

# Integrierter Pflanzenbau in Bayern

- Ertragsstrukturdaten aus Feldversuchen -

## WINTERWEIZEN

2003

Ergebnisse für die Beratung aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftsämtern (Amtsbereich Bodenkultur und Pflanzenbau) und staatlichen Versuchsgütern

**Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)**

**Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung**

Autoren: L. Hartl , G. Zimmermann

Anschrift: Am Gereuth 6      85354 Freising

Kontakt: Tel.: 08161/71-3628      Fax: 08161/71-4085      E-Mail: [Lorenz.Hartl@LfL.bayern.de](mailto:Lorenz.Hartl@LfL.bayern.de)  
[www.LfL.bayern.de](http://www.LfL.bayern.de)

---

Veröffentlichung – auch auszugsweise – nur mit Genehmigung der LfL

---

### Inhaltsverzeichnis

---

Inhaltsverzeichnis.....	2
Erläuterungen zu den Untersuchungen .....	3
Geprüfte Sorten/Stämme.....	4
Versuchsbeschreibung .....	7
Ertragsstruktur, Sorten, Orte und Behandlungen .....	9
Ertragsstruktur, Sorten, Behandlungen und Jahre .....	12

## **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 2003“, in dem Kornerträge 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 Versuchspartellen (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**

Für die Prüfglieder stehen – je nach Prüfdauer und Status – unterschiedlich viele Ergebnisse aus LSV bzw. Wertprüfung zur Verfügung.

Um die Vergleichbarkeit der Sortenmittelwerte über Orte sowie 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.

## Geprüfte Sorten/Stämme

Kenn-Nr. BSA	Sortenname/ Sorten- bezeichnung	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm.Fläche in ha Bayern 2004	Züchter
2901	Achat EU	E	-	147	Intersaatzucht, München
2646	Altos	E	2000	9	Saatzucht Hadmersleben, Hadmersleben
1641	Bussard	E	1990	127	Lochow-Petkus, Bergen
3007	Creativ	E	2003	4	Nordsaat, Böhnshausen
2968	Empire	E	2003	52	Limagrain-Nickerson, Edemissen
2803	Enorm	E	2002	107	Schweiger-Weizen GbR Feldkirchen, Biendorf
2859	Arminius	A	2002	-	Secobra, Lemgo
1550	Astron	A	1989	264	Strube, Söllingen
1968	Batis	A	1994	27	Strube, Söllingen
2787	Cubus	A	2002	893	Lochow-Petkus, Bergen
2882	Elvis	A	2002	408	Breun, Herzogenaurach
2919	Levendis EU	A	-	3	Strube, Söllingen
2406	Ludwig	A	1998	187	Dr. Franck, Schwäbisch Hall
2610	Magnus	A	2000	556	Engelen Büchling, Oberschneiding
2171	Petrus	A	1996	47	Engelen Büchling, Oberschneiding
2682	Sokrates	A	2001	242	Engelen Büchling, Oberschneiding
2880	Tommi	A	2002	1011	Nordsaat, Böhnshausen

## Geprüfte Sorten/Stämme - Fortsetzung

Kenn-Nr. BSA	Sortenname/ Sorten- bezeichnung	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm.Fläche in ha Bayern 2004	Züchter
2285	Borneo	B	1997	86	Breun, Herzogenaurach
2983	Campari	B	2003	113	Deutsche Saatveredelung, Lippstadt
2486	Dekan	B	1999	359	Lochow-Petkus, Bergen
2528	Drifter	B	1999	95	Limagrain-Nickerson, Edemissen
2922	Ephoros EU	B	-	-	Strube, Söllingen
2187	Flair	B	1996	92	Schweiger Feldkirchen, Moosburg
2932	Hybred	B	2003	-	Hybritech Europe SNC, F-Bron Cedex
2937	Limes	B	2003	4	Cebeco Saaten, Adelheidsdorf
2661	Skater	B	2000	68	Limagrain-Nickerson, Edemissen
2766	Terrier	B	2001	307	Nickerson Intern., Chappes, Frankreich
2638	Vergas	B	2000	55	Strube, Söllingen
2488	Certo	C	1999	592	Lochow-Petkus, Bergen
2953	Koch	C	2003	6	v.Borries-Eckendorf, Leopoldshöhe
2800	Winnetou	C	2002	115	Firlbeck, Atting
2861	Manhattan	K	2002	-	Limagrain-Nickerson, Edemissen

## Geprüfte Sorten/Stämme -Fortsetzung-

Kenn-Nr. BSA	Sortenname/ Sorten- bezeichnung	Qualität	zugelassen seit	Saatgut-Verm.Fläche in ha Bayern 2004	Züchter
3080	Privileg	E	2004	-	Eger, Bad Schwartau
3095	Quebon	E	2004	-	Nordsaat, Böhnshausen
3051	Alitis	A	2004	-	Spaeth, Rastatt
3115	Frodin	A	2004	9	Schweiger-Weizen GbR Feldkirchen, Biendorf
3117	Gaston	A	2004	31	Streng, Uffenheim
3071	Milvus	A	2004	-	Lochow-Petkus, Bergen
3074	Sobi	A	2004	10	Breun, Herzogenaurach
2991	Türkis	A	2004	6	Saatzucht Hadmersleben, Hadmersleben
3075	Champion	B	2004	-	Breun, Herzogenaurach
3082	Heroldo	B	2004	3	Monsanto, Silstedt
3040	Solitär	B	2004	31	Schweiger-Weizen GbR Feldkirchen, Biendorf
3108	Striker	B	2004	21	Limagrain-Nickerson, Edemissen
3103	Tulsa	B	2004	13	v.Borries-Eckendorf, Leopoldshöhe
3110	Hermann	C	2004	10	Limagrain-Nickerson, Edemissen
3031	3031SNGH				Senghaas-Kirchenlohr, Heilbronn
3046	3046STRU				Strube, Söllingen
3070	3070LOCH				Lochow-Petkus, Bergen
3073	3073CBCD				Cebeco-Saaten, Adelheidsdorf
3094	3094ACK				Ackermann, Irlbach
3102	3102ECK				v.Borries-Eckendorf, Leopoldshöhe
3123	3123NORD				Nordsaat, Böhnshausen

**Versuchsbeschreibung**

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

**Faktoren:** 1. **Sorten:** Hauptsortiment 32 Sorten  
Wertprüfung 21 Stämme  
(detaillierte Auflistung in Tabelle "Geprüfte Sorten/Stämme")

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

Beschreibung der Stufen (Behandlungen):

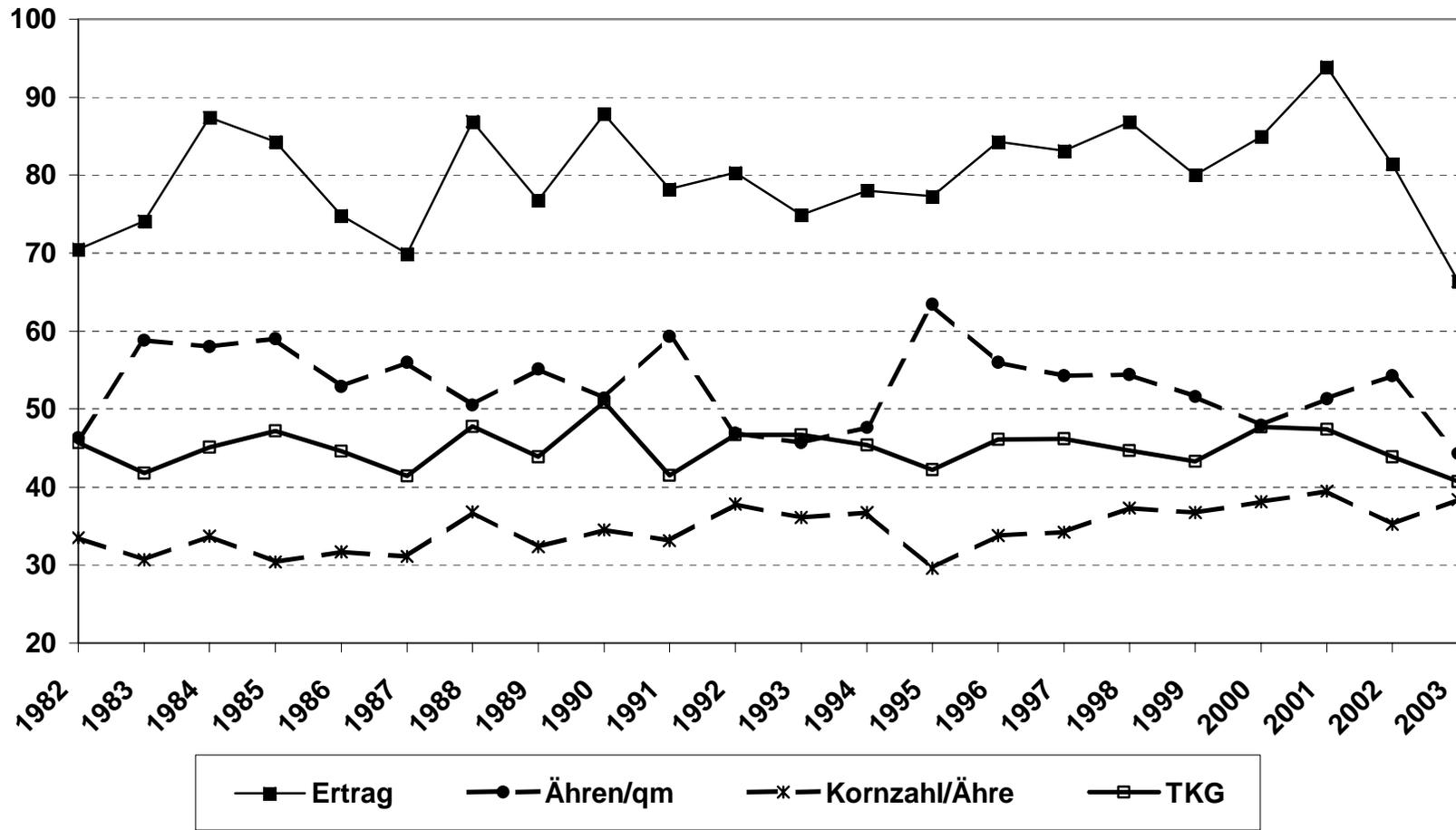
	<b>N-Düngung</b>	<b>Wachstumsregulator</b>	<b>Fungizide</b>
<b>Beh. 1</b>	ortsüblich optimal minus 30-50 kg N/ha	ohne	ohne
<b>Beh. 2</b>	ortsüblich optimal	mit CCC-Aufwand ortsüblich	ortsüblich nach Bedarf gegen Fuß-, Blatt- und Ährenkrankheiten Mittelwahl nach örtlichem Krankheitsauftreten

N-Spätdüngung in allen Stufen einheitlich

# Ertragsstruktur in Winterweizen

## LSV Bayern 1982-2003

dt/ha, 10 Ähren/qm, Kornz./Ähre, TKG g



## Ertragsstruktur, Sorten, Orte und Behandlungen

Sorten Orte	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>LSV</b>												
<b>E Achat EU</b>	61.7	65.6	63.6	409	460	434	43.6	44.0	43.8	34.6	32.4	33.5
<b>E Altos</b>	59.0	64.4	61.7	408	438	423	39.8	40.7	40.3	36.3	36.1	36.2
<b>E Bussard</b>	60.7	65.8	63.3	419	432	425	41.9	42.7	42.3	34.6	35.7	35.2
<b>E Creativ</b>	63.4	70.7	67.1	373	386	380	41.4	42.5	41.9	41.1	43.1	42.1
<b>E Empire</b>	62.8	67.6	65.2	440	471	455	39.5	40.1	39.8	36.2	35.9	36.0
<b>E Enorm</b>	60.7	65.3	63.0	409	437	423	41.5	42.7	42.1	35.8	35.0	35.4
<b>A Arminius</b>	58.9	64.4	61.6	393	422	407	36.1	37.0	36.5	41.6	41.3	41.4
<b>A Astron</b>	62.8	68.5	65.7	400	437	418	40.7	41.1	30.9	38.6	38.2	38.4
<b>A Batis</b>	64.1	67.7	65.9	437	466	451	43.7	44.0	43.9	33.6	33.0	33.3
<b>A Cubus</b>	66.7	73.2	70.0	418	451	434	39.0	38.9	39.0	40.9	41.7	41.3
<b>A Elvis</b>	64.8	72.3	68.5	441	488	465	35.3	36.3	35.8	41.6	40.8	41.2
<b>A Levendis EU</b>	65.0	69.2	67.1	463	470	466	42.8	43.0	42.9	32.8	34.2	33.5
<b>A Ludwig</b>	59.9	65.3	62.6	373	408	391	46.2	46.9	46.6	34.8	34.1	34.4
<b>A Magnus</b>	65.7	70.1	67.9	465	490	477	39.9	39.8	39.8	35.5	35.9	35.7
<b>A Petrus</b>	63.6	66.5	65.1	396	400	398	40.1	41.0	40.5	40.0	40.6	40.3
<b>A Sokrates</b>	63.7	68.1	65.9	430	459	444	43.2	42.9	43.1	34.3	34.6	34.4
<b>A Tommi</b>	66.1	72.1	69.1	391	430	411	39.1	39.9	39.5	43.3	42.0	42.7
<b>B Borneo</b>	66.1	70.8	68.4	462	497	479	39.9	39.9	39.9	35.8	35.7	35.8
<b>B Campari</b>	64.7	72.5	68.6	440	460	450	40.1	40.8	40.4	36.7	38.7	37.7
<b>B Dekan</b>	64.2	71.9	68.0	442	436	439	36.8	37.7	37.2	39.5	43.8	41.7
<b>B Drifter</b>	63.1	68.4	65.7	447	435	441	42.4	43.4	42.9	33.3	36.3	34.8
<b>B Ephoros EU</b>	66.3	71.2	68.8	428	429	428	44.3	44.7	44.5	35.0	37.1	36.1

## Ertragsstruktur, Sorten, Orte und Behandlungen - Fortsetzung

Sorten Orte	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>B Flair</b>	62.8	66.3	64.6	432	440	436	38.6	38.1	38.3	37.6	39.6	38.6
<b>B Hybrid</b>	73.8	80.4	77.1	481	506	493	39.7	39.0	39.3	38.7	40.8	39.7
<b>B Limes</b>	60.9	68.1	64.5	399	390	394	42.1	42.9	42.5	36.3	40.7	38.5
<b>B Skater</b>	59.4	63.6	61.5	456	471	463	39.7	40.9	40.3	32.7	33.1	32.9
<b>B Terrier</b>	65.8	72.8	69.3	431	441	436	39.9	41.1	40.5	38.3	40.2	39.2
<b>B Vergas</b>	64.7	70.4	67.6	480	485	482	40.9	41.4	41.2	33.0	35.0	34.0
<b>C Certo</b>	67.7	74.9	71.3	445	454	449	44.4	44.8	44.6	34.3	36.8	35.5
<b>C Koch</b>	65.1	71.7	68.4	416	473	445	37.8	37.5	37.6	41.4	40.4	40.9
<b>C Winnetou</b>	65.0	70.6	67.8	420	431	426	39.1	40.3	39.7	39.6	40.6	40.1
<b>K Manhattan</b>	63.0	67.6	65.3	408	415	411	41.9	42.4	42.1	36.9	38.4	37.7
<b>Wertprüfung</b>												
<b>E Privileg</b>	60.7	65.7	63.2	368	390	379	39.1	39.5	39.3	42.2	42.6	42.4
<b>E Quebon</b>	66.3	70.9	68.6	416	421	418	41.6	40.2	40.9	38.3	41.9	40.1
<b>A Alitis</b>	66.6	69.9	68.2	394	416	405	41.7	41.9	41.8	40.5	40.1	40.3
<b>A Frodin</b>	62.7	66.8	64.7	458	507	483	37.9	38.5	38.2	36.1	34.3	35.2
<b>A Gaston</b>	66.6	71.3	68.9	464	457	460	39.4	38.9	39.1	36.4	40.1	38.3
<b>A Milvus</b>	65.0	68.8	66.9	497	492	495	41.4	39.5	40.4	31.6	35.4	33.5
<b>A Sobi</b>	62.4	69.0	65.7	408	444	426	40.9	39.4	40.1	37.3	39.5	38.4
<b>A Türkis</b>	64.5	69.5	67.0	413	418	416	41.5	39.2	40.4	37.6	42.3	40.0
<b>B Champion</b>	66.3	70.1	68.2	499	543	521	34.9	33.9	34.4	38.1	38.0	38.1
<b>B Heroldo</b>	72.9	77.1	75.0	456	447	451	46.2	43.9	45.1	34.7	39.3	37.0
<b>B Solitär</b>	65.2	67.4	66.3	416	464	440	39.5	39.4	39.4	39.6	36.9	38.3

## Ertragsstruktur, Sorten, Orte und Behandlungen - Fortsetzung

Sorten Orte	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>B Striker</b>	65.2	72.7	69.0	384	413	398	40.4	40.2	40.3	42.1	43.8	42.9
<b>B Tulsa</b>	68.0	73.3	70.7	490	471	481	33.3	32.0	32.6	41.7	48.6	45.1
<b>C Hermann</b>	72.0	74.7	73.3	439	468	453	42.0	40.6	41.3	39.0	39.4	39.2
<b>STRU 03046</b>	67.0	72.6	69.8	410	452	431	43.5	43.5	43.5	37.5	36.9	37.2
<b>LOCH 03070</b>	61.5	65.3	63.4	358	403	381	44.8	45.7	45.2	38.3	35.5	36.9
<b>NORD 03123</b>	68.4	71.1	69.7	378	410	394	39.9	40.6	40.3	45.4	42.6	44.0
<b>SNGH 03031</b>	64.8	67.5	66.2	466	439	453	43.5	40.6	42.1	32.0	37.8	34.9
<b>CBCD 03073</b>	62.7	67.7	65.2	414	454	434	40.7	39.9	40.3	37.3	37.3	37.3
<b>ACK 03094</b>	65.1	71.2	68.2	429	432	430	40.3	39.5	39.9	37.7	41.7	39.7
<b>ECK 03102</b>	62.0	69.6	65.8	424	404	414	39.9	40.6	40.3	36.6	42.4	39.5
<b>ORTE</b>												
<b>Landsberg</b>	90.2	100.9	95.6	521	540	530	40.5	42.3	41.4	42.8	44.3	43.5
<b>Osterseeon (WP)</b>	63.2	73.7	68.4	494	527	511	39.3	40.6	40.0	32.5	34.4	33.5
<b>Desching (WP)</b>	70.6	72.8	71.7	442	461	451	44.3	43.1	43.7	36.0	36.7	36.4
<b>Reith</b>	47.9	60.6	54.3	410	440	425	39.9	41.9	40.9	29.3	32.9	31.1
<b>Feistenaich</b>	49.1	54.5	51.8	389	376	383	39.5	41.2	40.4	31.9	35.1	33.5
<b>Köfering (WP)</b>	60.7	66.2	63.4	423	455	439	42.2	42.3	42.2	34.0	34.4	34.2
<b>Wolfsdorf</b>	57.6	56.7	57.2	459	472	465	35.1	33.9	34.5	35.8	35.5	35.6
<b>Arnstein</b>	61.8	62.6	62.2	340	358	349	39.0	38.5	38.8	46.6	45.4	46.0
<b>Giebelstadt</b>	82.5	88.6	85.6	394	428	411	42.2	42.2	42.2	49.6	49.1	49.4
<b>Reimlingen</b>	56.3	58.7	57.5	400	410	405	44.0	44.3	44.1	32.1	32.3	32.2
<b>Mittel</b>	<b>64.0</b>	<b>69.5</b>	<b>66.8</b>	<b>427</b>	<b>447</b>	<b>437</b>	<b>40.6</b>	<b>41.0</b>	<b>40.8</b>	<b>37.1</b>	<b>38.0</b>	<b>37.5</b>

Beschreibung der Stufen des 2. Faktors siehe Versuchsbeschreibung

## Ertragsstruktur, Sorten, Behandlungen und Jahre

Sorten Jahre	Ertrag dt/ha			Ährenzahl / m <sup>2</sup>			TKG g			Kornzahl / Ähre		
	1	2	Mittel	1	2	Mittel	1	2	Mittel	1	2	Mittel
abschließende Bewertung nach drei Prüffahren												
E Achat EU	71.1	80.7	75.9	485	526	506	45.2	46.4	45.8	32.5	33.0	32.7
E Altos	70.1	80.7	75.4	442	480	461	43.2	44.8	44.0	36.8	37.5	37.1
E Bussard	65.6	76.1	70.9	498	504	501	41.5	43.6	42.5	31.7	34.7	33.2
E Enorm	71.6	80.7	76.2	485	509	497	44.2	46.3	45.2	33.4	34.3	33.9
A Astron	70.8	81.3	76.1	462	494	478	42.3	44.0	43.2	36.2	37.4	36.8
A Batis	75.3	83.4	79.4	488	518	503	47.9	48.8	48.3	32.2	33.0	32.6
A Cubus	79.8	89.2	84.5	462	502	482	42.3	43.1	42.7	40.9	41.2	41.0
A Elvis	77.2	87.5	82.3	504	548	526	38.3	39.7	39.0	40.0	40.2	40.1
A Petrus	72.7	81.4	77.1	450	472	461	42.8	44.6	43.7	37.7	38.7	38.2
A Ludwig	72.8	82.4	77.6	422	457	439	48.8	50.4	49.6	35.4	35.8	35.6
A Magnus	77.2	87.2	82.2	515	541	528	42.3	43.3	42.8	35.4	37.2	36.3
A Sokrates	75.4	85.2	80.3	502	530	516	44.8	45.9	45.3	33.6	35.1	34.3
A Tommi	78.3	88.9	83.6	440	474	457	42.5	44.3	43.4	41.9	42.4	42.1
B Borneo	73.4	84.6	79.0	511	552	531	42.1	44.0	43.0	34.1	34.9	34.5
B Dekan	76.1	87.3	81.7	460	481	471	40.7	42.3	41.5	40.6	42.9	41.8
B Drifter	75.1	87.8	81.4	486	501	494	44.1	47.3	45.7	35.0	37.0	36.0
B Flair	74.5	84.1	79.3	479	522	501	41.6	42.5	42.0	37.4	37.9	37.7
B Skater	72.8	84.8	78.8	510	543	526	41.2	44.3	42.8	34.6	35.2	34.9
B Vergas	75.3	85.2	80.3	531	558	544	42.9	44.3	43.6	33.1	34.5	33.8
C Certo	79.7	90.7	85.2	496	530	513	47.1	48.7	47.9	34.1	35.1	34.6
C Winnetou	79.6	90.3	84.9	481	497	489	43.1	45.0	44.0	38.4	40.4	39.4

## Ertragsstruktur, Sorten, Behandlungen und Jahre - Fortsetzung

Sorten Jahre	Ertrag dt/ha			Ährenzahl / m <sup>2</sup>			TKG g			Kornzahl / Ähre		
	1	2	Mittel	1	2	Mittel	1	2	Mittel	1	2	Mittel
vorläufige Bewertung nach zwei Prüffahren												
<b>E Creativ</b>	74.5	84.4	79.4	416	425	421	44.6	45.7	45.2	40.2	43.4	41.8
<b>E Empire</b>	73.2	80.6	76.9	490	527	509	41.9	43.2	42.5	35.7	35.4	35.5
<b>A Levendis EU</b>	76.9	84.2	80.5	510	535	522	45.0	46.0	45.5	33.5	34.2	33.9
<b>B Campari</b>	77.8	87.5	82.7	480	521	500	42.5	43.4	42.9	38.1	38.7	38.4
<b>B Ephoros EU</b>	78.8	85.8	82.3	488	493	490	47.1	48.1	47.6	34.4	36.1	35.2
<b>B Hybrid</b>	84.6	93.7	89.1	525	538	532	42.7	43.0	42.8	37.7	40.5	39.1
<b>B Limes</b>	76.3	86.4	81.3	438	451	444	46.1	47.5	46.8	37.8	40.4	39.1
<b>B Terrier</b>	78.5	88.3	83.4	490	497	493	42.4	44.3	43.3	37.8	40.1	39.0
<b>C Koch</b>	79.7	88.9	84.3	483	542	512	41.1	41.5	41.3	40.1	39.6	39.8
<b>K Manhattan</b>	76.7	85.0	80.8	464	477	471	44.2	45.5	44.9	37.4	39.1	38.2
Trendbewertung nach einem Prüffahr												
<b>Arminius</b>	72.5	78.1	75.3	449	478	464	39.1	40.1	39.6	41.3	40.7	41.0
<b>JAHRE</b>												
<b>2001</b>	86.2	102.2	94.2	487	538	513	46.9	49.5	48.2	37.7	38.3	38.0
<b>2002</b>	77.1	88.9	83.1	538	562	550	43.3	45.4	44.3	33.1	34.9	34.0
<b>2003</b>	63.8	69.3	66.6	427	447	437	40.7	41.2	40.9	36.8	37.6	37.2

Beschreibung der Stufen des 2. Faktors siehe Versuchsbeschreibung