

Versuchsergebnisse aus Bayern 2006

Faktorieller Sortenversuch WINTERWEIZEN Kornphysikalische Untersuchungen



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, L. Hartl
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**

Geprüfte Sorten/Stämme.....	3
Erläuterungen zu den Kornphysikalischen Untersuchungen.....	6
Versuchsbeschreibung.....	7
Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten, 2006.....	8
Kornphysikalische Untersuchungen, Orte und Behandlungen, 2006.....	11
Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten, mehrjährig.....	13
Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten und Behandlungen, dreijährig.....	15

Geprüfte Sorten/Stämme

Kenn-Nr. BSA	Sortenname/ Sortenbezeichnung	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2006	Züchter
LSV Hauptsortiment					
2901	Achat EU	E	-	82	Intersaatzucht, München
2998	Akteur	E	2003	136	Deutsche Saatveredelung Lippstadt
2803	Enorm	E	2002	95	Schweiger-Weizen, Biendorf
3197	Magister	E	2005	66	Schweiger-Weizen, Biendorf
3382	Skagen	E	2006	7	v.Borries-Eckendorf, Leopoldshöhe
3046	Akratos	A	2004	59	Strube, Söllingen
1968	Batis VGL	A	1994	8	Strube, Söllingen
3168	Boomer	A	2005	20	Eger, Bad Schwartau
2787	Cubus	A	2002	967	Lochow-Petkus, Bergen
2882	Ellvis	A	2002	79	Breun, Herzogenaurach
3161	Impression	A	2005	454	Schweiger-Weizen, Biendorf
3044	Lahertis	A	2004	-	Strube, Söllingen
3234	Leiffer VGL	A	2005	175	Nickerson, Edemissen
2610	Magnus	A	2000	110	Engelen, Oberschneiding
3316	Meteor	A	2006	10	SW Seed GmbH, Hanstedt
3348	Mirage	A	2006	5	R2n, Rodez Cedex, Frankreich
3328	Potenzial	A	2006	30	Deutsche Saatveredelung Lippstadt
3190	Schamane	A	2005	205	Engelen, Oberschneiding
2682	Sokrates	A	2001	167	Engelen, Oberschneiding

VGL = Vergleichssorte

Geprüfte Sorten/Stämme - Fortsetzung

Kenn-Nr. BSA	Sortenname/ Sorten- bezeichnung	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2006	Züchter
LSV Hauptsortiment					
2880	Tommi VRS	A	2002	697	Nordsaat, Böhnshausen
3057	Toras	A	2004	45	Saatzucht Hadmersleben, Hadmersleben
2991	Türkis VRS	A	2004	353	Saatzucht Hadmersleben, Hadmersleben
3256	Anthus VGL	B	2005	182	Lochow-Petkus, Bergen
3364	Carenius	B	2006	-	Eger, Bad Schwartau
2486	Dekan	B	1999	265	Lochow-Petkus, Bergen
2528	Drifter VRS	B	1999	15	Nickerson, Edemissen
3300	Manager	B	2006	57	Schweiger-Weizen, Biendorf
2488	Certo	C	1999	174	Lochow-Petkus, Bergen
3110	Hermann VGL	C	2004	602	Nickerson, Edemissen
3320	Skalmeje	C	2006	110	Lochow-Petkus, Bergen

VGL = Vergleichssorte, VRS = Verrechnungssorte

Geprüfte Sorten/Stämme - Fortsetzung

Kenn-Nr. BSA	Sortenname/ Sorten- bezeichnung	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2006	Züchter
Wertprüfung					
1641	Bussard VGL	E	1990	72	Lochow-Petkus, Bergen
3430	Discus	A	2007	-	Pflanzenzucht Saka, Hamburg
3446	Kranich	A	2007	-	SW Seed, Hanstedt
3452	Esket	A	2007	-	R2n, Rodez Cedex, Frankreich
3461	Format	A	2007	-	Schweiger, Moosburg
3484	Retro	A	2007	-	Limagrain, Edemissen
3511	Jenga	A	2007	-	Ackermann, Irlbach
3530	Inspiration	B	2007	-	Breun, Herzogenaurach
Sorten mit regionaler Bedeutung					
3080	Privileg	E	2004	-	Eger, Bad Schwartau
3176	Cetus	E	2005	17	SW Seed GmbH, Hanstedt
2922	Ephoros EU	B	-	5	Strube, Söllingen
3040	Solitär	B	2004	46	Schweiger, Moosburg
2800	Winnetou	C	2002	87	Firlbeck, Rinkam
	Mischung (Certo+Anthus+Hermann)				

VGL = Vergleichssorte

Erläuterungen zu den Kornphysikalischen Untersuchungen

Sortierung

Zur Ermittlung der Sortierung werden 100g Körner mit dem Sortimat der Firma Pfeuffer mit den Schlitzgrößen 2,8 mm, 2,5 mm und 2,2 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 250 Körner gezählt, gewogen und der Mittelwert auf das Gewicht von 1000 Körnern umgerechnet.

Hektolitergewicht (hl) in kg

Das Hektolitergewicht wurde mit der Apparatur und nach den Bestimmungen der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt ermittelt. Dabei wird bei gleicher Einschüthöhe ein Vorratszylinder (von 0,25 l) gefüllt. Das Schwert, das den Zylinder in halber Höhe teilt, wird nach der Befüllung herausgezogen, so dass die Gerste 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.

Bewertung	hl-Gewicht in kg
gut	66 – 72
mittel	64 – 66
gering	unter 64

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.

Marktertrag

Marktertrag = Rohertrag x Anteil Sortierung >2.0 mm

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.

Versuchsbeschreibung

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

Faktoren:

1. Sorten: Hauptsortiment 30 Sorten
Wertprüfung 8 Sorten
Sorten mit regionaler 5 Sorten und 1 Mischung (Certo+Anthus+Hermann)
Bedeutung
(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 2006“ dokumentiert.

Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten, 2006

Sorten (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Qualität	Roh-ertrag dt/ha	hl-Gewicht kg	TKG Gramm	SORTIERUNG in %					Kornausbildung
					> 2.5 mm	2.2-2.5 mm	2.0-2.2 mm	< 2.0 mm	> 2.2 mm	
LSV Hauptsortiment (Durchschnittswerte aus 11 Orten)										
Achat	E	76.1	80.8	45.3	92.1	5.9	0.7	1.3	98.0	2.6
Akteur	E	77.7	81.7	44.2	92.5	5.9	0.7	1.0	98.3	2.8
Enorm	E	77.2	78.7	45.0	93.6	4.4	0.7	1.4	98.0	3.5
Magister	E	76.7	82.6	46.3	92.9	5.7	0.5	0.9	98.6	2.8
Skagen	E	79.0	79.7	45.5	92.5	5.5	0.9	1.1	98.0	3.0
Akratos	A	81.5	81.2	48.5	89.6	7.3	1.3	1.7	97.0	2.5
Batis	A	79.3	81.1	48.9	91.6	5.6	1.3	1.4	97.3	1.9
Boomer	A	80.3	80.4	43.9	89.1	8.4	1.2	1.4	97.4	2.7
Cubus	A	83.2	81.2	45.1	90.3	7.0	1.2	1.4	97.4	3.1
Elvis	A	82.4	79.1	39.2	85.3	12.0	1.4	1.4	97.3	4.3
Impression	A	81.5	80.9	46.6	90.9	6.7	1.0	1.4	97.6	2.8
Lahertis	A	81.2	80.1	46.0	91.4	6.5	1.0	1.2	97.8	3.0
Leiffer	A	78.9	80.9	45.3	88.9	8.5	1.3	1.3	97.4	2.6
Magnus	A	80.9	80.6	42.1	88.1	10.1	0.8	1.0	98.2	3.2
Meteor	A	82.1	79.0	41.8	87.2	10.3	1.5	1.0	97.5	3.2
Mirage	A	82.4	79.4	40.0	81.7	14.7	2.3	1.3	96.4	3.6
Potenzial	A	81.3	82.4	42.4	87.7	9.5	1.4	1.4	97.2	2.5
Schamane	A	82.2	79.1	46.3	94.8	3.4	0.6	1.1	98.3	3.0
Sokrates	A	80.6	80.5	46.2	93.9	3.7	0.9	1.4	97.7	2.8
Tommi	A	81.1	79.3	43.3	85.1	12.1	1.4	1.4	97.2	3.9
Toras	A	79.2	80.6	42.0	86.7	10.3	1.3	1.7	97.0	2.9
Türkis	A	82.3	80.3	43.4	89.7	7.8	1.5	1.1	97.4	2.8
Mittel		80.8	80.2	43.9	89.2	8.3	1.2	1.3	97.5	3.1

Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten, 2006 - Fortsetzung

Sorten (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Qualität	Roh-ertrag dt/ha	hl-Gewicht kg	TKG Gramm	SORTIERUNG in %					Kornausbildung
					> 2.5 mm	2.2-2.5 mm	2.0-2.2 mm	< 2.0 mm	> 2.2 mm	
LSV Hauptsortiment (Durchschnittswerte aus 11 Orten)										
Anthus	B	81.8	81.6	44.7	86.9	10.3	1.4	1.4	97.2	3.1
Carenius	B	83.5	78.3	35.0	80.5	15.2	2.8	1.5	95.7	5.0
Dekan	B	82.5	80.8	42.3	89.3	7.9	1.1	1.7	97.2	3.1
Drifter	B	78.0	77.8	44.4	91.2	7.0	0.8	1.0	98.2	3.3
Manager	B	81.4	81.2	42.6	87.8	9.1	1.6	1.5	96.9	2.7
Certo	C	81.5	80.7	47.5	90.6	7.1	1.2	1.1	97.6	3.5
Hermann	C	83.5	77.1	44.2	87.2	9.2	2.0	1.7	96.3	3.5
Skalmeje	C	83.4	80.0	40.3	86.3	11.4	1.2	1.2	97.7	3.0
Wertprüfung (Durchschnittswerte aus 2 Orten)										
Bussard	E	63.1	82.1	42.1	86.4	10.0	1.5	2.1	96.4	2.5
Discus	A	72.3	83.1	41.9	89.4	7.7	1.3	1.7	97.1	3.0
Kranich	A	70.4	79.9	42.7	90.9	6.8	1.1	1.3	97.7	3.3
Esket	A	74.3	82.9	37.2	87.2	10.0	1.5	1.3	97.2	3.5
Format	A	72.8	78.8	46.6	93.6	4.7	0.7	1.0	98.3	4.0
Retro	A	77.6	79.8	46.3	88.0	7.4	2.0	2.6	95.4	3.5
Jenga	A	77.5	80.8	39.9	80.3	15.7	2.3	1.8	96.0	3.3
Inspiration	B	81.6	79.8	47.6	90.8	6.3	1.6	1.3	97.1	3.0
Mittel		80.8	80.2	43.9	89.2	8.3	1.2	1.3	97.5	3.1

Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten, 2006 - Fortsetzung

Sorten (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Quali- tät	Roh- ertrag dt/ha	hl- Gewicht kg	TKG Gramm	SORTIERUNG in %					Korn- aus- bildung
					> 2.5 mm	2.2-2.5 mm	2.0-2.2 mm	< 2.0 mm	> 2.2 mm	
Sorten mit regionaler Bedeutung (unterschiedliche Anzahl von Orten)										
Cetus (6 Orte)	E	74.3	80.2	50.9	94.4	4.0	0.7	0.9	98.4	2.7
Privileg (5 Orte)	E	81.2	80.2	45.8	94.4	3.5	0.9	1.3	97.9	2.4
Ephoros EU (4 Orte)	B	89.3	79.2	48.5	92.2	5.1	1.3	1.5	97.3	2.4
Solitär (3 Orte)	B	86.1	79.2	40.9	86.8	9.3	1.7	2.3	96.0	3.5
Winnetou (7 Orte)	C	88.1	79.1	46.2	94.0	4.2	0.8	1.1	98.1	2.9
Mischung (7 Orte)		83.6	79.4	45.1	87.9	9.3	1.6	1.2	97.2	3.1
Mittel		80.8	80.2	43.9	89.2	8.3	1.2	1.3	97.5	3.1

Kornphysikalische Untersuchungen, Orte und Behandlungen, 2006

Orte / Stufen (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Stufen	Roh- ertrag dt/ha	hl- Gewicht Kg	TKG Gramm	S O R T I E R U N G in %					Korn- aus- bildung
					> 2,5 mm	2.2-2.5 mm	2.0-2.2 mm	< 2.0 mm	> 2.2 mm	
ORTE (Durchschnittswerte aus 30 Sorten)										
Desching	1	84.3	79.2	46.7	90.9	5.8	1.2	2.1	96.7	3.1
	2	93.0	79.8	47.5	91.6	5.2	1.3	1.9	96.8	2.6
	Mittel	88.6	79.5	47.1	91.2	5.5	1.3	2.0	96.7	2.9
Reith	1	74.3	76.0	41.1	88.2	9.6	1.3	0.8	97.8	4.0
	2	87.2	77.9	44.1	92.0	6.4	1.0	0.7	98.4	3.2
	Mittel	80.8	77.0	42.6	90.1	8.0	1.2	0.7	98.1	3.6
Feistenaich	1	85.2	78.3	42.2	88.5	8.9	1.3	1.3	97.4	3.2
	2	90.0	78.5	42.8	89.5	8.2	1.2	1.1	97.6	3.0
	Mittel	87.6	78.4	42.5	89.0	8.5	1.3	1.2	97.5	3.1
Köfering	1	88.3	80.4	44.5	92.3	5.4	0.9	1.4	97.7	2.6
	2	97.2	80.1	43.7	91.1	6.1	1.2	1.7	97.1	2.8
	Mittel	92.8	80.2	44.1	91.7	5.7	1.1	1.5	97.4	2.7
Wolfsdorf	1	83.8	84.8	46.5	91.7	6.3	0.8	1.2	98.0	3.0
	2	89.1	84.3	45.6	89.0	8.0	1.3	1.8	97.0	3.4
	Mittel	86.4	84.5	46.0	90.3	7.1	1.0	1.5	97.5	3.2
Bieswang	1	79.3	77.9	41.0	85.5	12.0	1.5	1.0	97.5	3.0
	2	85.4	77.4	41.1	85.5	11.8	1.6	1.1	97.3	3.2
	Mittel	82.3	77.6	41.0	85.5	11.9	1.6	1.0	97.4	3.1

Kornphysikalische Untersuchungen, Orte und Behandlungen, 2006 - Fortsetzung

Orte / Stufen (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Stufen	Roh- ertrag dt/ha	hl- Gewicht Kg	TKG Gramm	S O R T I E R U N G in %					Korn- aus- bildung
					> 2,5 mm	2.2-2.5 mm	2.0-2.2 mm	< 2.0 mm	> 2.2 mm	
Greimersdorf (WP)	1	60.6	82.0	41.3	81.9	13.1	2.2	2.8	95.0	4.0
	2	64.3	82.2	42.5	83.5	11.6	2.1	2.8	95.1	3.3
	Mittel	62.5	82.1	41.9	82.7	12.3	2.1	2.8	95.0	3.7
Arnstein	1	75.1	84.4	44.7	91.3	7.4	0.6	0.7	98.7	3.2
	2	87.5	85.3	47.4	94.4	4.5	0.6	0.6	98.8	2.6
	Mittel	81.3	84.8	46.0	92.8	5.9	0.6	0.6	98.8	2.9
Giebelstadt	1	69.9	84.8	47.2	92.0	6.1	0.8	1.1	98.1	2.7
	2	73.3	84.9	49.2	93.4	4.7	0.8	1.2	98.0	2.5
	Mittel	71.6	84.8	48.2	92.7	5.4	0.8	1.1	98.1	2.6
Günzburg (WP)	1	76.6	78.5	46.2	95.0	4.2	0.4	0.4	99.2	2.8
	2	89.0	79.0	46.5	94.3	4.4	0.8	0.5	98.7	2.8
	Mittel	82.8	78.8	46.4	94.7	4.3	0.6	0.4	99.0	2.8
Reimlingen	1	72.0	74.8	37.3	79.4	16.9	2.2	1.5	96.4	3.5
	2	71.3	74.9	37.7	81.0	15.9	1.9	1.3	96.9	3.5
	Mittel	71.6	74.8	37.5	80.2	16.4	2.0	1.4	96.6	3.5
Intensität										
1		77.2	80.1	43.5	88.8	8.7	1.2	1.3	97.5	3.2
2		84.3	80.4	44.4	89.6	7.9	1.2	1.3	97.4	3.0
Mittel		80.8	80.2	43.9	89.2	8.3	1.2	1.3	97.5	3.1

Beschreibung der Stufen des 2. Faktors siehe Versuchsbeschreibung

Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten, mehrjährig

Sorten	Qualität	Roh- ertrag dt/ha	hl- Gewicht kg	TKG Gramm	SORTIERUNG in %					Korn- aus- bildung
					> 2.5 mm	2.2-2.5 mm	2.0-2.2 mm	< 2.0 mm	> 2.2 mm	
abschließende Bewertung										
Achat	E	83.4	82.1	47.1	91.8	6.5	0.7	1.0	98.3	2.8
Akteur	E	83.5	82.7	46.4	93.3	5.3	0.6	0.8	98.6	2.9
Enorm	E	83.9	79.6	47.0	93.5	4.5	0.8	1.2	98.0	3.5
Magister	E	83.9	83.7	49.3	94.2	4.6	0.4	0.8	98.8	2.6
Akratos	A	87.6	81.8	49.2	88.6	8.3	1.4	1.7	96.9	2.6
Batis	A	86.3	82.1	49.6	91.2	6.2	1.3	1.3	97.4	2.0
Boomer	A	89.5	80.7	44.2	88.0	9.5	1.2	1.2	97.5	2.9
Elvis	A	89.4	80.4	41.3	86.9	10.9	1.1	1.1	97.8	3.9
Impression	A	89.6	81.3	47.5	90.9	6.7	1.2	1.2	97.6	2.6
Leiffer	A	88.8	81.3	46.7	89.3	8.3	1.3	1.1	97.5	2.8
Magnus	A	89.0	81.4	43.9	89.0	9.5	0.7	0.7	98.5	3.2
Schamane	A	90.0	80.2	47.6	94.9	3.5	0.7	1.0	98.4	2.9
Sokrates	A	87.0	81.1	46.8	93.7	4.4	0.9	1.1	98.1	3.2
Tommi	A	89.7	79.9	45.0	84.6	12.7	1.4	1.3	97.3	4.1
Türkis	A	89.6	81.6	45.3	91.3	6.6	1.3	0.9	97.9	2.5
Anthus	B	90.2	82.4	45.7	87.4	10.2	1.3	1.1	97.6	3.2
Dekan	B	90.3	80.8	43.7	91.0	6.8	0.9	1.3	97.8	2.9
Drifter	B	86.4	78.8	46.4	92.1	6.3	0.7	0.8	98.5	3.6
Certo	C	90.8	81.2	49.1	91.1	6.7	1.1	1.0	97.9	3.8
Hermann	C	91.9	77.4	45.4	86.2	10.4	1.9	1.4	96.7	3.4

Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten, mehrjährig - Fortsetzung

Sorten	Qualität	Roh- ertrag dt/ha	hl- Gewicht kg	TKG Gramm	SORTIERUNG in %					Korn- aus- bildung
					> 2.5 mm	2.2-2.5 mm	2.0-2.2 mm	< 2.0 mm	> 2.2 mm	
vorläufige Bewertung										
Privileg*	E	81.3	82.6	46.3	94.1	3.8	0.9	1.2	97.9	2.6
Skagen	E	88.8	80.8	47.7	93.8	4.7	0.7	0.8	98.5	3.0
Cubus	A	91.2	81.5	45.7	90.8	6.9	1.1	1.2	97.7	3.3
Ephoros*	B	90.2	81.6	49.2	89.4	7.6	1.4	1.6	97.0	2.6
Lahertis	A	88.5	81.4	47.2	91.6	6.5	0.9	1.0	98.0	3.1
Meteor	A	91.9	79.9	43.3	87.7	10.1	1.4	0.7	97.8	3.2
Mirage	A	91.3	80.2	41.6	83.0	13.6	2.3	1.1	96.6	3.7
Potenzial	A	91.0	83.2	43.9	88.6	9.1	1.2	1.1	97.7	2.5
Toras	A	86.6	81.5	44.1	88.5	9.2	1.1	1.2	97.7	2.6
Carenus	B	92.4	79.2	36.7	82.1	13.8	2.7	1.4	95.9	5.0
Manager	B	91.6	82.1	43.9	88.2	9.1	1.5	1.2	97.2	2.8
Solitär*	B	84.8	81.5	43.3	88.7	8.2	1.3	1.8	96.9	3.2
Skalmeje	C	92.9	81.1	42.1	87.2	10.8	1.2	0.9	98.0	2.9
Winnetou*	C	94.6	79.1	46.0	93.1	5.1	0.8	1.0	98.1	3.1
Mittel		88.8	81.1	45.5	89.9	7.8	1.2	1.1	97.7	3.1

Berechnung mit LSMEANS

* Sorten mit regionaler Bedeutung (mindestens dreijährig geprüfte Sorten, aber geringere Anzahl an Versuchen, daher nur vorläufige Bewertung)

Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten und Behandlungen, dreijährig

Sorten / Stufen	Qualität	Stufen	Roh- ertrag dt/ha	hl- Gewicht kg	TKG Gramm	SORTIERUNG in %					Korn- aus- bildung
						> 2.5 mm	2.2-2.5 mm	2.0-2.2 mm	< 2.0 mm	> 2.2 mm	
Achat	E	1	79.4	81.9	46.9	91.7	6.6	0.7	1.0	98.3	2.9
		2	87.4	82.2	47.3	91.8	6.3	0.8	1.0	98.2	2.8
		Mittel	83.4	82.1	47.1	91.8	6.5	0.7	1.0	98.3	2.8
Akteur	E	1	78.9	82.5	45.9	92.9	5.7	0.7	0.7	98.6	3.0
		2	88.1	82.8	46.9	93.7	4.9	0.6	0.8	98.6	2.8
		Mittel	83.5	82.7	46.4	93.3	5.3	0.6	0.8	98.6	2.9
Enorm	E	1	80.2	79.3	46.4	92.9	5.1	0.8	1.2	98.0	3.6
		2	87.7	79.9	47.6	94.0	4.1	0.8	1.2	98.1	3.4
		Mittel	83.9	79.6	47.0	93.5	4.6	0.8	1.2	98.0	3.5
Batis	A	1	82.4	82.0	49.7	91.5	6.0	1.3	1.3	97.5	1.9
		2	90.2	82.2	49.6	90.9	6.5	1.3	1.3	97.4	2.0
		Mittel	86.3	82.1	49.6	91.2	6.2	1.3	1.3	97.4	2.0
Cubus	A	1	87.2	81.2	45.1	90.3	7.5	1.1	1.2	97.8	3.4
		2	95.2	81.8	46.3	91.2	6.4	1.1	1.2	97.6	3.2
		Mittel	91.2	81.5	45.7	90.8	6.9	1.1	1.2	97.7	3.3
Elvis	A	1	85.4	80.1	41.0	86.2	11.6	1.2	1.1	97.8	3.9
		2	93.5	80.6	41.6	87.5	10.3	1.1	1.0	97.9	3.8
		Mittel	89.4	80.4	41.3	86.9	10.9	1.1	1.1	97.8	3.9
Magnus	A	1	84.8	81.4	43.8	89.0	9.5	0.8	0.7	98.6	3.3
		2	93.3	81.5	43.9	88.9	9.6	0.7	0.8	98.5	3.2
		Mittel	89.0	81.5	43.8	89.0	9.5	0.7	0.7	98.5	3.2
Sokrates	A	1	82.9	81.0	46.5	93.8	4.4	0.8	1.0	98.2	3.2
		2	91.1	81.2	47.1	93.5	4.4	1.0	1.1	97.9	3.1
		Mittel	87.0	81.1	46.8	93.7	4.4	0.9	1.1	98.0	3.2

Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten und Behandlungen, dreijährig

Sorten / Stufen	Qualität	Stufen	Roh- ertrag dt/ha	hl- Gewicht kg	TKG Gramm	SORTIERUNG in %					Korn- aus- bildung	
						> 2.5 mm	2.2-2.5 mm	2.0-2.2 mm	< 2.0 mm	> 2.2 mm		
Tommi	A	1	85.9	79.7	44.4	83.9	13.3	1.5	1.3	97.2	4.1	
		2	93.6	80.2	45.5	85.3	12.2	1.3	1.2	97.5	4.0	
		Mittel	89.7	79.9	45.0	84.6	12.7	1.4	1.3	97.3	4.1	
Türkis	A	1	85.6	81.4	45.0	90.8	7.0	1.3	0.9	97.8	2.6	
		2	93.7	81.8	45.6	91.7	6.2	1.3	0.8	97.9	2.4	
		Mittel	89.7	81.6	45.3	91.3	6.6	1.3	0.9	97.8	2.5	
Drifter	B	1	81.3	78.4	45.7	91.7	6.8	0.7	0.7	98.6	3.7	
		2	91.6	79.2	47.0	92.5	5.9	0.8	0.8	98.4	3.5	
		Mittel	86.4	78.8	46.4	92.1	6.4	0.8	0.8	98.5	3.6	
Dekan	B	1	86.6	80.6	43.4	90.6	7.3	0.9	1.2	97.9	3.1	
		2	94.1	81.0	43.9	91.4	6.3	0.9	1.4	97.7	2.8	
		Mittel	90.3	80.8	43.6	91.0	6.8	0.9	1.3	97.8	2.9	
Hermann	C	1	88.7	77.3	45.4	86.9	10.0	1.8	1.3	96.9	3.4	
		2	95.2	77.4	45.4	85.6	10.9	2.1	1.4	96.4	3.4	
		Mittel	91.9	77.4	45.4	86.2	10.4	2.0	1.4	96.7	3.4	
Certo	C	1	86.9	81.1	48.5	90.8	7.0	1.2	1.0	97.8	3.9	
		2	94.8	81.4	49.6	91.4	6.5	1.1	1.0	97.9	3.7	
		Mittel	90.8	81.2	49.1	91.1	6.8	1.2	1.0	97.9	3.8	
Intensität			1	84.0	80.6	45.6	90.2	7.7	1.0	1.0	97.9	3.3
			2	92.1	81.0	46.2	90.7	7.2	1.1	1.1	97.8	3.2
			Mittel	88.1	80.8	45.9	90.4	7.4	1.1	1.1	97.9	3.2

Beschreibung der Stufen des 2. Faktors siehe Versuchsbeschreibung

2004 = 14 Orte, 2005 = 14 Orte, 2006 = 11 Orte

Die N-Düngung der Stufe 1 war im Jahr 2004 gegenüber der Stufe 2 um 30-40 kg N/ha verringert.