

## Ertragsstruktur, Sorten, 2009 - Fortsetzung

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Qualität	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m <sup>2</sup>	TKG g	Kornzahl / Ähre
<b>LSV Hauptsortiment (Durchschnittswerte aus 8 Orten)</b>					
<b>Global</b>	B	88,3	518	45,3	38,9
<b>Julius</b>	B	86,2	583	42,7	35,7
<b>Kredo</b>	B	86,3	546	39,3	41,9
<b>Manager</b>	B	86,5	549	40,1	40,7
<b>Mythos</b>	B	81,7	573	37,6	39,6
<b>Sophyra</b>	B	89,1	496	44,8	41,3
<b>Tarkus</b>	B	83,6	524	43,6	38,0
<b>Hermann</b>	C <sub>K</sub>	85,8	574	39,9	39,2
<b>Skalmeje</b>	C	83,8	596	36,2	40,9
<b>Tabasco</b>	C <sub>K</sub>	86,5	554	38,5	42,2
<b>Mittel aus St. 1 und 2</b>		<b>84,8</b>	<b>547</b>	<b>41,0</b>	<b>39,4</b>

## Ertragsstruktur, Sorten, 2009 - Fortsetzung

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Anzahl Orte	Qualität	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m <sup>2</sup>	TKG g	Kornzahl / Ähre
<b>Wertprüfung</b>						
Arktis	3	E	78,6	571	38,3	37,2
Bussard	3	E	70,0	625	37,6	31,1
Famulus	3	E	88,0	560	44,5	36,3
Genius	3	E	81,3	570	39,9	36,8
Alves	3	A	85,1	641	35,5	38,6
Esket	3	A	86,7	576	35,5	43,1
KWS Pius	3	A	84,3	484	40,1	43,2
(Meister)	3	A	92,6	548	46,8	38,1
(Regent)	3	A	80,3	523	36,4	43,4
Sailor	3	A	90,6	596	44,0	36,0
Kalahari	3	B	84,2	511	35,7	46,3
(Linus)	3	B	91,7	560	41,6	39,9
Orcas	3	B	88,0	583	44,2	35,1
(Vasco)	3	B	87,2	546	44,6	36,3
KWS Erasmus	3	C	89,4	571	45,2	35,9
Lear	3	C	90,6	534	40,0	44,1
Muskat	3	C	89,2	506	44,3	40,7
<b>Sorten mit regionaler Bedeutung</b>						
Adler	7	E	83,2	493	45,7	37,6
Akratos	7	A	88,6	586	44,4	36,0
Kranich	8	A	87,0	574	37,5	41,7
Sokrates	6	A	86,9	589	41,6	37,1
Winnetou	4	C	93,0	546	41,2	44,1
<b>Mittel aus St. 1 und 2</b>			<b>84,8</b>	<b>547</b>	<b>41,0</b>	<b>39,4</b>

Berechnung mit LSMEANS

## Ertragsstruktur, Orte und Behandlungen, 2009

Ort (Mittel nur aus Haupt- sortiment)	Ertrag dt/ha			Ährenzahl / m <sup>2</sup>			TKG g			Kornzahl / Ähre		
	1	2	Mittel	1	2	Mittel	1	2	Mittel	1	2	Mittel
<b>ORTE (Durchschnittswerte von 24 Sorten)</b>												
<b>Landsberg</b>	69,5	91,6	80,6	505	522	514	39,9	45,7	42,8	35,1	39,0	37,0
<b>Reith</b>	64,5	83,1	73,8	453	430	442	36,0	41,5	38,7	40,4	47,8	44,1
<b>Feistenaich</b>	91,7	105,8	98,7	467	468	467	42,0	46,2	44,1	47,9	50,0	48,9
<b>Wolfsdorf</b>	69,4	92,4	80,9	581	560	571	37,2	45,8	41,5	32,9	36,8	34,9
<b>Oschwitz*</b>	95,0	103,6	99,3	616	614	615	42,9	44,4	43,6	37,3	39,2	38,2
<b>Greimersdorf</b>	76,4	84,5	80,4	494	521	508	38,2	41,2	39,7	40,8	40,6	40,7
<b>Giebelstadt</b>	84,2	94,6	89,4	489	486	488	40,1	45,0	42,5	44,0	44,3	44,1
<b>Günzburg</b>	69,7	95,6	82,7	670	663	667	35,0	43,4	39,2	30,6	34,0	32,3
<b>Buxheim</b>	80,7	103,7	92,2	727	715	721	35,6	42,7	39,2	32,0	34,7	33,3
<b>Mittel</b>	<b>75,8</b>	<b>93,9</b>	<b>84,8</b>	<b>549</b>	<b>546</b>	<b>547</b>	<b>38,0</b>	<b>43,9</b>	<b>41,0</b>	<b>38,0</b>	<b>40,9</b>	<b>39,4</b>

\*nur 15 Sorten im Hauptsortiment, nicht im Mittel

## Ertragsstruktur, Sorten, mehrjährig

Sorte	Anzahl Orte	Qualität	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m <sup>2</sup>	TKG g	Kornzahl / Ähre
<b>abschließende Bewertung</b>						
<b>Akteur</b>	36	E	83,8	523	45,4	36,8
<b>Batis</b>	34	A	87,1	550	49,5	33,6
<b>Cubus</b>	36	A	88,8	519	43,7	40,7
<b>Format</b>	34	A	85,9	512	45,2	38,8
<b>Impression</b>	35	A	89,0	589	46,2	33,8
<b>JB Asano</b>	29	A	92,3	534	50,8	35,4
<b>Jenga</b>	35	A	89,3	578	41,2	39,1
<b>Pamier</b>	28	A	89,7	527	42,1	41,6
<b>Potenzial</b>	36	A	88,6	579	41,3	38,5
<b>Schamane</b>	36	A	88,6	529	47,1	36,6
<b>Tommi</b>	36	A	87,5	493	43,1	42,8
<b>Türkis</b>	36	A	86,4	505	44,3	40,0
<b>Julius</b>	27	B	89,1	567	47,2	34,9
<b>Manager</b>	36	B	92,0	571	41,9	40,1
<b>Mythos</b>	24	B	87,3	559	41,7	39,0
<b>Sophytra</b>	27	B	92,0	506	47,2	39,6
<b>Hermann</b>	36	C <sub>K</sub>	90,0	562	43,2	38,9
<b>Skalmeje</b>	36	C	88,2	569	39,0	42,1
<b>Tabasco</b>	29	C <sub>K</sub>	92,0	533	41,5	43,5
<b>Mittel aus St. 1 und 2 und allen Sorten</b>			<b>88,6</b>	<b>537</b>	<b>44,9</b>	<b>38,6</b>

## Ertragsstruktur, Sorten, mehrjährig

Sorte	Anzahl Orte	Qualität	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m <sup>2</sup>	TKG g	Kornzahl / Ähre
<b>abschließende Bewertung</b>						
<b>Adler*</b>	23	E	78,4	478	52,0	32,8
<b>Akratos*</b>	25	A	89,8	541	48,4	36,2
<b>Kranich*</b>	31	A	88,5	533	40,2	42,6
<b>Sokrates*</b>	23	A	88,5	561	44,7	36,9
<b>vorläufige Bewertung</b>						
<b>Event</b>	15	E	84,1	502	48,9	34,9
<b>Profilus</b>	16	A	86,8	560	41,5	39,8
<b>Global</b>	15	B	91,7	504	49,3	38,2
<b>Kredo</b>	15	B	90,9	521	43,1	42,9
<b>Tarkus</b>	15	B	87,9	525	47,9	36,1
<b>Winnetou *</b>	15	C	94,3	548	43,1	42,3
<b>Mittel aus St. 1 und 2 und allen Sorten</b>			<b>88,6</b>	<b>537</b>	<b>44,9</b>	<b>38,6</b>

Berechnung mit LSMEANS

\* Sorten mit regionaler Bedeutung

## Ertragsstruktur, Sorten, dreijährig

Sorte	Qualität	Ertrag dt/ha			Ährenzahl / m <sup>2</sup>			TKG g			Kornzahl / Ähre		
		1	2	Mittel	1	2	Mittel	1	2	Mittel	1	2	Mittel
<b>Akteur</b>	E	75,6	90,0	82,8	498	510	504	43,4	47,4	45,4	36,3	38,6	37,5
<b>Batis</b>	A	80,7	91,2	85,9	534	526	530	48,1	50,7	49,4	33,0	35,3	34,1
<b>Cubus</b>	A	80,7	94,6	87,6	502	501	501	42,2	45,5	43,8	39,3	43,0	41,2
<b>Format</b>	A	80,8	89,1	84,9	497	488	492	44,2	46,3	45,3	38,0	40,7	39,4
<b>Impression</b>	A	82,1	93,6	87,8	573	569	571	44,8	48,0	46,4	33,3	35,4	34,3
<b>Jenga</b>	A	82,2	94,0	88,1	550	566	558	39,7	42,7	41,2	39,1	40,5	39,8
<b>Potenzial</b>	A	81,4	92,6	87,0	560	562	561	40,1	42,7	41,4	37,9	40,0	38,9
<b>Schamane</b>	A	81,6	92,6	87,1	513	508	510	45,8	48,8	47,3	35,9	38,3	37,1
<b>Tommi</b>	A	79,2	93,3	86,3	472	478	475	41,3	44,9	43,1	41,8	45,0	43,4
<b>Türkis</b>	A	78,8	92,1	85,5	491	484	488	42,5	46,6	44,5	39,1	41,9	40,5
<b>Manager</b>	B	85,6	95,8	90,7	545	553	549	40,7	43,0	41,9	40,0	41,5	40,7
<b>Hermann</b>	C <sub>K</sub>	83,2	94,3	88,7	549	537	543	41,7	44,9	43,3	38,3	40,4	39,4
<b>Skalmeje</b>	C	79,1	95,2	87,2	539	550	545	36,8	41,4	39,1	42,4	43,5	42,9
<b>Mittel</b>		<b>80,8</b>	<b>92,9</b>	<b>86,9</b>	<b>525</b>	<b>526</b>	<b>525</b>	<b>42,4</b>	<b>45,6</b>	<b>44,0</b>	<b>38,0</b>	<b>40,3</b>	<b>39,2</b>

2007 = 9 Orte, 2008 = 11 Orte, 2009 = 8 Orte