

# Versuchsergebnisse aus Bayern 2006

## 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, L. Hartl  
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, 2006.....	9
Ertragsstruktur, Orte und Behandlungen, 2006 .....	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 2006“, 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 Versuchspartzen (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 2006	Züchter
<b>LSV Hauptsortiment</b>					
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
<b>LSV Hauptsortiment</b>					
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/ Sortenbezeichnung	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm. Fläche in ha Bayern 2006	Züchter
<b>Wertprüfung</b>					
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
<b>Sorten mit regionaler Bedeutung</b>					
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

## Versuchsbeschreibung

**Versuchsanlage:** Spaltanlage, 2 Faktoren, 3 Wiederholungen;  
7 Orte, davon 1 Ort mit Wertprüfung

**Faktoren:**

**1. Sorten:** Hauptsortiment 30 Sorten  
Wertprüfung 8 Sorten  
Sorten mit regionaler Bedeutung 5 Sorten und 1 Mischung (Certo+Anthus+Hermann)  
(detaillierte Auflistung in Tabelle "Übersicht über die geprüften Sorten/Stämme")

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

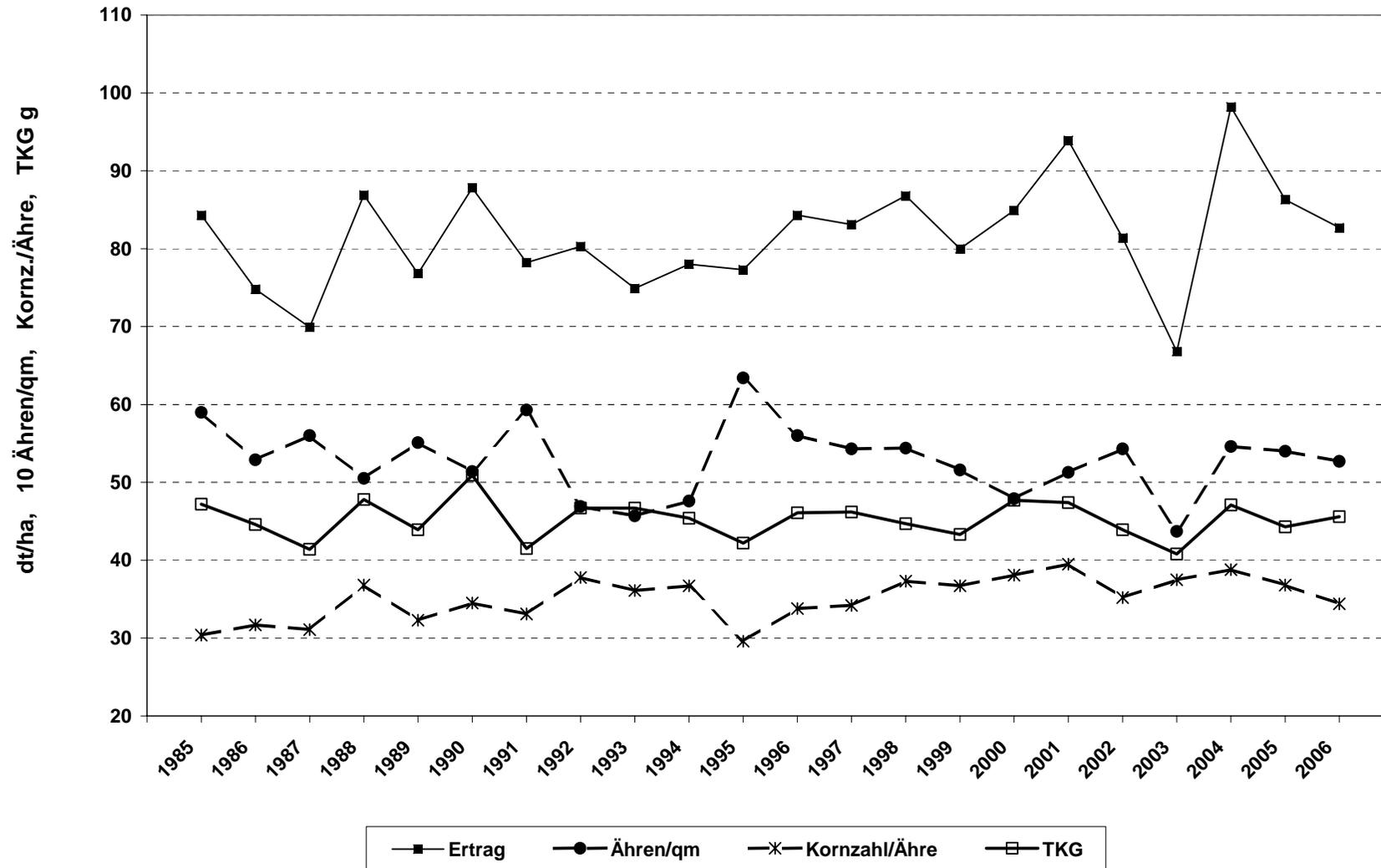
Beschreibung der Stufen (Behandlungen):

	<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 2006“ dokumentiert.

### Ertragsstruktur in Winterweizen LSV Bayern 1985-2006



## Ertragsstruktur, Sorten, 2006

Sorten (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Qualität	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m <sup>2</sup>	TKG g	Kornzahl / Ähre
<b>LSV Hauptsortiment</b>		(Durchschnittswerte von 7 Orten)			
<b>Achat</b>	E	77.8	526	46.5	32.2
<b>Akteur</b>	E	79.7	486	45.1	36.9
<b>Enorm</b>	E	79.2	528	46.4	32.6
<b>Magister</b>	E	78.3	524	47.5	31.7
<b>Skagen</b>	E	80.7	490	47.3	35.4
<b>Akratos</b>	A	83.2	539	50.1	31.1
<b>Batis</b>	A	80.9	512	50.7	31.4
<b>Boomer</b>	A	81.7	573	45.9	31.4
<b>Cubus</b>	A	84.7	509	47.0	35.9
<b>Elvis</b>	A	84.8	550	40.6	38.3
<b>Impression</b>	A	83.3	547	48.0	32.1
<b>Lahertis</b>	A	82.6	556	47.6	31.7
<b>Leiffer</b>	A	80.2	510	47.0	33.9
<b>Magnus</b>	A	83.3	541	43.6	35.6
<b>Meteor</b>	A	84.0	503	43.6	38.7
<b>Mirage</b>	A	83.6	550	41.7	36.9
<b>Potenzial</b>	A	82.4	553	44.1	34.1
<b>Schamane</b>	A	84.6	505	48.0	35.2
<b>Sokrates</b>	A	82.7	548	47.6	32.1
<b>Tommi</b>	A	83.7	470	45.0	40.3
<b>Toras</b>	A	80.6	549	43.3	34.1
<b>Türkis</b>	A	85.0	486	45.3	39.0
<b>Mittel</b>		<b>82.7</b>	<b>527</b>	<b>45.6</b>	<b>34.4</b>

## Ertragsstruktur, Sorten, 2006 - Fortsetzung

Sorten (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Qualität	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m <sup>2</sup>	TKG g	Kornzahl / Ähre
<b>LSV Hauptsortiment</b>		(Durchschnittswerte von 7 Orten)			
<b>Anthus</b>	B	84.1	573	46.8	31.9
<b>Carenius</b>	B	86.8	570	36.7	41.8
<b>Dekan</b>	B	85.3	493	44.4	39.5
<b>Drifter</b>	B	80.4	484	45.5	36.9
<b>Manager</b>	B	84.9	528	44.5	36.6
<b>Certo</b>	C	82.9	541	49.5	31.1
<b>Hermann</b>	C	84.9	550	45.9	34.0
<b>Skalmeje</b>	C	86.1	529	41.9	39.1
<b>Wertprüfung</b>		(Ergebnisse vom Standort Günzburg)			
<b>Bussard</b>	E	70.5	553	43.9	29.1
<b>Discus</b>	A	82.5	600	43.7	32.2
<b>Kranich</b>	A	83.7	549	44.4	34.4
<b>Esket</b>	A	85.4	598	37.9	37.8
<b>Format</b>	A	85.6	563	48.3	31.5
<b>Retro</b>	A	90.7	543	46.9	35.7
<b>Jenga</b>	A	85.0	691	41.5	29.7
<b>Inspiration</b>	B	91.7	611	48.5	30.9
<b>Mittel</b>		<b>82.7</b>	<b>527</b>	<b>45.6</b>	<b>34.4</b>

## Ertragsstruktur, Sorten, 2006 - Fortsetzung

Sorten (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Qualität	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m <sup>2</sup>	TKG g	Kornzahl / Ähre
<b>Sorten mit regionaler Bedeutung</b>		(unterschiedliche Anzahl von Orten)			
<b>Cetus</b> ( 5 Orte )	E	74.0	462	52.1	30.8
<b>Privileg</b> ( 4 Orte )	E	80.2	438	45.7	40.6
<b>Ephoros</b> ( 3 Orte )	B	86.8	535	48.9	33.4
<b>Solitär</b> ( 2 Orte )	B	82.6	491	41.7	40.3
<b>Winnetou</b> ( 6 Orte )	C	87.2	518	46.6	36.5
<b>Mischung</b>		83.1	542	48.1	32.1
<b>Mittel</b>		<b>82.7</b>	<b>527</b>	<b>45.6</b>	<b>34.4</b>

## Ertragsstruktur, Orte und Behandlungen, 2006

Orte (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 30 Sorten)</b>												
<b>Desching</b>	84.3	93.0	88.6	526	541	533	46.7	47.5	47.1	34.4	36.2	35.3
<b>Reith</b>	74.3	87.2	80.8	500	491	495	41.1	44.1	42.6	36.2	40.3	38.2
<b>Feistenaich</b>	85.2	90.0	87.6	522	517	519	42.2	42.8	42.5	38.7	40.7	39.7
<b>Wolfsdorf</b>	83.8	89.1	86.4	532	526	529	46.5	45.6	46.0	33.8	37.2	35.5
<b>Arnstein</b>	75.1	87.5	81.3	538	558	548	44.7	47.4	46.0	31.2	33.1	32.2
<b>Giebelstadt</b>	69.9	73.3	71.6	484	502	493	47.2	49.2	48.2	30.6	29.6	30.1
<b>Günzburg</b>	76.6	89.0	82.8	549	600	574	46.2	46.5	46.4	30.2	31.9	31.0
<b>Mittel</b>	<b>78.5</b>	<b>87.0</b>	<b>82.7</b>	<b>521</b>	<b>533</b>	<b>527</b>	<b>44.9</b>	<b>46.2</b>	<b>45.6</b>	<b>33.6</b>	<b>35.3</b>	<b>34.5</b>

Beschreibung der Stufen des 2. Faktors siehe Versuchsbeschreibung

## Ertragsstruktur, Sorten, mehrjährig

Sorten	Qualität	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m <sup>2</sup>	TKG g	Kornzahl / Ähre
abschließende Bewertung					
<b>Achat</b>	E	84.7	538	47.6	33.1
<b>Akteur</b>	E	85.0	503	46.8	36.1
<b>Enorm</b>	E	85.2	535	47.4	33.6
<b>Magister</b>	E	85.4	539	50.0	31.7
<b>Akratos</b>	A	88.8	549	49.6	32.6
<b>Batis</b>	A	87.4	535	50.2	32.5
<b>Boomer</b>	A	91.0	594	44.7	34.2
<b>Cubus</b>	A	92.3	521	46.3	38.3
<b>Ellvis</b>	A	91.1	571	41.9	38.1
<b>Impression</b>	A	91.6	594	47.9	32.1
<b>Leiffer</b>	A	90.3	519	47.3	36.8
<b>Magnus</b>	A	90.5	554	44.4	36.8
<b>Schamane</b>	A	92.1	524	48.2	36.5
<b>Sokrates</b>	A	88.7	553	47.4	33.9
<b>Tommi</b>	A	91.5	483	45.5	41.7
<b>Türkis</b>	A	91.6	503	46.0	39.7
<b>Anthus</b>	B	92.2	569	46.4	34.9
<b>Dekan</b>	B	91.9	516	44.2	40.3
<b>Drifter</b>	B	88.2	512	46.8	36.8
<b>Certo</b>	C	92.0	557	49.5	33.4
<b>Hermann</b>	C	93.2	563	46.0	36.0
<b>Mittel</b>		<b>90.4</b>	<b>540</b>	<b>46.1</b>	<b>36.5</b>

## Ertragsstruktur, Sorten, mehrjährig - Fortsetzung

Sorten	Qualität	Ertrag dt/ha	Ährenzahl / m <sup>2</sup>	TKG g	Kornzahl / Ähre
vorläufige Bewertung					
<b>Privileg *</b>	E	83.1	448	46.8	39.6
<b>Skagen</b>	E	90.4	504	48.5	36.9
<b>Ephoros *</b>	B	90.9	529	49.5	34.7
<b>Lahertis</b>	A	90.1	562	47.8	33.5
<b>Meteor</b>	A	94.0	534	44.0	40.1
<b>Mirage</b>	A	92.3	555	42.0	39.6
<b>Potenzial</b>	A	92.0	579	44.4	35.8
<b>Toras</b>	A	88.2	566	44.8	34.8
<b>Carenius</b>	B	95.0	585	37.3	43.6
<b>Manager</b>	B	94.6	552	44.5	38.6
<b>Solitär *</b>	B	86.2	530	44.1	36.9
<b>Skalmeje</b>	C	95.3	557	42.6	40.1
<b>Winnetou *</b>	C	95.4	534	46.1	38.7
<b>Mittel</b>		<b>90.4</b>	<b>540</b>	<b>46.1</b>	<b>36.5</b>

Berechnung mit LSMEANS

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

## Ertragsstruktur, Sorten, dreijährig

Sorten	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>Achat</b>	E	80.5	88.9	84.7	532	545	538	47.3	47.8	47.5	32.0	34.1	33.1
<b>Akteur</b>	E	80.2	89.8	85.0	498	509	504	46.3	47.3	46.8	34.8	37.3	36.0
<b>Enorm</b>	E	80.9	89.4	85.2	526	545	536	46.7	48.0	47.3	33.0	34.2	33.6
<b>Batis</b>	A	83.4	91.5	87.5	523	548	536	50.3	50.1	50.2	31.7	33.3	32.5
<b>Cubus</b>	A	87.7	96.9	92.3	509	533	521	45.6	47.1	46.3	37.8	38.6	38.2
<b>Ellvis</b>	A	86.5	95.7	91.1	553	589	571	41.5	42.2	41.8	37.7	38.5	38.1
<b>Magnus</b>	A	86.0	95.1	90.6	550	559	554	44.3	44.4	44.4	35.3	38.3	36.8
<b>Sokrates</b>	A	84.5	92.9	88.7	554	552	553	47.0	47.7	47.4	32.4	35.3	33.8
<b>Tommi</b>	A	87.3	95.7	91.5	470	496	483	44.9	46.1	45.5	41.4	41.9	41.6
<b>Türkis</b>	A	87.2	96.1	91.7	493	513	503	45.6	46.4	46.0	38.8	40.4	39.6
<b>Dekan</b>	B	87.7	96.1	91.9	511	522	517	43.8	44.5	44.2	39.1	41.3	40.2
<b>Drifter</b>	B	82.8	93.7	88.3	503	522	512	46.0	47.6	46.8	35.8	37.7	36.8
<b>Certo</b>	C	87.7	96.3	92.0	544	570	557	48.9	50.0	49.5	32.9	33.8	33.4
<b>Hermann</b>	C	89.7	96.8	93.2	557	570	564	45.9	46.1	46.0	35.1	36.8	36.0
<b>Mittel</b>		<b>85.2</b>	<b>93.9</b>	<b>89.5</b>	<b>523</b>	<b>541</b>	<b>532</b>	<b>46.0</b>	<b>46.8</b>	<b>46.4</b>	<b>35.6</b>	<b>37.2</b>	<b>36.4</b>

Beschreibung der Stufen des 2. Faktors siehe Versuchsbeschreibung

2004 = Durchschnittswerte von 10 Orten

2005 = Durchschnittswerte von 11 Orten

2006 = Durchschnittswerte von 7 Orten

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