

# Versuchsergebnisse aus Bayern 2004

## Faktorieller Sortenversuch SOMMERGERSTE



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftsämtern

**Herausgeber:** Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft  
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung  
Am Gereuth 6, 85354 Freising  
©

**Autoren:** L. Hartl, K. Fink, R. Graf, M. Schmidt  
**Kontakt:** Tel: 08161/71-3628, Fax: 08161/71-4085  
Email: [lorenz.hartl@LfL.bayern.de](mailto:lorenz.hartl@LfL.bayern.de)

**Inhaltsverzeichnis**

Inhaltsverzeichnis .....	2
Allgemeine Hinweise .....	3
Witterungsverlauf an ausgewählten Standorten 2003/2004 .....	5
Ertragsentwicklung, Anbauflächen und Sortenverbreitung.....	6
Sortenbeschreibung Sommergerste 2004 .....	11
Versuchsbeschreibung .....	12
Geprüfte Sorten / Stämme.....	13
Standortbeschreibung und Anbaubedingungen .....	15
Düngung und Pflanzenschutz.....	16
Kommentar .....	18
Kornertrag relativ, Sorten und Orte.....	21
Kornertrag absolut, Sorten und Behandlungen .....	23
Kornertrag relativ, Sorten 2004 und mehrjährig (LSMEANS), Mittelwerttest (SNK, P=5%) .....	25
Kornertrag absolut, Sorten, Jahre und Behandlungen .....	26
Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen .....	27
Kornphysikalische Untersuchungen .....	30
Kornphysikalische Untersuchungen, mehrjährig .....	38
Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes .....	42
Beobachtungen und Feststellungen .....	48

## Allgemeine Hinweise

Der vorliegende Versuchsbericht soll die Versuchsergebnisse ausführlich, und dennoch in kompakter Form, darstellen. Er enthält deshalb allgemeine Informationen zum Anbau in Bayern, die Beschreibung der Versuchsorte und Anbaubedingungen. Die ebenfalls enthaltene Sortenbeschreibung beruht auf mehrjährigen bayerischen Versuchsergebnissen; die Ausprägung der einzelnen Sortenmerkmale ist in der bewährten Symbolform dargestellt.

### Erklärung der Mittelwertberechnungen

Die in den Tabellen mit Relativzahlen enthaltenen Mittelwerte (MW) sind wie folgt berechnet:

Die Relativzahlen für die einzelnen Versuchsorte werden auf der jeweiligen Basis (= Mittelwert) des Einzelortes berechnet, bei faktorieller Darstellung auf Basis je Faktorstufe.

Die Mittelwerte über die Orte werden auf der Basis des Gesamtdurchschnittes je Stufe, bzw. über alle Stufen, gebildet, d.h. es wird als Bezugsbasis das absolute Ertragsmittel in Bayern verwendet und damit der Relativwert der Sorten berechnet (absolutes Sortenmittel bezogen auf absolutes Versuchsmittel).

### Ein- und mehrjährige Mittelwerttabellen mit statistischer Beurteilung

Unter „mehrjährig“ sind alle Sorten aufgeführt, die dreijährig, zweijährig oder einjährig angebaut waren. Die unterschiedliche Anzahl an Prüffahren und/oder -orten wird durch „Adjustierung“ ausgeglichen, d.h. die Erträge werden mit Hilfe

eines statistischen Modells jeweils auf 3 Jahre, bzw. die maximale Anzahl an Orten „hochgerechnet“. Damit sind alle Sorten, unabhängig von ihrer Prüfdauer und den jeweiligen -orten, vollständig und unverzerrt untereinander vergleichbar.

Liegen drei Versuchsjahre (das erste Jahr kann auch WP3 sein) vor, so kann das Ergebnis als endgültig gesichert angesehen werden. Damit ist eine abschließende Bewertung der Sortenleistung möglich. Als „vorläufig“ wird das Ergebnis bezeichnet, wenn die jeweilige Sorte in 2 Jahren (das erste Jahr kann auch WP3 sein) im Versuch stand. Als „Trend“ ist das auf 3 Jahre hochgerechnete Ergebnis zu betrachten, wenn Daten nur im aktuellen Prüffahr (nur LSV) tatsächlich erhoben wurden.

Der am Tabellenende aufgeführte Mittelwert ist berechnet, als ob die aufgeführten Sorten jeweils an allen Orten in den 3 Jahren vorhanden gewesen wären.

Die Tabelle mit den Mittelwertvergleichen enthält die einjährigen und die mehrjährigen Ergebnisse. Die Werte sind der besseren Übersichtlichkeit wegen absteigend sortiert, bei der mehrjährigen Tabelle jeweils innerhalb der Prüfdauer-Einteilung.

Mittelwerte, die sich nicht signifikant unterscheiden, sind durch gleiche Buchstaben gekennzeichnet. Wenn zu vergleichende Mittelwerte keinen einzigen gleichen Buchstaben haben, so besteht bei der vorgegebenen Irrtumswahrscheinlichkeit (P) von 5 % ein signifikanter Unterschied.

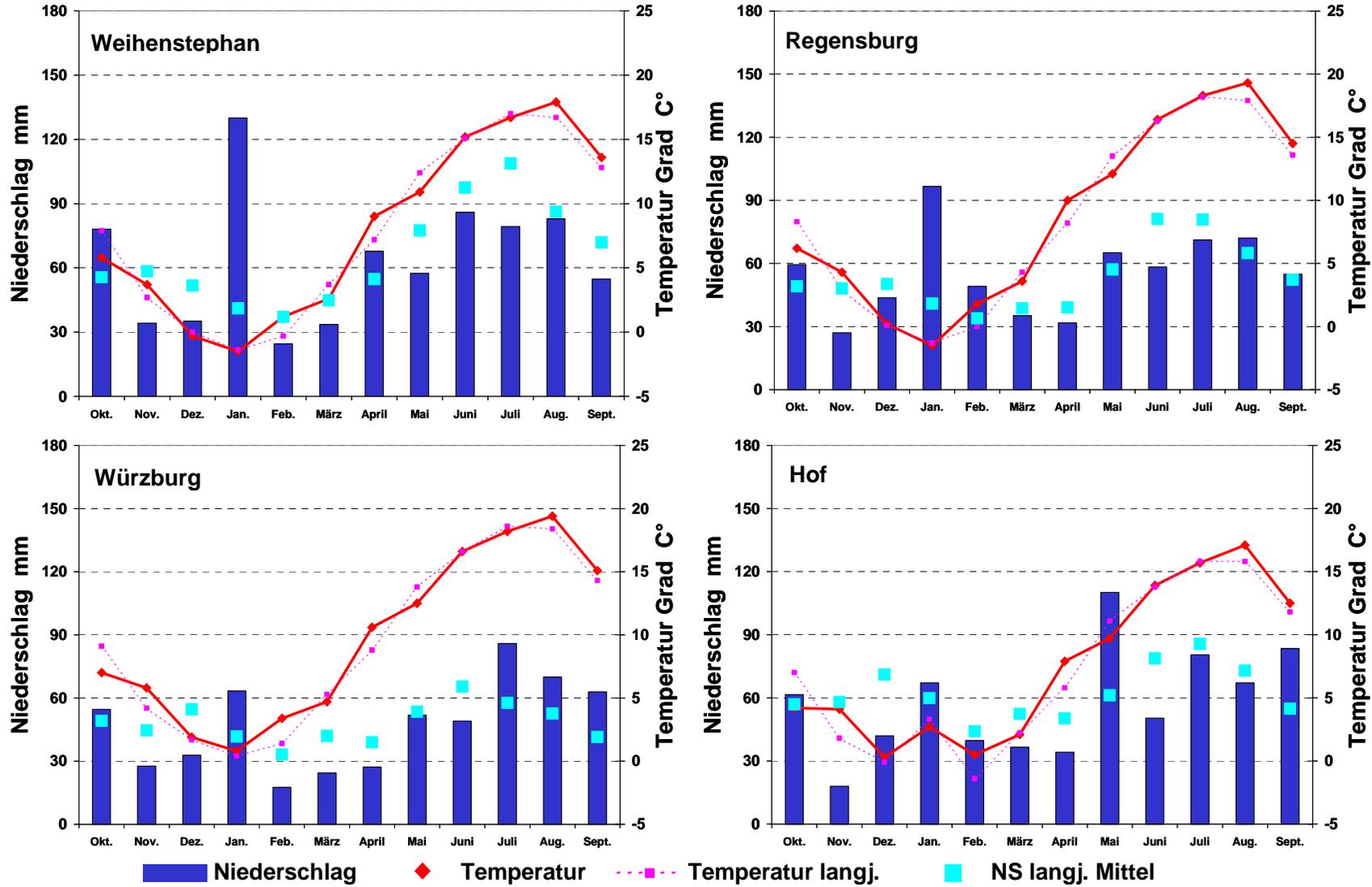
Unterscheiden sich Sortenmittelwerte nicht signifikant, so heißt dies nicht zwangsläufig, dass die Sorten gleichwertig sind; vielmehr können diese Unterschiede bei der gewählten Irrtumswahrscheinlichkeit wegen der Streuung der Einzelergebnisse nicht statistisch abgesichert werden.

## Allgemeine Hinweise - Fortsetzung

### Zeichenerklärung für die Sortenbeschreibung:

- +++ sehr gut, sehr hoch, sehr früh, sehr kurz
- ++ gut bis sehr gut, hoch bis sehr hoch, früh bis sehr früh, kurz bis sehr kurz
- + gut, hoch, früh, kurz
- (+) mittel bis gut, mittel bis hoch, mittel bis früh, mittel bis kurz
- o mittel
- (-) mittel bis schlecht, mittel bis gering, mittel bis spät, mittel bis lang
- schlecht, gering, spät, lang
- schlecht bis sehr schlecht, gering bis sehr gering, spät bis sehr spät, lang bis sehr lang
- sehr schlecht, sehr gering, sehr spät, sehr lang

Witterungsverlauf an ausgewählten Standorten 2003/2004



## Ertragsentwicklung, Anbauflächen und Sortenverbreitung

Die Sommergerstenfläche hat sich in Bayern zur Ernte 2004 behauptet. Dabei erreichten die Erträge bedingt durch die gemäßigte Witterung während der gesamten Vegetationsperiode ein Spitzenniveau. Die Vermehrungsflächen der neuen Sorten zeigen, dass der Sortenwechsel bei der Braugerste weiter voranschreitet. Die Prüfergebnisse aus den Landessortenversuchen liefern als Grundlage eine neutrale Leistungsbewertung der Sorten.

Der Flächenrückgang von 27.000 ha bei der Sommergerste gegenüber dem Vorjahr hatte nichts mit den Marktaussichten zu tun. Die Anbaufläche liegt damit lediglich wieder auf dem Niveau der Jahre 1998-2002. Die Flächenausdehnung 2003 war durch die schlechten Saatbedingungen für die Winterungen bedingt.

Die Praxiserträge lagen im bayerischen Mittel bei 55 dt/ha, was das höchste bisher ermittelte Ergebnis darstellt. In den Sortenversuchen wurden sogar 72 dt/ha erreicht. Trotz des starken Flächenrückgangs konnte die Erntemenge des Vorjahres übertroffen werden. Mit 880.000 t Sommergerste liegt damit die Menge deutlich über der Erntemenge der letzten Jahre. In den Späterntegebieten konnte aber ein großer Teil erst nach der langen wechselhaften Witterung geerntet werden und steht somit nicht als Qualitätsbraugerste zur Verfügung.

Die weitere Entwicklung des Sommergerstenanbaus dürfte eher von Stagnation geprägt sein. In den Schwerpunkten des Braugerstenanbaus der Mittelgebirgslagen wird die Sommerbraugerste weiterhin ihre Stellung behaupten. Dagegen wird in den besseren Lagen die Konkurrenz zu den Wintergetreidearten stärker zu einer Verdrängung der Sommerbraugerste führen.

Bei den allgemein niedrigen Getreidepreisen ist es für den Landwirt immer wichtiger, die Erzeugungskosten und das Anbaurisiko bei der schwierigen Marktfurcht Braugerste in den Griff zu bekommen. Dies gelingt am ehesten über leistungsstarke Sorten mit sicheren Qualitäts- und Resistenzeigenschaften. Hierzu liefern nur wissenschaftlich exakte Sortenversuche mit entsprechenden Qualitätsuntersuchungen die notwendigen, verlässlichen Informationen.

## Vegetationsverlauf

Wie schon in den Vorjahren konnte die Sommergerste im Allgemeinen Mitte März recht früh gesät werden. Trotz des relativ trockenen Bodens liefen die Bestände gleichmäßig auf. Die weitere Entwicklung verlief durch das kalte Frühjahr und die Fröste sehr zögerlich. Die Wurzeln fanden aber aufgrund des trockenen Vorjahressommer und der Frostgare einen guten Tiefgang und erhielten Anschluss zum Bodenwasser. Die warmen Temperaturen Mitte April gaben der Sommergerste einen Wachstumsschub. Während der Bestockungsphase waren die Niederschläge im Norden etwas knapp, sodass sich dort weniger dichte Bestände entwickelten. Die folgende Witterung bis zur Abreife war geprägt durch ein gemäßigtes Klima. Die Niederschläge reichten vielerorts aus, um ein gutes Pflanzenwachstum zu gewährleisten. Auch die mäßigen Temperaturen im Mai bis Juli führten zu einer langen Kornfüllungsphase und guten Kornausbildung.

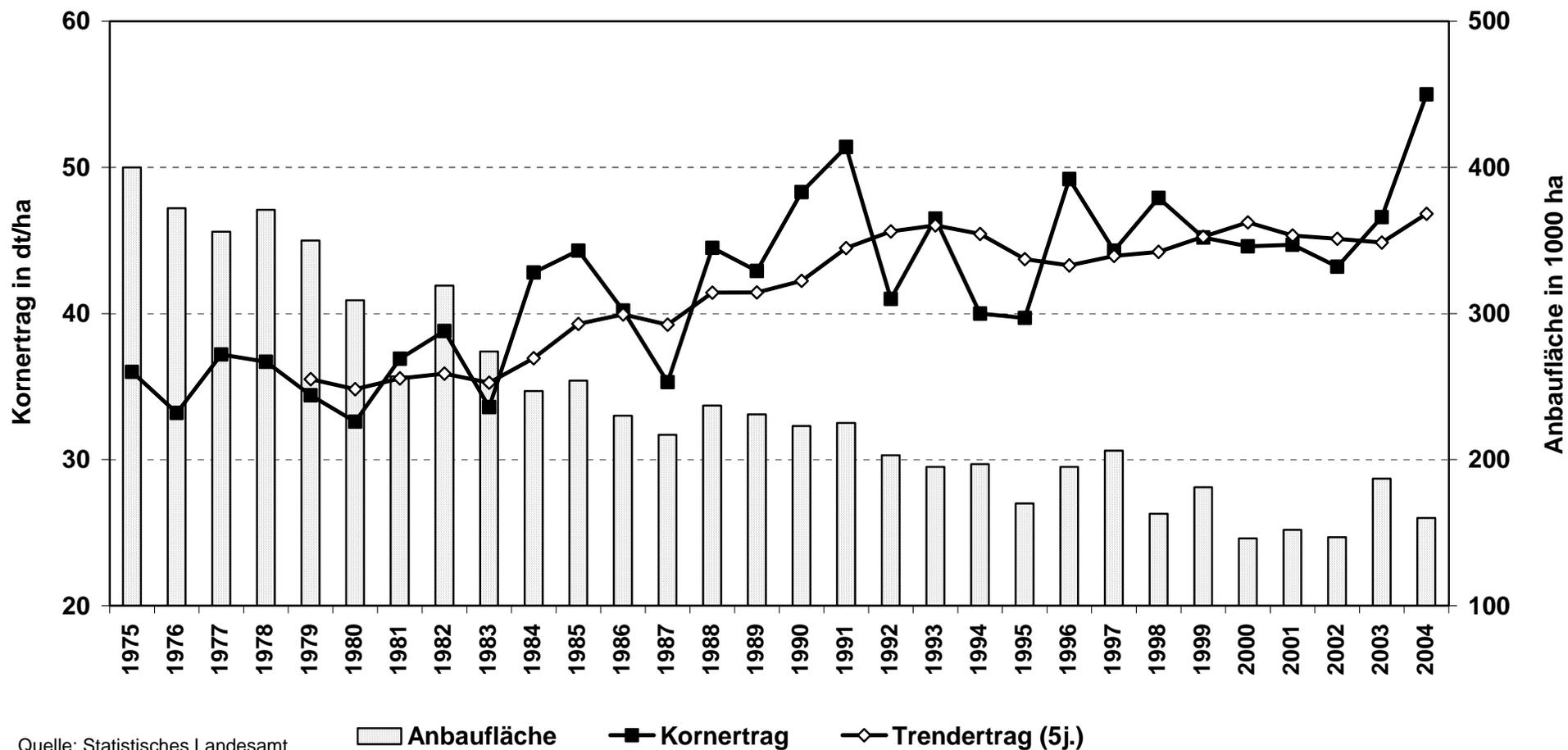
Der Krankheitsdruck war trotz häufiger geringer Niederschläge relativ niedrig, neben Mehltau traten an einzelnen Standorten auch Netzflecken und Rhynchosporium-Blattflecken auf. Die gefürchteten nichtparasitären Blattverbräunungen waren etwas schwächer ausgeprägt als in normalen Jahren.

Die Ertragssteigerung in der intensiven Stufe betrug durchschnittlich 10,5 dt/ha und liegt damit über dem fünfjährigen Durchschnitt von 6,8 dt/ha. Aufgrund des sehr hohen Ertragsniveaus dürften sich die ertragssteigernden Maßnahmen positiver ausgewirkt haben als in den Vorjahren.

## Sortenverbreitung

Auch 2004 überwog die Sorte Scarlett zwar mit einem stark zurückgegangenen Flächenanteil von 38% im Praxisanbau. Die Verbreitung der Sorte Annabell erfährt eine weitere Ausdehnung von 12% auf 18%. Mit den Sorten Ursa (11%) und Auriga (11%) vollzieht sich gerade der Sortenwechsel zu ertragsstärkeren und damit wirtschaftlicheren Sorten. Aufgabe der amtlichen Sortenberatung ist es dabei, zusammen mit den Wirtschaftskreisen ein Empfehlungssortiment zu entwickeln, das den Bedürfnissen von Verarbeitern und Landwirten gleichermaßen Rechnung trägt und den vorhandenen Zuchtfortschritt zugunsten eines wettbewerbsfähigen Braugerstenanbaus nutzt.

## Sommergerstenerzeugung in Bayern



Quelle: Statistisches Landesamt

Anbaufläche
  Kornertrag
  Trendertrag (5j.)

## Sommergerstenerzeugung in Bayern

Jahr	Anbaufläche in 1000 ha	Kornertrag dt/ha	Erntemenge in 1000 t
1975	400	36.0	1440
1976	372	33.2	1234
1977	356	37.2	1324
1978	371	36.7	1361
1979	350	34.4	1205
1980	309	32.6	1008
1981	257	36.9	950
1982	319	38.8	1238
1983	274	33.6	920
1984	247	42.8	1059
1985	254	44.3	1123
1986	230	40.2	924
1987	217	35.3	765
1988	237	44.5	1057
1989	231	42.9	992
1990	223	48.3	1079
1991	225	51.4	1154
1992	203	41.0	830
1993	195	46.5	906
1994	197	40.0	788
1995	170	39.7	674
1996	195	49.2	960
1997	206	44.3	914
1998	163	47.9	782
1999	181	45.2	819
2000	146	44.6	685
2001	152	44.7	679
2002	147	43.2	637
2003	187	46.6	871
2004	160	55.0	880

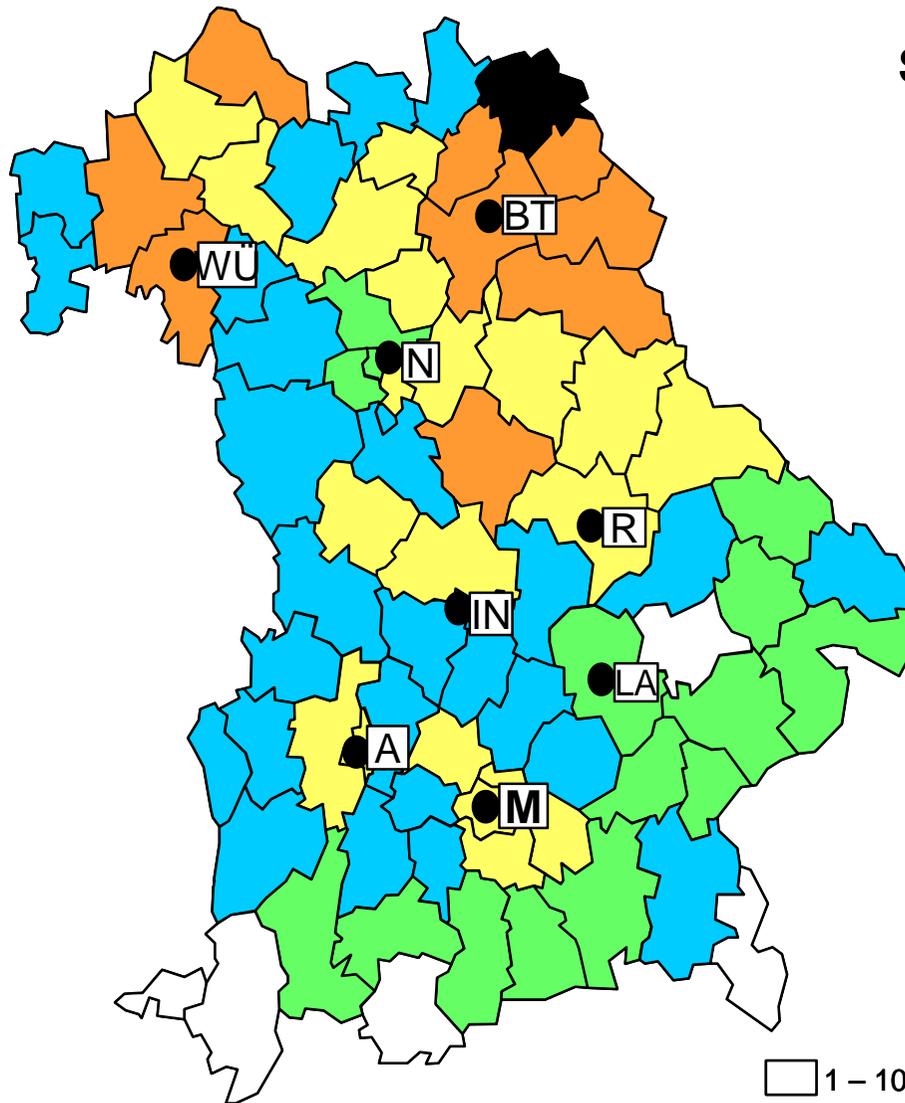
## Zur Anerkennung angemeldete Flächen von SOMMERGERSTE

Sorte	Sortenliste seit	Vermehrungsfläche in Bayern (ha)		Veränderung zu 2003
		2004	2003	
Auriga	2002	1025	610	415
Ursa	2002	771	556	215
Scarlett	1995	627	1055	-428
Annabell	1999	348	229	119
Margret	2003	287	61	226
Ria	1998	113	153	-40
Marnie	2003	64	441	-377
Orthega	1996	56	89	-33
Steffi	1989	49	68	-19
Adonis	2002	41	4	37
Danuta	2000	40	46	-6
Barke	1996	37	60	-23
Josefin	2003	34	0	34
Braemer	2002	23	58	-35
Eunova	2000	22	31	-9
Baccara	1998	21	51	-30
Djamila	2003	19	0	
Pasadena	1998	10	43	-33
Xanadu	2003	10	8	2
Tocada	2003	6	3	3
Berras	2003	6	0	6
Brazil EU	-	0	29	-29
Sonstige	-	81	117	-36
<b>Gesamt</b>		<b>3690</b>	<b>3712</b>	<b>-22</b>

Quelle: LfL, IPZ 2a, Amtliche Saatenanerkennung in Bayern

## Verteilung der Sommergerstenanbaufläche in Bayern

Gesamtfläche 160 091 ha

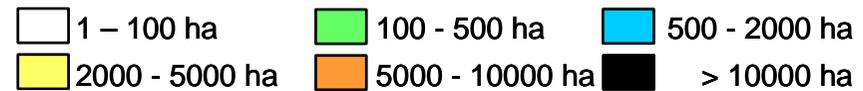


### LSV + WP 3:

026 Straßmoos  
032 Osterseeon  
406 Hartenhof  
514 Grafenreuth  
705 Arnstein  
803 Günzburg

### LSV ohne WP 3:

107 Haar  
213 Schmidhausen  
424 Almesbach  
516 Brunn  
638 Bieswang



## Sortenbeschreibung Sommergerste 2004

Sorte	Qualität		Ertrag				Ertragskompon.			Wachstumsmerkmale						Resistenz gegen				
	MQI	Korn- quali- tät	Mittel- wert	exten- siv	inten- siv	Markt- ware	Best. dichte	Korn- zahl	TKG	Wuchs- höhe	Stand- festig- keit	Halm- kni- cken	Ähren- kni- cken	Ähren- schie- ben	Reife	Mehl- tau	Zwerg- rost 1)	Netz- fleck.	Rhyn. sec.	Blatt- ver- bräun.
<b>mehrfährig geprüfte Braugersten</b>																				
Annabell	++	+	++	++	++	++	+	o	-	(+)	(+)	o	(+)	o	o	-	(+)	(+)	(-)	(+)
Auriga	+++	+	(+)	(+)	o	(+)	(+)	o	o	o	(+)	(-)	(+)	(+)	o	+++ <sup>2</sup>	+	o	o	-
Barke	+++	++	--	--	--	--	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	-	o	o	o	+++ <sup>2</sup>	+	o	(+)	-
Braemar	+++	++	o	(-)	o	o	(-)	o	(+)	+	+	+	+	(+)	o	+++ <sup>2</sup>	(+)	o	(-)	(-)
Margret	++	++	+	+	(+)	+	+	o	(+)	(+)	(-)	(-)	+	o	o	(-)	+	o	(+)	o
Marnie	+++	++	(-)	(-)	o	o	-	(+)	+	o	(+)	o	o	(+)	o	++	+	o	o	o
Pasadena	+++	(+)	(+)	o	(+)	(+)	(+)	o	o	+	++	+	(+)	(-)	(-)	(-)	+	o	(-)	o
Ria	+++	+++	o	(+)	o	(+)	(-)	(+)	(+)	(-)	+	(+)	o	(-)	(-)	o	+	(+)	+	+
Scarlett	++	+	-	-	-	-	(+)	(+)	-	+	(+)	(-)	(+)	(-)	o	-	(-)	o	(+)	o
Ursa	+++	++	++	++	+	++	+	o	(-)	(-)	o	(-)	(-)	o	(-)	o	(+)	(+)	(+)	(+)
<b>zweijährig geprüfte Braugersten (vorläufige Einstufung)</b>																				
Belana	+++	+	+	+	+	+	+	(+)	(-)	(+)	(+)	o	(+)	o	o	o	(+)	o	o	(+)
Berras	+++	+	o	o	o	o	+	o	o	+	+	(+)	(+)	o	o	+++ <sup>2</sup>	(+)	(-)	o	-
Brazil EU	++	o	+	(+)	++	(+)	+++	o	-	++	(+)	(-)	(+)	o	o	++	+	o	o	o
Carafe	+++	+	-	-	(-)	-	(-)	(+)	+	(+)	+	(+)	+	o	o	+	+	(-)	(-)	o
Class	+++	+	o	o	o	o	(+)	(+)	(+)	+	+	+	o	(+)	o	+++ <sup>2</sup>	o	(-)	o	o
Josefin	+++	++	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(+)	o	(+)	(+)	o	(-)	o	+++ <sup>2</sup>	+	(-)	o	(+)
Xanadu	+++	++	(+)	(+)	o	(+)	(+)	(+)	(+)	+	(+)	(+)	(+)	o	o	+++ <sup>2</sup>	(+)	o	o	o
<b>Futtergerste ( vorläufig eingestuft)</b>																				
Djamila		+	++	++	++	++	(+)	(+)	(+)	o	(-)	(-)	(+)	o	o	+++ <sup>2</sup>	(+)	(+)	(+)	+
Simba		o	++	++	++	+	+++	(-)	(+)	++	+	(+)	(+)	o	o	+++ <sup>2</sup>	+	o	(+)	(+)
Tocada		(+)	+++	++	+++	+++	-	(+)	++	(+)	+	+	(+)	o	o	(-)	o	o	(-)	(+)

MQI = Malzqualitätsindex, errechnet aus VZ45°, Friabilimeter, Extraktgehalt und Endvergärungsgrad

1) = nach Beschreibender Sortenliste (BSL) 2004

Quellen: IPZ-LfL, LwÄ SG 2.1 P, LSV-Sortiment 182/2002- 2004, Bundessortenamt, BSL 2004

2) Mlo Mehlauresistenzgen

## Versuchsbeschreibung

**Versuchsanlage:** Spaltanlage, 2 Faktoren, 3 Wiederholungen;  
11Orte davon 6 mit Wertprüfung

**Faktoren:** 1. Sorten: Hauptsortiment 20 Sorten  
Wertprüfung 1 Vergleichssorte, 11 Stämme  
(detaillierte Auflistung in Tabelle "Geprüfte Sorten/Stämme")

2. Intensität: N-Düngung, Wachstumsregulator, Fungizide

Beschreibung der Stufen (Behandlungen):

	N-Düngung (kg N/ha)			Blattfungizide	Ziel der Stufen
		zur Saat	ES 21-29		
<b>Beh. 1</b>	reduziert im Vergleich zum Braugerstenniveau	verhalten	-	ohne	Prüfung der Resistenz, Sortenleistung und Malzqualität bei reduzierter N-Düngung
<b>Beh.2</b>	Braugerstenniveau ortsüblich optimal	verhalten	ca. 30	mit Mittelwahl nach örtlicher Empfehlung	Prüfung der Sortenleistung und Malzqualität bei brauqualitätskonformer Düngung und bei gesunder Abreife, Blattfungizide und WR bei Bedarf

## Geprüfte Sorten / Stämme

Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname/Sortenbezeichnung	Typ	Züchter/Sorteninhaber (Kurzform)	Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname/Sortenbezeichnung	Typ	Züchter/Sorteninhaber (Kurzform)					
1	1543	Scarlett	2-zeilig	BRGD	<b>Wertprüfung</b>									
2	1582	Barke	2-zeilig	BRGD										
3	1672	Pasadena	2-zeilig	LOCH						22	1102	Alexis (VGL)	2-zeilig	BRGD
4	1709	Ria	2-zeilig	SEED / HADM						23	2047	LOCH	2-zeilig	LOCH
5	1749	Annabell	2-zeilig	ACK						24	2052	LOCH	2-zeilig	LOCH
6	1897	Ursa	2-zeilig	SAUN / NORD						25	2056	LINI	2-zeilig	LINI
7	1915	Auriga	2-zeilig	ACK						26	2058	EGER	2-zeilig	EGER
8	1926	Braemar	2-zeilig	CBCD						27	2070	BRGD	2-zeilig	BRGD
9	1958	Margret	2-zeilig	STRG / ACK						28	2076	NORD	2-zeilig	NORD
10	1963	Djamila	2-zeilig	SAUN / NORD						29	2077	NORD	2-zeilig	NORD
11	1979	Marnie	2-zeilig	BRGD						30	2083	STNG	2-zeilig	STNG
12	90492	Brazil EU	2-zeilig	GRTZ						31	2092	CBCD	2-zeilig	CBCD
13	1981	Josefin	2-zeilig	SEED / SCOB						32	2093	CBCD	2-zeilig	CBCD
14	1997	Tocada	2-zeilig	LOCH						33	2094	CBCD	2-zeilig	CBCD
15	2001	Class	2-zeilig	EGER										
16	2003	Berras	2-zeilig	LINI										
17	2019	Xanadu	2-zeilig	SAUN / NORD										
18	2020	Belana	2-zeilig	SAUN / NORD										
19	2021	Simba	2-zeilig	SAUN / NORD										
20	2039	Carafe	2-zeilig	CBCD										

VGL = Vergleichssorte

**Geprüfte Sorten/Stämme - Fortsetzung****ANSCHRIFTEN DER ZÜCHTER/SORTENINHABER:**

- ACK - Saatzeit Dr. J. Ackermann & Co., Ringstraße 17, 94342 Irlbach  
BRGD - Saatzeit Breun Josef GdbR, Amselweg 1, 91074 Herzogenaurach  
CBCD - Firma Cebeco Saaten GmbH, Postfach 12 32, 29333 Nienhagen  
EGER - Pflanzzeit Dr.h.c. Carsten, Inh. Erhardt Eger KG, Postfach 12 61, 23601 Bad Schwartau  
GRTZ - GRÖTZNER Pflanzzeit GmbH & Co. KG, 22397 Hamburg  
HADM - Saatzeit Hadmersleben GmbH, Kroppenstedter Straße, 39398 Hadmersleben  
LIMA - Limagrain Genetics Grandes Cultures, F – 63203 Riom Cedex  
LINI - Limagrain Nickerson GmbH. 31232 Edemissen  
LOCH - Firma Lochow-Petkus GmbH, Postfach 11 97, 29296 Bergen  
NORD - Saatzeitgesellschaft Nordsaat, Saatzeit Langenstein, Hauptstr. 1, 38895 Böhnshausen  
SAUN - Saaten-Union, Eisenstr. 12, 30916 Isernhagen  
SCOB - SECOBRA Saatzeit GmbH, Lagesche Str. 250, 32657 Lemgo  
SEED - SW Seed GmbH, Teendorf, 29582 Hanstedt I  
STNG - Saatzeitges. Streng's Erben GmbH & Co. KG, 97215 Uffenheim  
STRG - Dr. Stefan Streng, Aspachhof, 97215 Uffenheim

## Standortbeschreibung und Anbaubedingungen

Versuchsort Landkreis/ Reg.bezirk	Lgj.Jahresm.		Höhe über NN	Boden		Bodenuntersuchung				Vorrucht	Saat- stärke Körn/m <sup>2</sup>	Aus- saat am	Ernte am
	Nied. Schl. mm	mi.Tg. Temp. Cels		Art	Zahl	Nmin kg/ha 0-90cm	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mg/100g Bd	K <sub>2</sub> O	pH- Wert				
<b>Straßmoos WP*</b> ND/OB	670	7.5	400	sL	38	44	16	16	6.3	Winterweizen		31.03.04	06.08.04
<b>Haar</b> M/OB	1002	7.9	537	sL	36	23	29	21	7.2	Winterweizen	350	18.03.04	30.07.04
<b>Osterseeon WP*</b> EBE/OB	994	7.5	560	sL	46	44	9	10	5.4	Winterweizen	350	19.03.04	03.08.04
<b>Schmidhausen</b> PAF/OB	782	7.7	438	L	69	67	9	11	6.5	Körnermais	310	18.03.04	02.08.04
<b>Hartenhof WP*</b> NM/Opf.	850	7.0	550	sL	20	39	17	18	6.5	Dt.Weidelgras	360	01.04.04	10.08.04
<b>Almesbach</b> NEW/OPf.	672	7.7	430	IS	37	70	22	32	6.5	Winterweizen	330	01.04.04	06.08.04
<b>Grafenreuth WP*</b> WUN/OFr.	728	6.4	530	sL	40	71	5	17	5.7	So.Gerste	350	14.04.04	12.08.04
<b>Brunn</b> BA/OFr.	905	7.4	480	L	34	57	17	32	6.6	Silomais	333	01.04.04	06.08.04
<b>Bieswang</b> WUG/MFr.	775	7.5	530	L	50	48	14	18	6.8	Winterweizen	310	01.04.04	11.08.04
<b>Arnstein WP*</b> MSP/UFr.	644	9.0	280	tL	59	75	19	19	7.2	So.Gerste	330	17.03.04	30.07.04
<b>Günzburg WP*</b> GZ/Schw.	751	7.3	470	uL	65	114	5	15	5.6	Winterweizen	320	01.04.04	04.08.04

WP\*: Orte mit integrierter Wertprüfung 3 (WP3)

## Düngung und Pflanzenschutz

Versuchsort	N-Düngung kg/ha		Fungizide / Wachstumsregler (WR) kg/ha, l/ha	Herbizide / Insektizide kg/ha, l/ha
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 1 + 2
<b>Straßmoos</b>	77	107	Juwel Top 0.5 ES 26-29 Juwel Top 0.5 ES 49-55	Concert 0.060 ES 10-12 Starane 180 0.30 ES 10-12 Karate 0.075 ES 30-32
<b>Haar</b>	90	120	Zenit M 0.7 ES 37-47 Juwel Top 0.8 ES 51-55	ORKAN 1.0 ES 21-22
<b>Osterseeon</b>	70	100	Juwel Top 1.0 ES 47-49	ORKAN 1.0 ES 21-22 Karate 0.075 ES 49-51
<b>Schmidhausen</b>	40	60	Gladio 0.6 ES 32-39 Input 1.25 ES 47-51	STARANE XL 1.5 ES 25 Stefes IPU 500 2.0 ES 25 Karate 0.075 ES 47-51
<b>Hartenhof</b>	50	80	Juwel Top 0.8 ES 39	AZUR 2.5 ES 12 Hoestar 0.025 ES 12 U 46 M-Fluid 1.5 ES 31 Karate 0.075 ES 47
<b>Almesbach</b>	40	70	Gladio 0.8 ES 31 Terpal C 0.75 ES 49 (WR)	Pointer 0.03 ES 29 PRIMUS 0.1 ES 29 Tolkan flo 2.0 ES 29 Karate 0.075 ES 49

## Düngung und Pflanzenschutz - Fortsetzung

Versuchsort	N-Düngung kg/ha		Fungizide / Wachstumsregler (WR) kg/ha, l/ha	Herbizide / Insektizide kg/ha, l/ha
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 1 + 2
<b>Grafenreuth</b>	40	70	Stratego 0.8 ES 45-49	Tristar 1.2 ES 22-24 Concert 0.03 ES 22-24
<b>Brunn</b>	55	85	Stratego 0.8 ES 49-51	Tristar 1.5 ES 21-25
<b>Bieswang</b>	40	70	Acanto 0.6 ES 37 Agent 0.6 ES 37 Terpal C 0.5 ES 37 (WR)	Pointer 0.02 ES 21-23 Starane 180 0.6 ES 21-23
<b>Arnstein</b>	40	60	Acanto 0.6 ES 37 Agent 0.6 ES 37	Basagran DP 3.0 ES 29
<b>Günzburg</b>	60	90	Gladio 0.6 ES 31 Opera 1.0 ES 49	Orkan 1.0 ES 21 Karate 0.075 ES 39 U 46 M-Fluid 1.5 ES 49 Starane 180 0.5 ES 49

## Kommentar

Im LSV-Programm 182 standen zur Ernte 2004 20 Sorten an 11 Orten. An sechs dieser Standorte war das Sortiment der Wertprüfung 3 des Bundessortenamtes mit einer Vergleichssorte und 11 WP-III-Stämmen in den Sortenversuch integriert.

An sechs Standorten (Haar, Schmidhausen, Grafenreuth, Bieswang, Arnstein und Günzburg) wurden außerdem 5 Sorten des Hauptsortimentes in vier unterschiedlichen Intensitätsstufen geprüft, um produktionstechnische Aussagen treffen zu können. Die kommentierte Auswertung des dreijährigen Prüfzyklus erfolgt unter Einbezug der Qualitätsdaten in einem eigenen Bericht, der die Ergebnisse der Ernten 2002-2004 enthält. Die Auswertung des Sonderversuchs 188 2002-2004 zur Prüfung möglicher Abwehrmaßnahmen gegen Getreidenematoden wird ebenfalls in einem eigenen Bericht veröffentlicht.

Bei den Sorten gab es mit den Braugersten Tocada, Belana, Class, Berras, Xanadu, Carafe und der Futtergerste Simba sieben Neuzugänge. Nicht mehr geprüft wurden Danuta, Bellevue und Denise.

Alle Sommergerstenversuche der Ernte 2004 waren voll auswertbar.

### Intensitätsstufen

Im LSV-Sortiment 182 werden die Sorten seit dem Erntejahr 2002 in zwei Intensitätsstufen geprüft: In der extensiven Stufe 1 wird die N-Düngung gegenüber dem standortoptimalen Braugerstenniveau um ca. 30 kg N/ha vermindert. Die intensive Stufe 2 erhielt eine für die Braugerstenerzeugung optimale Stickstoffdüngung, gleichzeitig wurden Fungizide gegen Blattkrankheiten eingesetzt. Die intensitätssteigernden Maßnahmen konnten in diesem ertragsstarken Jahr gut zur Wirkung kommen. Die höhere N-Düngung wurde aufgrund der langen Kornfüllungsphase optimal in einen höheren Kornertrag umgesetzt, ohne dass sich der Rohproteingehalt übermäßig erhöhte. Der Krankheitsdruck hielt sich auch 2004 in Grenzen. Der Mehrertrag betrug im Mittel der geprüften Sorten 10,5 dt/ha, während der fünfjährige Durchschnittswert bei 6,8 dt/ha liegt.

Praktisch kein Unterschied zwischen den Intensitätsstufen wurde am Standort Almesbach und Arnstein festgestellt. Der höchste Mehrertrag wurde mit 20,2 dt/ha in Schmidhausen erzielt.

Der höhere Aufwand in der intensiven Stufe schlug im Mittel der Standorte mit Mehrkosten von 88 €/ha zu Buche, davon entfielen 24 €/ha auf den Mehraufwand an Stickstoffdünger und 64 €/ha auf den Fungizideinsatz. Die Bandbreite der zusätzlichen Aufwendungen für die intensive Anbaustufe reichte von sehr niedrigen 73 €/ha in Arnstein bis hin zu 112 €/ha in Haar. Die im Vergleich zu den Vorjahren höheren Kosten sind bedingt durch den verstärkten Fungizid- und Wachstumsreglereinsatz. An vier der elf Standorte wurden die Versuche zweimal mit Fungiziden behandelt.

Im Durchschnitt der 11 Standorte blieben nach der Kostenbereinigung 51 €/ha als positiver Saldo. Einen negativen Saldo (12 €/ha) in der intensiven Stufe war nur in Günzburg zu verzeichnen. Die Mehrerlöse in der intensiven Variante reichten bis zu 173 €/ha am Standort Schmiedhausen. Die Kostenkalkulation erfolgte nach LBA-Verrechnungssätzen für den Aufwand bei einem kalkulatorischen Braugerstenpreis von 13,20 €/dt und Futtergerstenpreis von 10,20 €/dt brutto.

Zwischen den Sorten ist eine geringere Differenzierung der Wirkung der intensiven Stufe zu erkennen. In der dreijährigen Auswertung zeigen besonders die Sorten Annabell, Pasadena und Braemar einen ausgeprägten Effekt der Intensitätssteigerung.

## Sortenbewertung

Kornertrag 2004 relativ in Klammern

### mehrfährig geprüfte Sorten

**Ursa** (Nordsaat/Saaten-Union, 104) erzielte beim Marktwarenenertrag in diesem Jahr und mehrjährig das beste Ertragsergebnis im Sortiment. Die empfohlene Sorte besitzt eine gute Kornqualität und verfügt über eine sehr gute Malzqualität, die allerdings mit einem hohen Eiweißlösungsgrad einhergeht. Die Standfestigkeit ist durchschnittlich. Durch die ausgewogenen Resistenzeigenschaften bringt Ursa auch bei extensiverem Anbau sehr hohe Erträge. Durch die mittlere Reife ist sie für die meisten Lagen geeignet.

**Annabell** (Ackermann/BayWa, 102) bringt regelmäßig hohe Erträge, vor allem im intensiven Anbau. Wegen der etwas schwächeren Kornqualität kommt sie aber im Geldrohertrag nicht ganz so gut weg. Aufgrund ihrer hohen Anfälligkeit für Rhynchosporium-Blattflecken und Mehltau eignet sich die durchschnittlich standfeste Sorte für niederschlagsärmere Lagen in Südbayern sowie für Franken. Annabell besticht in der Qualität durch eine sehr gute cytolytische Lösung und niedrige Eiweißgehalte. Schwache Werte bringt sie bei der Hartongzahl (VZ 45°), was aber inzwischen von vielen Brauern akzeptiert wird, weil die Sorte geschmackstabile Biere liefert.

**Pasadena** (Lochow-Petkus, 101) erreichte einen leicht überdurchschnittlichen Kornertrag, fiel aber wegen der schwächeren Sortierung im Marktwarenenertrag ab. Im intensiven Anbau ist sie aber immer noch konkurrenzfähig. Die spätreife Sorte ist standfest und verfügt über eine exzellente Malzqualität bei niedrigen Eiweißwerten. Sie ist anfällig gegenüber Mehltau und Rhynchosporium, hat aber eine gute Zwergrostresistenz und eine mittlere Anfälligkeit gegenüber den nichtparasitären Blattverbräunungen. Sie reagiert bei Befallsdruck sehr positiv auf einen Fungizideinsatz.

**Margret** (Streng/IG-Pflanzenzucht, 99) konnte in diesem Jahr im Kornertrag die Vorjahresergebnisse nicht ganz halten. Mehrjährig liegt sie mit Ursa an der Spitze. Bedingt durch die gute Kornqualität ist sie auch im Geldrohertrag mit ganz vorne. Sie hat eine gute ausgewogene Malzqualität. Die Schwäche in der

Zellwandlösung erfordert jedoch eine angepasste Vermälzung. Abgesehen von einer mittleren Mehltauanfälligkeit besitzt die Sorte gute Resistenzeigenschaften. Einziger Schwachpunkt ist die etwas höhere, aber noch beherrschbare Lagerneigung.

**Auriga** (Ackermann/BayWa, 99) zeichnet sich bei durchschnittlichen Erträgen und mittlerer Marktwarenleistung vor allem durch ihre frühere Reife aus. Das nicht ganz so große Korn ist gut ausgebildet. Die Sorte ist recht gesund mit einer sehr guten Mehltaresistenz und guter Widerstandsfähigkeit gegenüber Zwergrost. Eine in bayerischen Versuchen beobachtete höhere Anfälligkeit gegenüber nichtparasitären Blattverbräunungen schränkt die Eignung der Sorte für spätere Mittelgebirgslagen nicht ein. Auriga besitzt eine gute bis sehr gute Malzqualität.

**Braemar** (Cebeco, 98) erzielt trotz nur mittlerer Ertragsleistung dank ihrer hervorragenden Kornausbildung gute Ergebnisse beim Geldrohertrag. Braemar besitzt mit einer guten Standfestigkeit und mittleren Abreifezeit günstige Anbaueigenschaften. Sie ist mehltaresistent, hat aber eine etwas höhere Anfälligkeit für Rhynchosporium und nichtparasitäre Blattverbräunungen, weshalb sie in der Regel recht positiv auf einen Fungizideinsatz reagiert. Die Malzqualität ist sehr gut und ausgewogen wie bei keiner anderen Sorte.

**Ria** (SW Seed, 97) erzielt dank ihrer sehr guten Kornqualität beste Sortierergebnisse, so dass sie bei Marktwaren- und Geldrohertrag deutlich besser abschneidet als im reinen Kornertrag. Ria hat eine sehr gute, etwas eiweißlösungsbetonte Malzqualität mit sehr guter Zellwandlösung. Sie reift spät, ist mittelrang und trotzdem standfest. Zu beachten ist die Mehltauanfälligkeit, sonst hat sie ausgeglichene Resistenzen, auch gegenüber der nichtparasitären Blattverbräunung. Sie ist aufgrund der späten Reife vor allem für die besseren unter- und mittelfränkischen Anbaulagen sowie Teile Schwabens geeignet.

**Marnie** (Breun/BayWa, 96) kann bei Kornqualität und Resistenzeigenschaften überzeugen. Im Kornertrag ist sie unterdurchschnittlich. Die Malzqualität ist außergewöhnlich. Da Körner können sehr schnell im Mälzungsprozess aufgeschlossen werden, bedarf es aber einer speziellen Führung beim Vermälzen.

Die starke Neigung zu seitlich unvollständigem Spelzenschluss ist problematisch.

**Scarlett** (Breun/BayWa, 96) kann im mehrjährigen Vergleich weder im Korn- noch im Marktwarenertrag voll befriedigen. Die kurze Sorte zeigte heuer eine nur mittlere Standfestigkeit. Ihre mittlere Reife macht sie für alle Lagen geeignet. Aufgrund der Anfälligkeit für Mehltau, Zwergrost und zunehmend auch Rhynchosporium lohnt sich meist der Fungizideinsatz. Scarlett besitzt eine sehr gute Malzqualität mit hohen Extraktwerten, zeigte aber in manchen Jahren Schwächen bei der Malzmürbigkeit. Dies wirkte sich in der Vergangenheit bei fehlenden Verschneidungsmöglichkeiten nachteilig aus.

**Barke** (Breun/BayWa, 96) ist ebenfalls ertragsschwach. Dies ist weder durch die unproblematischen Anbau- und Resistenzeigenschaften noch durch die sehr gute Malzqualität aufzuwiegen.

**Brazil** (EU-Sorte, Groetzner, 103) ist eine sehr Bestandesdichte betonte ertragsstarke französische Züchtung. Die kurze Sorte ist recht standfest, besitzt eine brauchbare Malzqualität, zeigt aber deutliche Schwächen in der Kornqualität und fällt daher im Marktwarenertrag zurück.

### neue Braugerstensorten

**Belana** (Nordsaat/Saaten-Union, 104) hat eine ansprechende Ertragsleistung bei mittlerer Sortierleistung und kleinem runden Korn. Die Resistenzeigenschaften sind allgemein auf gutem bis mittlerem Niveau. Die zu höherer Bestandesdichte neigende Sorte hat auch eine ausreichende Standfestigkeit. Sie besitzt eine sehr gute Malzqualität ohne Schwächen.

**Class** (Eger/BayWa, 101) hat als frühreife Sorte einen leicht überdurchschnittlichen Ertrag bei guter bis mittlerer Sortierung. Bis auf die Mehltaresistenz ist sie in den Resistenzeigenschaften durchschnittlich. Die erhöhte Anfälligkeit gegen Netzflecken muss besonders beachtet werden. Die Malzqualität ist als sehr gut einzustufen.

**Berras** (Nickerson, 100) lieferte einen durchschnittlichen Ertrag bei guter bis mittlerer Sortierung. Die gute Standfestigkeit und Strohstabilität ist hervorzuhe-

ben. Gegenüber Netzflecken und den Blattverbräunungen ist sie besonders anfällig. Die Malzqualität ist abgerundet und sehr gut.

**Xanadu** (Nordsaat/Saaten-Union, 99) war durchschnittlich in der Ertragsleistung. Sie hat eine sehr gute Mehltaresistenz und mittlere Resistenzeigenschaften gegen die anderen Blattkrankheiten. Ihre Brauqualität ist ebenfalls sehr gut. Wegen der sehr hohen Neigung der Körner zum Aufplatzen an der Bauchfurche ist sie aber als problematisch zu beurteilen.

**Josefin** (Secobra, 96) ist im Ertrag bei mittlerer Kornqualität unterdurchschnittlich. Abgesehen von der Anfälligkeit gegen Netzflecken sind die Resistenzen gut. Auch die Standfestigkeit und Strohstabilität ist ausreichend. Bei der Beurteilung der Malzqualität fällt die sehr starke proteolytische Lösung auf. Sie besitzt eine ausgeprägte Keimruhe.

**Carafe** (Cebeco, 97) hat die beste Malzqualität im Sortiment. Jedoch ist die Ertragsleistung unterdurchschnittlich. Diese kurze Sorte ist standfest bei etwas mäßiger Strohstabilität. Gegen Netzflecken und Rhynchosporium-Blattflecken besitzt sie nur eine geringe Abwehrkraft.

### Futtergerstensorte

**Djamila** (Nordsaat/Saaten-Union, 102) konnte heuer die hervorragende Ertragsleistung nicht ganz halten, liegt aber im mehrjährigen Vergleich immer noch an der Spitze aller Sorten im Hauptsortiment. Sie verfügt über ausgewogene gute Resistenzeigenschaften und eine mittlere bis gute Kornqualität. Die einzige Schwäche ist in der unterdurchschnittlichen Standfestigkeit zu sehen.

**Tocada** (Lochow-Petkus, 108) ist nun zweijährig geprüft und liefert sehr gute Erträge, bei guter Standfestigkeit. Die Resistenzeigenschaften sind etwas unterdurchschnittlich, insbesondere die Anfälligkeit gegen Mehltau und Rhynchosporium-Blattflecken ist zu beachten. In der Kornqualität ist sie schwächer.

**Simba** (Nordsaat/Saaten-Union, 104) befindet sich ebenfalls im zweiten Prüfungsjahr und hat eine gute Ertragsleistung. Die kurze Sorte zeigt eine gute Standfestigkeit und Resistenzeigenschaften sind ausgewogen.

## Kornertrag relativ, Sorten und Orte

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Oster- seen	Straß- moos	Harten- hof	Grafen- reuth	Arn- stein	Günz- burg	Haar	Schmid- hausen	Almes- bach	Brunn	Bies- wang	WP3- Mittel 6 Orte	Mittel 11 Orte
<b>LSV Hauptsortiment</b>													
Scarlett	97	97	98	92	96	94	98	99	94	93	97	96	96
Barke	95	98	94	97	97	91	95	96	96	100	93	95	96
Pasadena	97	102	104	95	103	99	104	102	102	98	101	100	101
Ria	104	94	94	93	98	103	104	100	94	89	96	98	97
Annabell	99	99	105	105	101	97	106	107	103	100	105	101	102
Ursa	106	100	106	110	101	103	109	106	103	104	102	104	104
Auriga	100	100	98	98	100	100	98	94	98	100	101	99	99
Braemar	97	100	97	98	101	100	97	97	98	101	96	99	98
Margret	102	97	100	97	99	98	95	99	96	101	104	99	99
Djamila	109	102	102	109	100	98	94	105	98	103	106	103	102
Marnie	89	93	93	97	100	105	88	98	99	95	97	97	96
Brazil	102	107	103	108	101	96	101	103	106	105	102	103	103
Josefin	96	97	93	93	98	101	92	98	96	95	94	97	96
Tocada	110	109	107	107	106	108	111	105	110	106	106	108	108
Class	101	94	103	96	101	105	101	99	105	101	102	100	101
Berras	103	98	97	102	100	101	101	99	101	102	96	100	100
Xanadu	99	99	101	100	98	104	92	96	101	99	100	100	99
Belana	103	106	105	106	101	104	109	102	102	96	105	104	104
Simba	103	104	104	104	103	100	105	98	104	107	104	103	103
Carafe	89	101	97	93	97	95	102	98	94	103	94	95	97
<b>Mittel</b>	<b>67.1</b>	<b>80.3</b>	<b>57.9</b>	<b>66.6</b>	<b>86.4</b>	<b>78.1</b>	<b>74.2</b>	<b>78.5</b>	<b>72.6</b>	<b>64.0</b>	<b>60.4</b>	<b>72.8</b>	<b>71.5</b>

## Kornertrag relativ, Sorten und Orte - Fortsetzung

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Oster- seen	Straß- moos	Harten- hof	Grafen- reuth	Arn- stein	Günz- burg	Haar	Schmid- hausen	Almes- bach	Brunn	Bies- wang	WP3- Mittel 6 Orte	Mittel 11 Orte
<b>Sonderprüfung Ursa mit Mn gedüngt</b>	101	101	107	104	99	101	105	.	103	106	103	102	103
<b>Wertprüfung</b>													
<b>Alexis</b>	89	98	92	95	93	84	.	.	.	.	.	92	.
<b>LOCH 02047</b>	100	99	91	95	98	99	.	.	.	.	.	97	.
<b>LOCH 02052</b>	98	106	99	95	98	99	.	.	.	.	.	100	.
<b>LINI 02056</b>	101	99	102	102	99	98	.	.	.	.	.	100	.
<b>EGER 02058</b>	99	102	99	101	94	98	.	.	.	.	.	99	.
<b>BRGD 02070</b>	94	106	99	104	104	97	.	.	.	.	.	101	.
<b>NORD 02076</b>	106	109	109	108	106	100	.	.	.	.	.	106	.
<b>NORD 02077</b>	103	110	106	110	107	94	.	.	.	.	.	105	.
<b>STNG 02083</b>	99	105	98	105	92	103	.	.	.	.	.	100	.
<b>CBCD 02092</b>	95	94	97	99	97	107	.	.	.	.	.	98	.
<b>CBCD 02093</b>	95	105	93	92	102	94	.	.	.	.	.	97	.
<b>CBCD 02094</b>	99	108	99	97	104	91	.	.	.	.	.	100	.
<b>Mittel</b>	<b>67.1</b>	<b>80.3</b>	<b>57.9</b>	<b>66.6</b>	<b>86.4</b>	<b>78.1</b>	<b>74.2</b>	<b>78.5</b>	<b>72.6</b>	<b>64.0</b>	<b>60.4</b>	<b>72.8</b>	<b>71.5</b>

## Kornertrag absolut, Sorten und Behandlungen

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Mittel 11 Orte		WP 3-Mittel 6 Orte	
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2
<b>LSV Hauptsortiment</b>				
Scarlett	63.1	74.0	64.9	74.3
Barke	63.8	73.1	65.5	73.4
Pasadena	65.2	78.7	66.6	79.1
Ria	64.7	74.5	66.3	75.9
Annabell	67.6	78.8	68.3	78.4
Ursa	69.8	79.4	71.0	80.2
Auriga	65.7	75.3	67.7	76.9
Braemar	65.1	75.6	67.5	76.5
Margret	66.3	74.8	68.6	75.1
Djamila	68.7	77.3	71.8	78.2
Marnie	64.0	73.5	67.4	73.3
Brazil EU	66.9	80.5	69.0	80.5
Josefin	64.0	73.0	66.9	73.5
Tocada	70.2	83.6	72.4	84.1
Class	66.2	77.7	68.2	77.2
Berras	66.4	76.5	69.1	76.4
Xanadu	65.9	75.3	68.6	77.0
Belana	68.1	80.1	70.9	80.6
Simba	68.7	79.0	70.7	79.4
Carafe	63.7	74.5	64.6	74.3
<b>Mittel</b>	<b>66.2</b>	<b>76.8</b>	<b>68.3</b>	<b>77.2</b>

## Kornertrag absolut, Sorten und Behandlungen - Fortsetzung

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Mittel 11 Orte		WP 3-Mittel 6 Orte	
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2
<b>Sonderprüfung</b>				
<b>Ursa mit Mn gedüngt</b>	69.0	77.8	69.6	78.5
<b>Wertprüfung</b>				
<b>Alexis</b>	.	.	61.6	72.1
<b>LOCH 02047</b>	.	.	66.4	75.2
<b>LOCH 02052</b>	.	.	68.0	76.9
<b>LINI 02056</b>	.	.	68.8	77.0
<b>EGER 02058</b>	.	.	67.4	76.1
<b>BRGD 02070</b>	.	.	70.0	77.2
<b>NORD 02076</b>	.	.	70.3	83.8
<b>NORD 02077</b>	.	.	71.9	80.4
<b>STNG 02083</b>	.	.	68.2	77.4
<b>CBCD 02092</b>	.	.	67.0	75.8
<b>CBCD 02093</b>	.	.	65.4	76.3
<b>CBCD 02094</b>	.	.	67.9	77.5
<b>Mittel</b>	66.2	76.8	68.3	77.2

Stufe 1 bis Stufe 2: Behandlungen, siehe Versuchsbeschreibung

## Kornertrag relativ, Sorten 2004 und mehrjährig (LSMEANS), Mittelwerttest (SNK, P=5%)

Sorte	2004	SNK 5 %
<b>Tocada</b>	108	A
<b>Ursa</b>	104	B
<b>Belana</b>	104	BC
<b>Simba</b>	103	BC
<b>Brazil EU</b>	103	BCD
<b>Annabell</b>	102	BCDE
<b>Djamila</b>	102	BCDE
<b>Pasadena</b>	101	BCDEF
<b>Class</b>	101	BCDEF
<b>Berras</b>	100	CDEFG
<b>Xanadu</b>	99	DEFG
<b>Margret</b>	99	DEFG
<b>Aurida</b>	99	DEFG
<b>Braemar</b>	98	EFG
<b>Ria</b>	97	FG
<b>Carafe</b>	97	FG
<b>Marnie</b>	96	G
<b>Scarlett</b>	96	G
<b>Josefin</b>	96	G
<b>Barke</b>	96	G
<b>Mittel</b>	<b>71.5</b>	
<b>Anzahl Orte</b>	11	

Sorte	Mehrjährig	SNK 5 %
abschließende Bewertung nach drei Prüffahren		
<b>Djamila</b>	105	AB
<b>Annabell</b>	104	AB
<b>Ursa</b>	104	AB
<b>Margret</b>	102	BCDE
<b>Auriga</b>	100	CDEF
<b>Pasadena</b>	100	CDEF
<b>Ria</b>	99	DEF
<b>Braemar</b>	98	FG
<b>Marnie</b>	97	FG
<b>Scarlett</b>	95	GH
<b>Barke</b>	93	H
vorläufige Bewertung nach zwei Prüffahren		
<b>Tocada</b>	106	A
<b>Simba</b>	104	AB
<b>Brazil EU</b>	103	ABCD
<b>Belana</b>	102	BCDE
<b>Xanadu</b>	100	CDEF
<b>Class</b>	99	EFG
<b>Berras</b>	98	FG
<b>Josefin</b>	97	FG
<b>Carafe</b>	95	GH
<b>Mittel</b>	<b>63.0</b>	
<b>Anzahl Orte</b>	33	

## Kornertrag absolut, Sorten, Jahre und Behandlungen

Sorte	2003 - 2004		2002 - 2004	
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2
Scarlett	59.6	67.4	55.5	64.4
Barke	59.2	66.2	54.6	62.8
Pasadena	61.5	70.9	57.7	67.9
Ria	61.1	68.5	58.3	66.4
Annabell	64.4	72.4	60.9	70.1
Ursa	64.7	71.8	61.4	69.0
Auriga	62.0	69.4	58.6	67.1
Braemar	60.4	69.0	56.9	66.3
Margret	63.3	69.6	.	.
Djamila	64.6	71.8	.	.
Marnie	59.8	67.0	.	.
Brazil EU	62.7	72.2	.	.
<b>Mittel</b>	<b>62.0</b>	<b>69.7</b>	<b>58.0</b>	<b>66.7</b>
Anzahl Orte	22	22	33	33

Stufe 1 bis Stufe 2: Behandlungen, siehe Versuchsbeschreibung

## Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen

Sorte (Mittel nur aus Hauptsort.)	Osterseon			Straßmoos			Hartenhof			Grafenreuth			Arnstein			Günzburg		
	St. 1	St. 2	Mittel															
<b>LSV Hauptsortiment</b>																		
Scarlett	60.1	69.7	64.9	75.2	81.3	78.3	51.8	61.7	56.8	53.0	69.5	61.3	80.3	86.1	83.2	68.7	77.7	73.2
Barke	58.4	69.3	63.9	73.2	84.9	79.1	49.9	59.2	54.6	60.3	68.6	64.4	81.7	86.3	84.0	69.2	72.3	70.7
Pasadena	61.2	69.5	65.4	76.9	87.2	82.1	53.8	66.4	60.1	53.0	74.1	63.5	84.3	93.9	89.1	70.3	83.6	77.0
Ria	66.0	74.1	70.0	70.9	80.8	75.8	48.9	59.7	54.3	54.3	69.1	61.7	81.4	87.7	84.5	76.6	84.4	80.5
Annabell	60.1	73.4	66.7	73.2	85.4	79.3	55.3	66.6	60.9	64.0	75.5	69.8	83.4	91.8	87.6	73.7	77.4	75.6
Ursa	65.8	76.1	70.9	76.5	84.2	80.4	53.6	68.8	61.2	68.9	77.2	73.0	84.8	90.6	87.7	76.3	84.2	80.2
Auriga	62.3	71.5	66.9	75.0	85.3	80.2	50.2	62.9	56.5	61.7	69.5	65.6	83.2	88.9	86.0	73.7	83.0	78.4
Braemar	58.5	71.3	64.9	76.3	83.7	80.0	52.0	60.9	56.5	60.0	70.6	65.3	82.7	91.2	87.0	75.5	81.3	78.4
Margret	66.2	70.2	68.2	72.8	82.4	77.6	52.8	63.3	58.1	60.4	69.2	64.8	83.3	87.7	85.5	75.9	77.8	76.9
Djamila	67.8	79.0	73.4	79.6	83.6	81.6	54.1	64.2	59.1	69.0	76.3	72.7	84.3	89.1	86.7	76.0	77.1	76.6
Marnie	57.6	62.2	59.9	73.9	76.1	75.0	49.8	57.7	53.7	59.9	69.8	64.8	84.5	88.2	86.3	78.8	85.7	82.3
Brazil	60.1	77.3	68.7	83.5	88.6	86.1	53.1	66.7	59.9	65.8	78.4	72.1	81.2	92.8	87.0	70.2	79.1	74.7
Josefin	59.3	69.1	64.2	76.0	79.9	78.0	49.4	58.1	53.8	56.2	67.8	62.0	84.9	84.1	84.5	75.9	81.8	78.8
Tocada	68.2	79.0	73.6	83.6	91.8	87.7	55.0	68.5	61.7	61.7	80.3	71.0	87.9	94.5	91.2	77.9	90.5	84.2
Class	62.5	72.8	67.6	72.2	79.2	75.7	54.8	64.5	59.6	57.7	70.6	64.2	85.7	88.2	86.9	76.4	87.8	82.1
Berras	63.3	74.4	68.8	77.3	80.5	78.9	50.7	61.3	56.0	63.4	72.1	67.7	84.5	88.0	86.2	75.3	82.0	78.6
Xanadu	60.9	71.6	66.2	76.2	83.5	79.8	53.4	63.3	58.4	60.5	72.2	66.4	83.3	86.3	84.8	77.6	84.9	81.3
Belana	65.2	72.8	69.0	78.3	92.5	85.4	55.7	66.2	61.0	65.4	76.4	70.9	84.8	90.2	87.5	76.2	85.8	81.0
Simba	65.4	73.5	69.4	78.1	89.6	83.8	53.7	66.8	60.3	66.1	73.1	69.6	84.5	92.7	88.6	76.3	80.6	78.4
Carafe	55.2	64.2	59.7	74.6	88.3	81.4	53.7	59.1	56.4	56.7	66.8	61.8	79.9	87.3	83.6	67.6	80.3	74.0
<b>Sonderprüfung</b>																		
Ursa mit Mn gedüngt	64.2	71.1	67.6	79.4	83.3	81.3	54.9	68.6	61.8	63.3	75.5	69.4	81.5	89.6	85.6	74.6	83.0	78.8
<b>Mittel</b>	<b>62.2</b>	<b>72.0</b>	<b>67.1</b>	<b>76.2</b>	<b>84.4</b>	<b>80.3</b>	<b>52.6</b>	<b>63.3</b>	<b>57.9</b>	<b>60.9</b>	<b>72.4</b>	<b>66.6</b>	<b>83.5</b>	<b>89.3</b>	<b>86.4</b>	<b>74.4</b>	<b>81.9</b>	<b>78.1</b>

## Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen - Fortsetzung

Sorte (Mittel nur aus Hauptsort.)	Osterseeon			Straßmoos			Hartenhof			Grafenreuth			Arnstein			Günzburg			
	St. 1	St. 2	Mittel																
<b>Wertprüfung</b>																			
<b>Alexis</b>	57.2	62.3	59.7	74.6	83.3	79.0	45.6	61.0	53.3	56.5	70.5	63.5	76.8	83.3	80.0	59.1	72.5	65.8	
<b>LOCH 02047</b>	61.3	73.2	67.2	76.5	81.9	79.2	46.9	58.7	52.8	58.5	68.0	63.3	81.4	87.9	84.6	73.7	81.5	77.6	
<b>LOCH 02052</b>	64.0	68.2	66.1	80.1	90.8	85.4	49.4	65.6	57.5	59.5	67.5	63.5	82.7	87.1	84.9	72.5	82.4	77.5	
<b>LINI 02056</b>	63.4	72.2	67.8	76.7	82.9	79.8	50.3	68.4	59.4	63.6	72.3	68.0	83.3	88.5	85.9	75.7	78.0	76.9	
<b>EGER 02058</b>	63.6	69.1	66.3	77.4	86.6	82.0	49.9	65.3	57.6	62.0	72.0	67.0	78.4	84.5	81.5	73.0	79.4	76.2	
<b>BRGD 02070</b>	63.7	62.5	63.1	82.3	88.7	85.5	49.1	65.2	57.2	63.9	75.3	69.6	87.4	92.6	90.0	73.2	78.8	76.0	
<b>NORD 02076</b>	65.9	76.0	70.9	82.3	92.3	87.3	53.1	72.8	63.0	64.1	80.0	72.0	86.1	96.2	91.2	70.2	85.7	77.9	
<b>NORD 02077</b>	64.5	73.6	69.0	85.8	90.2	88.0	51.7	71.1	61.4	67.7	78.3	73.0	91.7	92.9	92.3	69.8	76.5	73.1	
<b>STNG 02083</b>	63.7	68.6	66.2	77.5	90.7	84.1	49.0	64.0	56.5	63.6	76.5	70.0	76.7	82.2	79.4	78.5	82.6	80.6	
<b>CBCD 02092</b>	61.1	66.0	63.5	74.3	76.2	75.2	46.3	65.7	56.0	60.1	71.8	65.9	81.7	86.4	84.0	78.7	88.7	83.7	
<b>CBCD 02093</b>	60.5	66.7	63.6	78.7	90.7	84.7	43.9	63.5	53.7	57.0	65.5	61.3	85.3	91.4	88.4	66.8	79.8	73.3	
<b>CBCD 02094</b>	64.4	68.8	66.6	82.0	90.9	86.5	46.8	67.9	57.3	59.6	69.7	64.7	86.9	92.9	89.9	67.8	75.0	71.4	
<b>Mittel</b>	<b>62.2</b>	<b>72.0</b>	<b>67.1</b>	<b>76.2</b>	<b>84.4</b>	<b>80.3</b>	<b>52.6</b>	<b>63.3</b>	<b>57.9</b>	<b>60.9</b>	<b>72.4</b>	<b>66.6</b>	<b>83.5</b>	<b>89.3</b>	<b>86.4</b>	<b>74.4</b>	<b>81.9</b>	<b>78.1</b>	

## Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen - Fortsetzung

Sorte (Mittel nur aus Hauptsort.)	Haar			Schmidhausen			Almesbach			Brunn			Bieswang		
	St. 1	St. 2	Mittel	St. 1	St. 2	Mittel	St. 1	St. 2	Mittel	St. 1	St. 2	Mittel	St. 1	St. 2	Mittel
<b>LSV Hauptsortiment</b>															
Scarlett	67.2	78.4	72.8	68.5	86.8	77.6	63.2	73.2	68.2	54.3	64.4	59.3	52.1	65.2	58.6
Barke	64.3	76.3	70.3	66.0	85.2	75.6	68.2	71.9	70.0	59.4	69.2	64.3	51.4	60.9	56.1
Pasadena	70.0	84.3	77.1	70.7	88.9	79.8	66.7	80.8	73.8	57.8	68.2	63.0	52.7	68.8	60.7
Ria	73.2	81.2	77.2	70.5	87.2	78.8	68.3	68.4	68.3	50.7	63.2	57.0	51.4	64.2	57.8
Annabell	72.1	85.3	78.7	73.0	95.3	84.2	72.2	77.6	74.9	60.1	68.2	64.1	56.5	70.3	63.4
Ursa	77.0	84.5	80.7	74.1	92.4	83.3	73.8	76.3	75.0	61.3	72.1	66.7	56.2	67.1	61.7
Auriga	69.6	75.8	72.7	66.4	80.7	73.5	67.8	74.2	71.0	57.4	70.5	63.9	55.8	65.8	60.8
Braemar	64.8	78.7	71.8	65.4	86.6	76.0	69.4	73.7	71.5	59.4	69.6	64.5	52.4	63.8	58.1
Margret	66.7	75.0	70.9	68.3	86.6	77.5	66.8	72.8	69.8	58.5	70.3	64.4	57.6	67.9	62.7
Djamila	63.3	75.5	69.4	72.7	92.3	82.5	69.6	72.9	71.3	61.6	69.8	65.7	57.6	70.7	64.1
Marnie	56.3	74.4	65.3	68.2	86.0	77.1	69.3	74.4	71.9	55.0	66.9	60.9	50.8	66.6	58.7
Brazil	65.9	84.1	75.0	70.6	91.3	80.9	71.9	82.5	77.2	59.7	74.9	67.3	53.4	69.4	61.4
Josefin	61.0	75.9	68.4	67.8	85.5	76.7	67.1	71.7	69.4	56.1	66.1	61.1	50.8	62.9	56.8
Tocada	73.0	91.6	82.3	68.9	96.3	82.6	75.7	83.5	79.6	63.0	72.7	67.9	57.2	70.9	64.0
Class	68.6	81.1	74.9	66.0	89.2	77.6	72.0	81.0	76.5	57.5	71.4	64.5	54.8	68.4	61.6
Berras	67.6	82.5	75.0	64.7	90.0	77.4	71.4	75.7	73.6	59.6	71.3	65.4	52.4	63.7	58.1
Xanadu	62.1	74.2	68.2	66.4	83.8	75.1	70.7	75.3	73.0	59.3	68.1	63.7	55.0	65.3	60.2
Belana	75.4	86.0	80.7	68.1	92.4	80.3	68.7	79.1	73.9	54.6	68.8	61.7	56.2	70.7	63.4
Simba	74.1	82.1	78.1	65.8	88.3	77.1	71.4	79.3	75.3	63.6	74.0	68.8	56.3	68.9	62.6
Carafe	69.4	81.4	75.4	65.4	87.8	76.6	65.2	71.2	68.2	62.6	69.9	66.2	50.2	63.1	56.6
<b>Sonderprüfung</b>															
Ursa mit Mn gedüngt	75.5	80.8	78.2	.	.	.	74.2	75.4	74.8	61.0	74.2	67.6	54.6	69.7	62.2
<b>Mittel</b>	<b>68.1</b>	<b>80.4</b>	<b>74.2</b>	<b>68.4</b>	<b>88.6</b>	<b>78.5</b>	<b>69.5</b>	<b>75.8</b>	<b>72.6</b>	<b>58.6</b>	<b>69.5</b>	<b>64.0</b>	<b>54.0</b>	<b>66.7</b>	<b>60.4</b>

Stufe 1 bis Stufe 2: Behandlungen, siehe Versuchsbeschreibung

## Kornphysikalische Untersuchungen

Ort	St.	Korn- ertrag dt/ha	Marktw.- ertrag dt/ha	Geldroh- ertrag €/ha	TKG g	hl- Gewicht kg	Sortierung in %			Kornauf- bildung 1-9	Spelzen- feinheit 1-9
							>2,8mm	>2,5mm	<2,2mm		
Haar	1	68.1	67.6	902	46.3	71.0	81.1	96.3	0.7	3.5	3.5
	2	80.4	79.8	1065	47.6	72.1	79.4	95.8	0.8	3.6	3.3
	MW	74.2	73.7	983	46.9	71.6	80.2	96.1	0.8	3.5	3.4
Osterseeon	1	62.2	61.4	818	45.0	68.1	72.1	92.7	1.3	4.2	4.4
	2	72.0	71.4	951	47.1	69.5	77.7	94.5	1.0	4.1	4.2
	MW	67.1	66.4	885	46.0	68.8	74.9	93.6	1.1	4.2	4.3
Schmidhausen	1	68.4	67.5	903	47.9	70.5	74.2	93.5	1.3	3.9	3.9
	2	88.6	88.1	1173	52.0	72.8	85.9	96.8	0.6	3.3	3.6
	MW	78.5	77.8	1038	49.9	71.6	80.1	95.2	1.0	3.6	3.7
Straßmoos	1	76.2	75.5	1008	49.5	72.0	84.6	96.5	0.9	3.7	4.1
	2	84.4	84.0	1118	51.3	73.5	87.4	97.8	0.5	3.8	3.7
	MW	80.3	79.7	1063	50.4	72.7	86.0	97.1	0.7	3.7	3.9
Hartenhof	1	52.6	52.1	695	46.4	71.7	72.7	94.9	1.0	4.0	3.8
	2	63.3	62.9	838	48.5	72.8	80.6	96.8	0.6	3.7	3.8
	MW	57.9	57.5	766	47.5	72.2	76.7	95.8	0.8	3.8	3.8
Almesbach	1	69.5	68.7	871	46.0	71.5	74.7	79.4	1.1	4.2	3.7
	2	75.8	74.9	944	46.1	71.3	71.9	77.4	1.1	4.1	3.9
	MW	72.6	71.8	908	46.0	71.4	73.3	78.4	1.1	4.1	3.8
Grafenreuth	1	60.9	60.2	801	47.9	72.7	69.9	93.0	1.1	4.0	4.4
	2	72.4	71.9	957	49.6	73.8	77.8	95.9	0.7	3.4	4.1
	MW	66.6	66.1	879	48.7	73.3	73.9	94.5	0.9	3.7	4.2
Brunn	1	58.6	58.2	774	48.2	71.3	82.7	96.7	0.7	3.4	4.0
	2	69.5	69.2	920	50.4	72.8	87.0	97.4	0.4	3.2	3.9
	MW	64.0	63.7	847	49.3	72.0	84.8	97.1	0.6	3.3	3.9

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 2004, Mittel aus 15 Sorten mit jeweils 2 Behandlungsstufen

## Kornphysikalische Untersuchungen

Ort	St.	Korn- ertrag dt/ha	Marktw.- ertrag dt/ha	Geldroh- ertrag €/ha	TKG g	hl- Gewicht kg	Sortierung in %			Kornaus- bildung 1-9	Spelzen- feinheit 1-9
							>2,8mm	>2,5mm	<2,2mm		
Bieswang	1	54.0	53.6	715	46.2	71.8	74.4	94.7	0.8	3.7	3.6
	2	66.7	66.3	883	48.8	72.7	80.1	96.2	0.6	3.5	3.3
	MW	60.4	60.0	799	47.5	72.2	77.3	95.4	0.7	3.6	3.4
Arnstein	1	83.5	82.9	1106	46.3	71.3	78.4	95.8	0.7	3.4	3.2
	2	89.3	88.7	1182	47.2	72.3	81.5	96.4	0.6	3.3	3.2
	MW	86.4	85.8	1144	46.7	71.8	80.0	96.1	0.7	3.4	3.2
Günzburg	1	74.4	71.5	944	43.4	70.4	51.8	82.4	4.0	4.9	4.3
	2	81.9	80.0	1058	46.0	72.0	61.1	87.8	2.3	4.5	4.3
	MW	78.1	75.8	1001	44.7	71.2	56.4	85.1	3.1	4.7	4.3
1 = verhaltene N-Düngung		66.2	65.4	867	46.7	71.1	74.3	92.3	1.2	3.9	3.9
2 = +30 N + Fungizide		76.8	76.1	1008	48.6	72.3	79.1	93.9	0.8	3.7	3.7
<b>Gesamtmittel</b>		71.5	70.7	938	47.6	71.7	76.7	93.1	1.0	3.8	3.8

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 2004, Mittel aus 15 Sorten mit jeweils 2 Behandlungsstufen

## Kornphysikalische Untersuchungen

Sorte	St.	Korn- ertrag dt/ha	Marktw.- ertrag dt/ha	Marktw.- ertrag rel.	Geldroh- ertrag €/ha	Geldroh- ertrag rel.	TKG g	hl- Gewicht kg	Sortierung in %			Kornaus- bildung 1-9	Spelzen- feinheit 1-9
									>2,8mm	>2,5mm	<2,2mm		
Scarlett	1	63.1	62.5	88	862	92	42.8	72.0	73.8	92.3	1.0	4.0	3.0
	2	74.0	73.6	104	1012	108	44.4	73.0	78.5	94.1	0.6	3.8	2.9
	MW	68.6	68.0	96	937	100	43.6	72.5	76.2	93.2	0.8	3.9	3.0
Barke	1	63.8	62.9	89	868	93	47.0	72.1	72.2	92.0	1.4	3.1	3.1
	2	73.1	72.5	102	998	106	48.8	73.3	76.8	93.2	0.9	3.0	3.0
	MW	68.5	67.7	96	933	100	47.9	72.7	74.5	92.6	1.1	3.0	3.0
Pasadena	1	65.2	64.1	91	874	93	43.9	69.9	59.7	86.6	1.7	3.8	3.9
	2	78.7	77.9	110	1067	114	46.8	71.5	69.7	90.7	1.0	3.6	3.6
	MW	72.0	71.0	100	970	103	45.3	70.7	64.7	88.6	1.4	3.7	3.8
Ria	1	64.7	64.2	91	890	95	47.7	70.9	83.9	95.3	0.8	2.5	3.0
	2	74.5	74.1	105	1026	109	49.9	72.2	88.5	96.8	0.5	2.1	2.7
	MW	69.6	69.2	98	958	102	48.8	71.6	86.2	96.0	0.7	2.3	2.9
Annabell	1	67.6	66.7	94	917	98	43.7	70.0	65.4	90.2	1.3	3.5	3.5
	2	78.8	78.0	110	1073	114	45.0	71.8	71.4	91.5	1.0	3.4	3.6
	MW	73.2	72.3	102	995	106	44.4	70.9	68.4	90.9	1.2	3.5	3.6
Ursa	1	69.8	69.1	98	955	102	45.4	70.9	79.3	93.7	1.0	3.5	3.6
	2	79.4	78.8	111	1087	116	46.3	71.8	80.2	94.0	0.8	3.3	3.4
	MW	74.6	74.0	105	1021	109	45.8	71.3	79.7	93.8	0.9	3.4	3.5
Auriga	1	65.7	64.9	92	896	96	47.1	72.9	69.5	91.5	1.3	4.0	3.7
	2	75.3	74.8	106	1029	110	48.5	73.8	76.8	93.9	0.6	3.8	3.3
	MW	70.5	69.8	99	963	103	47.8	73.3	73.2	92.7	1.0	3.9	3.5
Braemar	1	65.1	64.6	91	892	95	46.5	70.2	81.7	94.7	0.8	3.3	4.3
	2	75.6	75.2	106	1039	111	49.4	72.2	87.0	96.2	0.5	3.1	3.9
	MW	70.4	69.9	99	965	103	47.9	71.2	84.4	95.5	0.7	3.2	4.1

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 2004, Mittel aus 11 Orten mit jeweils 2 Behandlungsstufen

## Kornphysikalische Untersuchungen

Sorte	St.	Korn- ertrag dt/ha	Marktw.- ertrag dt/ha	Marktw.- ertrag rel.	Geldroh- ertrag €/ha	Geldroh- ertrag rel.	TKG g	hl- Gewicht kg	Sortierung in %			Kornaus- bildung 1-9	Spelzen- feinheit 1-9
									>2,8mm	>2,5mm	<2,2mm		
Margret	1	66.3	65.8	93	910	97	46.8	73.1	81.9	94.9	0.8	4.0	3.4
	2	74.8	74.3	105	1028	110	48.4	73.9	83.8	95.3	0.7	3.8	3.0
	MW	70.6	70.0	99	969	103	47.6	73.5	82.8	95.1	0.7	3.9	3.2
Djamila	1	68.7	68.1	96	701	75	48.5	72.4	80.5	94.5	0.9	4.5	3.9
	2	77.3	76.8	109	789	84	49.6	73.0	81.1	94.9	0.7	4.5	4.3
	MW	73.0	72.4	102	745	79	49.0	72.7	80.8	94.7	0.8	4.5	4.1
Marnie	1	64.0	63.3	89	876	93	50.1	71.5	87.3	95.7	1.0	4.2	4.1
	2	73.5	72.7	103	1006	107	52.2	72.2	88.6	96.1	0.9	4.1	4.5
	MW	68.7	68.0	96	941	100	51.1	71.9	88.0	95.9	1.0	4.1	4.3
Brazil	1	66.9	65.5	93	902	96	42.4	71.2	59.7	88.3	2.0	5.3	3.7
	2	80.5	79.3	112	1090	116	45.8	72.5	63.9	89.2	1.4	4.8	3.6
	MW	73.7	72.4	102	996	106	44.1	71.8	61.8	88.8	1.7	5.0	3.7
Josefin	1	64.0	63.1	89	874	93	48.0	72.2	77.2	93.1	1.4	3.5	3.5
	2	73.0	72.5	102	1002	107	49.1	73.2	81.1	94.8	0.7	3.4	3.4
	MW	68.5	67.8	96	938	100	48.5	72.7	79.2	94.0	1.0	3.4	3.5
Tocada	1	70.2	69.1	98	716	76	51.3	70.7	69.2	90.1	1.6	4.5	4.5
	2	83.6	82.8	117	853	91	53.1	71.8	77.9	92.8	0.9	4.0	4.3
	MW	76.9	75.9	107	784	84	52.2	71.3	73.6	91.5	1.2	4.2	4.4
Class	1	66.2	65.4	92	904	96	47.2	71.2	75.7	93.3	1.2	4.0	4.0
	2	77.7	77.0	109	1068	114	50.0	72.5	83.6	95.7	0.8	3.7	3.6
	MW	71.9	71.2	101	986	105	48.6	71.9	79.7	94.5	1.0	3.9	3.8
Berras	1	66.4	65.5	93	903	96	45.6	70.2	71.0	91.6	1.3	4.2	4.2
	2	76.5	76.0	107	1044	111	47.6	71.9	78.1	93.7	0.7	3.7	4.0
	MW	71.4	70.7	100	973	104	46.6	71.1	74.5	92.6	1.0	4.0	4.1

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 2004, Mittel aus 11 Orten mit jeweils 2 Behandlungsstufen

## Kornphysikalische Untersuchungen

Sorte	St.	Korn- ertrag dt/ha	Marktw.- ertrag dt/ha	Marktw.- ertrag rel.	Geldroh- ertrag €/ha	Geldroh- ertrag rel.	TKG g	hl- Gewicht kg	Sortierung in %			Kornaus- bildung 1-9	Spelzen- feinheit 1-9
									>2,8mm	>2,5mm	<2,2mm		
Xanadu	1	65.9	65.3	92	906	97	47.8	71.4	85.2	95.5	0.9	3.4	3.7
	2	75.3	74.8	106	1036	110	49.7	72.4	88.5	96.7	0.7	3.1	3.9
	MW	70.6	70.1	99	971	104	48.8	71.9	86.8	96.1	0.8	3.2	3.8
Belana	1	68.1	67.1	95	925	99	43.8	70.4	62.9	89.5	1.5	3.5	4.0
	2	80.1	79.0	112	1091	116	45.6	71.3	69.3	90.8	1.3	3.4	3.9
	MW	74.1	73.0	103	1008	108	44.7	70.9	66.1	90.1	1.4	3.5	4.0
Simba	1	68.7	67.7	96	700	75	48.8	71.0	70.0	91.4	1.4	5.0	5.4
	2	79.0	78.3	111	806	86	50.8	72.3	75.0	93.1	0.9	5.0	5.1
	MW	73.8	73.0	103	753	80	49.8	71.7	72.5	92.2	1.1	5.0	5.2
Carafe	1	63.7	62.9	89	870	93	48.8	68.0	78.8	92.9	1.3	3.8	4.8
	2	74.5	73.8	104	1019	109	51.1	69.5	82.7	94.1	1.0	3.5	4.6
	MW	69.1	68.3	97	944	101	50.0	68.7	80.7	93.5	1.1	3.6	4.7
Mittel Haupt- sortiment	1	66.2	65.4	92	867	92	46.7	71.1	74.2	92.4	1.2	3.9	3.9
	2	76.8	76.1	108	1008	108	48.6	72.3	79.1	93.9	0.8	3.7	3.7
	MW	71.5	70.7	100	938	100	47.6	71.7	76.7	93.1	1.0	3.8	3.8

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 2004, Mittel aus 11 Orten mit jeweils 2 Behandlungsstufen

## Kornphysikalische Untersuchungen

Sorte	St.	Korn- ertrag dt/ha	Marktw.- ertrag dt/ha	Marktw.- ertrag rel.	Geldroh- ertrag €/ha	Geldroh- ertrag rel.	TKG g	hl- Gewicht kg	Sortierung in %			Kornaus- bildung 1-9	Spelzen- feinheit 1-9
									>2,8mm	>2,5mm	<2,2mm		
Ursa mit Mn ged.	1	69.0	68.1	96	942	100	45.0	70.7	77.2	93.1	1.3	3.3	3.5
	2	77.8	77.1	109	1067	114	46.1	72.0	81.9	94.9	1.0	3.5	3.1
	MW	73.4	72.6	103	1005	107	45.6	71.4	79.5	94.0	1.1	3.4	3.3
Alexis	1	60.4	58.3	82	805	86	44.2	70.7	56.1	83.7	3.5	4.9	4.5
	2	70.9	69.8	99	964	103	46.7	72.3	67.1	90.7	1.5	4.5	4.4
	MW	65.6	64.1	91	884	94	45.4	71.5	61.6	87.2	2.5	4.7	4.5
2047 LOCH	1	65.1	64.4	91	891	95	46.2	69.5	79.3	93.5	1.2	3.5	4.4
	2	74.0	73.5	104	1007	107	48.1	71.1	84.0	95.1	0.6	3.2	4.4
	MW	69.5	68.9	97	949	101	47.2	70.3	81.7	94.3	0.9	3.4	4.4
2052 LOCH	1	66.8	65.7	93	900	96	46.2	69.7	59.6	88.6	1.6	4.5	4.4
	2	75.7	74.6	105	1030	110	48.1	71.3	70.4	91.8	1.4	4.2	4.0
	MW	71.2	70.2	99	965	103	47.2	70.5	65.0	90.2	1.5	4.4	4.2
2056 LINI	1	67.6	65.9	93	909	97	46.8	71.1	57.6	86.5	2.4	5.5	4.7
	2	75.8	74.2	105	1026	109	48.5	71.5	66.3	89.1	2.1	5.4	4.5
	MW	71.7	70.1	99	968	103	47.6	71.3	61.9	87.8	2.2	5.5	4.6
2058 EGER	1	66.2	65.2	92	895	95	43.5	72.1	60.1	89.1	1.5	4.0	3.2
	2	74.9	74.3	105	1018	109	45.9	73.1	67.9	91.8	0.8	4.2	3.2
	MW	70.5	69.7	99	957	102	44.7	72.6	64.0	90.4	1.2	4.1	3.2
2070 BRGD	1	68.7	67.4	95	934	100	52.6	69.9	77.9	91.1	1.9	4.5	4.7
	2	75.9	75.1	106	1036	110	55.3	71.5	85.0	93.9	1.1	4.2	4.4
	MW	72.3	71.2	101	985	105	53.9	70.7	81.5	92.5	1.5	4.4	4.5
2076 NORD	1	69.1	68.1	96	932	99	48.2	68.7	68.0	89.5	1.4	4.0	4.9
	2	82.6	81.8	116	1122	120	50.8	69.9	74.7	92.6	1.0	3.9	4.7
	MW	75.8	74.9	106	1027	110	49.5	69.3	71.3	91.1	1.2	4.0	4.8

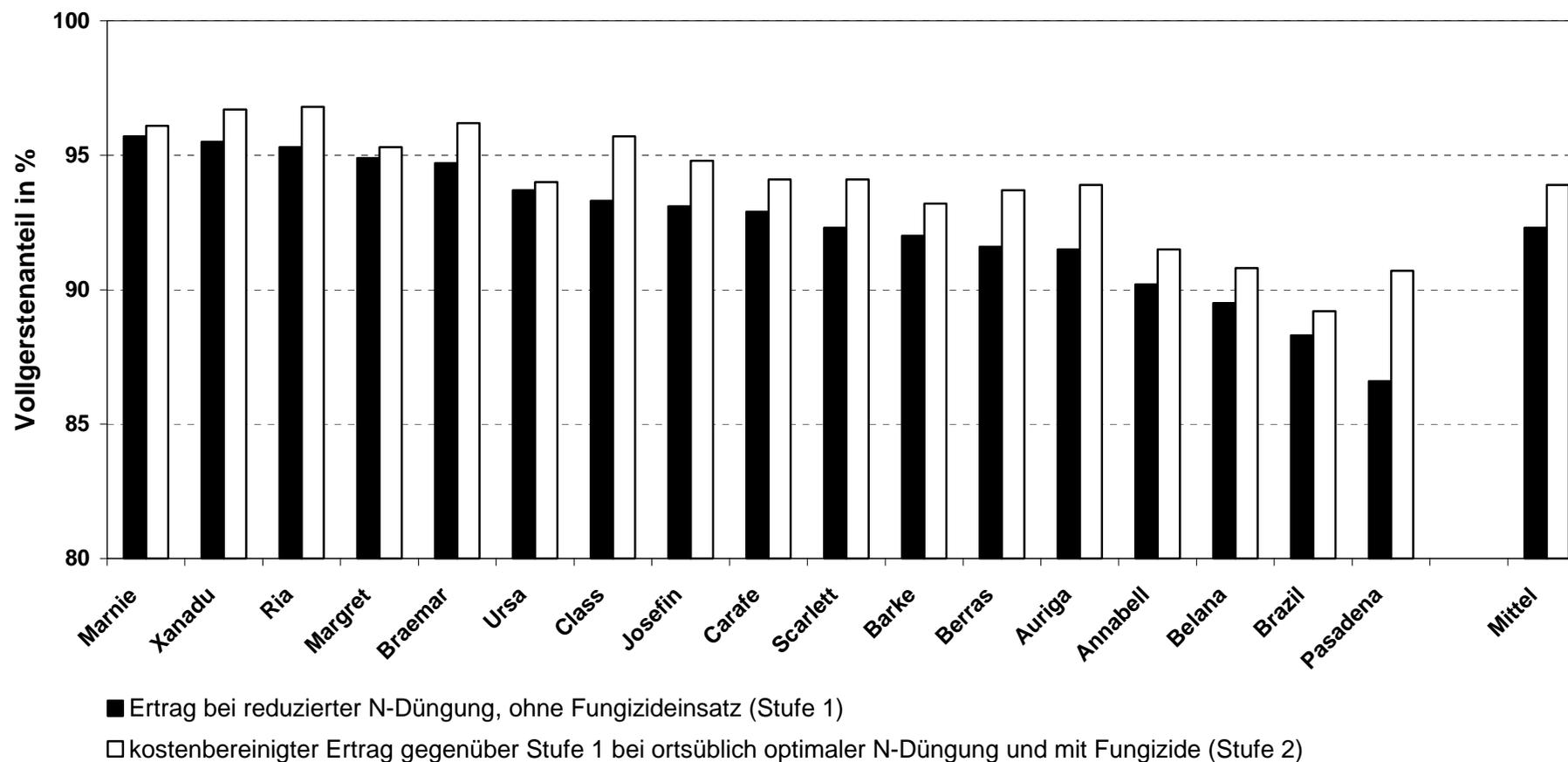
Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 2004, Mittel aus 11 Orten mit jeweils 2 Behandlungsstufen

## Kornphysikalische Untersuchungen

Sorte	St.	Korn- ertrag dt/ha	Marktw.- ertrag dt/ha	Marktw.- ertrag rel.	Geldroh- ertrag €/ha	Geldroh- ertrag rel.	TKG g	hl- Gewicht kg	Sortierung in %			Kornaus- bildung 1-9	Spelzen- feinheit 1-9
									>2,8mm	>2,5mm	<2,2mm		
2077 NORD	1	70.6	69.4	98	954	102	50.3	67.6	66.8	89.3	1.8	5.0	5.2
	2	79.2	78.3	111	1075	115	53.1	69.2	73.3	92.2	1.1	4.7	5.0
	MW	74.9	73.9	104	1015	108	51.7	68.4	70.0	90.7	1.5	4.9	5.1
2083 STNG	1	66.9	66.1	93	915	98	50.2	72.3	74.4	93.1	1.2	4.0	3.5
	2	76.2	75.4	107	1043	111	51.1	72.7	78.2	93.9	1.1	3.5	3.9
	MW	71.6	70.7	100	979	104	50.6	72.5	76.3	93.5	1.1	3.8	3.7
2092 CBCD	1	65.8	65.1	92	899	96	48.0	73.9	71.2	92.7	1.1	4.4	3.7
	2	74.5	74.1	105	1021	109	50.3	74.0	78.3	95.0	0.5	4.2	3.5
	MW	70.2	69.6	98	960	102	49.2	74.0	74.7	93.8	0.8	4.3	3.6
2093 CBCD	1	64.1	62.8	89	853	91	47.8	67.9	58.4	85.9	2.2	4.5	4.2
	2	75.0	73.8	104	1020	109	50.7	69.3	70.6	90.9	1.7	3.9	4.2
	MW	69.6	68.3	97	937	100	49.3	68.6	64.5	88.4	1.9	4.2	4.2
2094 CBCD	1	66.7	65.6	93	903	96	48.3	69.1	73.8	91.3	1.7	3.7	4.2
	2	76.3	75.6	107	1044	111	49.9	70.4	80.5	93.8	0.9	3.7	3.9
	MW	71.5	70.6	100	973	104	49.1	69.8	77.1	92.5	1.3	3.7	4.0

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 2004, Mittel aus 11 Orten mit jeweils 2 Behandlungsstufen

## Vollgerstenanteil in 2 Intensitätsstufen bei Sommerbraugerste 2004



Quelle: Sort. 182/2004, Mittel aus 11 Versuchen

## Kornphysikalische Untersuchungen, mehrjährig

Sorte	Anzahl Jahre	St.	Korn- ertrag dt/ha	Marktw.- ertrag dt/ha	Marktw.- ertrag rel.	Geldroh- ertrag €/ha	Geldroh- ertrag rel.	TKG g	hl- Gewicht kg	Sortierung in %			Kornaus- bildung 1-9	Spelzen- feinheit 1-9
										>2,8mm	>2,5mm	<2,2mm		
Scarlett	3	1	55.5	54.6	88	749	92	41.3	69.9	63.0	88.9	1.6	4.2	3.3
		2	64.4	63.6	103	875	107	43.0	71.1	67.9	90.4	1.4	3.9	3.1
		MW	59.9	59.1	95	812	100	42.1	70.5	65.4	89.7	1.5	4.0	3.2
Barke	3	1	54.6	53.5	86	732	90	45.0	70.8	61.3	86.8	2.3	3.2	3.3
		2	62.8	61.6	100	846	104	46.5	71.8	65.4	88.3	2.0	3.1	3.2
		MW	58.7	57.6	93	789	97	45.7	71.3	63.3	87.5	2.2	3.2	3.3
Pasadena	3	1	57.7	56.4	91	767	94	42.8	68.9	53.4	83.5	2.4	4.1	4.0
		2	67.9	66.7	108	909	112	44.9	70.0	60.7	86.5	1.9	3.8	3.7
		MW	62.8	61.6	100	838	103	43.8	69.5	57.1	85.0	2.2	3.9	3.8
Ria	3	1	58.3	57.6	93	792	97	45.8	69.6	71.6	92.5	1.2	2.6	3.1
		2	66.4	65.8	106	907	111	47.2	70.6	75.7	93.2	1.0	2.4	2.9
		MW	62.3	61.7	100	850	104	46.5	70.1	73.6	92.8	1.1	2.5	3.0
Annabell	3	1	60.9	59.7	96	815	100	41.6	68.3	54.4	86.2	2.1	3.5	4.1
		2	70.1	68.8	111	940	115	42.6	69.4	59.3	87.0	2.0	3.4	4.0
		MW	65.5	64.2	104	877	108	42.1	68.9	56.9	86.6	2.1	3.5	4.0
Ursa	3	1	61.4	60.5	98	833	102	43.2	68.8	67.3	90.3	1.6	3.4	3.7
		2	69.0	68.1	110	938	115	44.0	70.0	69.8	90.9	1.4	3.2	3.5
		MW	65.2	64.3	104	885	109	43.6	69.4	68.6	90.6	1.5	3.3	3.6
Auriga	3	1	58.6	57.5	93	786	97	44.2	71.5	57.8	87.3	2.0	3.6	3.4
		2	67.1	66.1	107	903	111	45.3	72.4	63.4	89.1	1.6	3.5	3.0
		MW	62.9	61.8	100	845	104	44.8	72.0	60.6	88.2	1.8	3.6	3.2
Braemar	3	1	56.9	56.3	91	778	96	45.3	69.3	73.7	93.3	1.0	3.5	4.1
		2	66.3	65.8	106	909	112	47.4	70.7	78.7	94.2	0.9	3.1	3.9
		MW	61.6	61.0	99	844	104	46.3	70.0	76.2	93.8	1.0	3.3	4.0

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 adjustierte Mittelwerte 2002-2004 (LSMEANS), Mittel aus bis zu 33 Umwelten (Orte)

## Kornphysikalische Untersuchungen, mehrjährig

Sorte	Anzahl Jahre	St.	Korn- ertrag dt/ha	Marktw.- ertrag dt/ha	Marktw.- ertrag rel.	Geldroh- ertrag €/ha	Geldroh- ertrag rel.	TKG g	hl- Gewicht kg	Sortierung in %			Kornaus- bildung 1-9	Spelzen- feinheit 1-9
										>2,8mm	>2,5mm	<2,2mm		
Margret	3	1	60.4	59.8	97	823	101	44.8	71.7	71.2	92.0	1.1	3.7	3.3
		2	67.9	67.1	108	923	113	45.8	72.3	72.9	91.5	1.2	3.6	3.0
		MW	64.2	63.5	103	873	107	45.3	72.0	72.1	91.7	1.2	3.6	3.2
Djamila	3	1	61.8	61.0	99	626	77	44.7	70.3	66.8	90.2	1.5	4.7	4.2
		2	69.8	68.8	111	708	87	45.9	70.7	68.2	90.0	1.7	4.5	4.3
		MW	65.8	64.9	105	667	82	45.3	70.5	67.5	90.1	1.6	4.6	4.2
Marnie	3	1	57.1	56.5	91	781	96	48.0	70.1	75.6	93.8	1.1	3.9	3.8
		2	65.6	65.0	105	900	111	49.5	70.8	79.3	94.6	1.0	3.9	4.0
		MW	61.4	60.7	98	840	103	48.7	70.5	77.5	94.2	1.0	3.9	3.9
Brazil	2	1	59.8	58.2	94	791	97	40.6	69.5	45.6	82.1	2.9	5.2	3.8
		2	69.3	67.5	109	920	113	42.6	70.4	49.4	82.3	3.3	5.0	3.8
		MW	64.6	62.8	101	856	105	41.6	69.9	47.5	82.2	3.1	5.1	3.8
Josefin	2	1	55.9	54.8	89	754	93	45.3	70.5	64.8	88.0	1.9	3.6	3.4
		2	65.7	64.9	105	891	109	46.3	71.6	67.8	89.3	1.4	3.4	3.0
		MW	60.8	59.8	97	822	101	45.8	71.0	66.3	88.7	1.7	3.5	3.2
Tocada	2	1	61.6	60.6	98	610	75	48.7	69.5	58.9	85.0	1.7	4.4	4.7
		2	72.0	70.9	115	715	88	50.5	70.3	64.7	85.7	1.7	4.1	4.6
		MW	66.8	65.7	106	663	81	49.6	69.9	61.8	85.3	1.7	4.3	4.6
Class	2	1	57.4	56.7	92	772	95	45.6	70.4	62.2	88.0	1.3	3.9	4.0
		2	66.7	66.0	107	902	111	47.5	71.5	68.2	89.1	1.1	3.6	3.7
		MW	62.1	61.4	99	837	103	46.5	71.0	65.2	88.5	1.2	3.8	3.8
Berras	2	1	57.4	56.5	91	772	95	43.2	69.2	58.7	86.8	1.6	4.1	4.0
		2	65.8	65.0	105	883	109	45.0	70.6	64.1	86.8	1.4	3.8	3.9
		MW	61.6	60.7	98	827	102	44.1	69.9	61.4	86.8	1.5	3.9	3.9

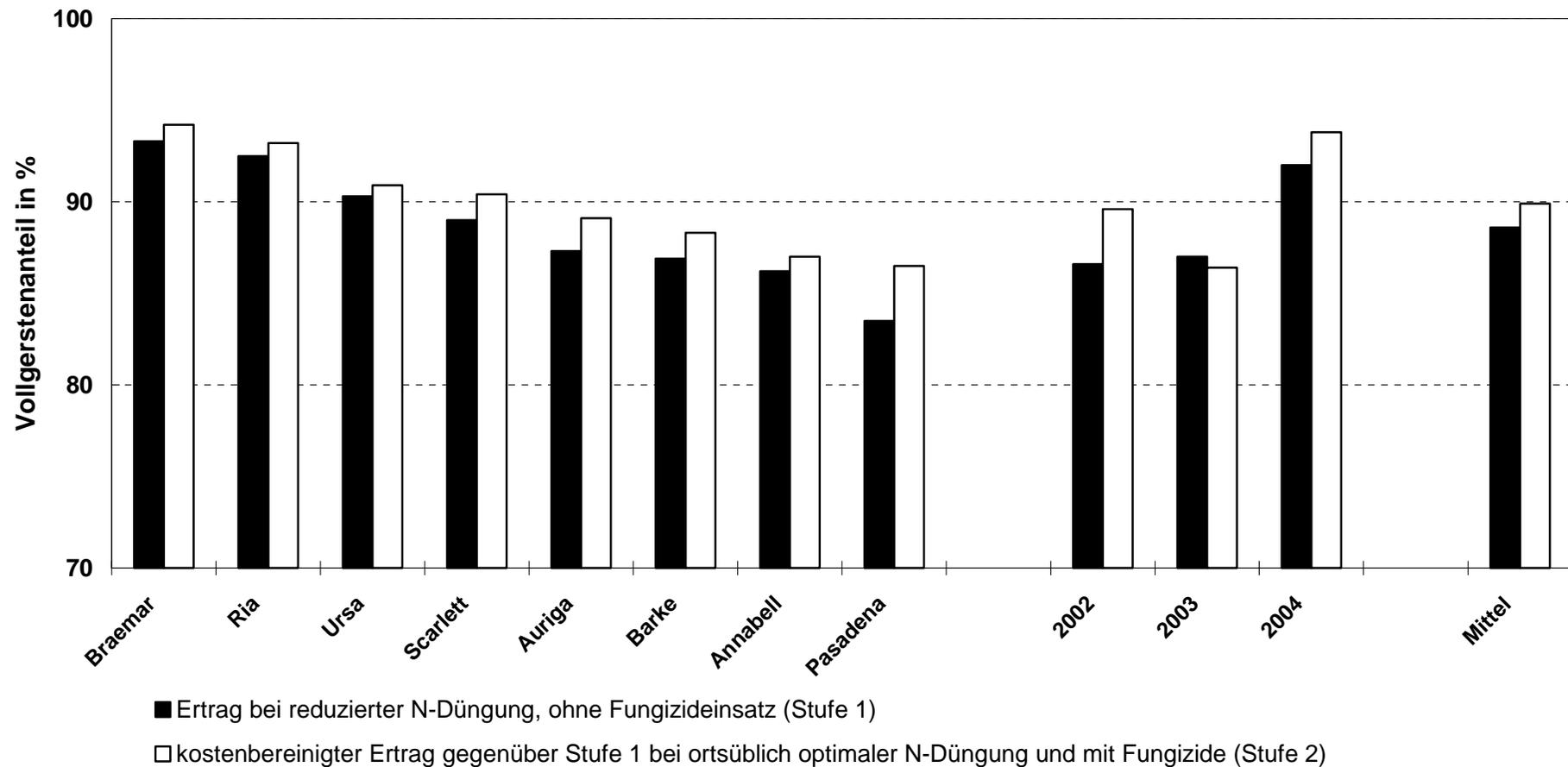
Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 adjustierte Mittelwerte 2002-2004 (LSMEANS), Mittel aus bis zu 33 Umwelten (Orte)

## Kornphysikalische Untersuchungen, mehrjährig

Sorte	Anzahl Jahre	St.	Korn- ertrag dt/ha	Marktw.- ertrag dt/ha	Marktw.- ertrag rel.	Geldroh- ertrag €/ha	Geldroh- ertrag rel.	TKG g	hl- Gewicht kg	Sortierung in %			Kornaus- bildung 1-9	Spelzen- feinheit 1-9
										>2,8mm	>2,5mm	<2,2mm		
Xanadu	2	1	58.5	57.7	93	789	97	45.0	70.3	70.0	87.9	1.4	3.4	3.7
		2	66.9	65.9	106	898	110	46.3	71.3	71.8	87.8	1.6	3.2	3.8
		MW	62.7	61.8	100	843	104	45.6	70.8	70.9	87.8	1.5	3.3	3.7
Belana	2	1	59.8	58.8	95	800	98	42.4	69.2	53.5	84.8	1.6	3.3	3.7
		2	68.6	67.5	109	919	113	43.4	70.1	57.7	84.6	1.7	3.3	3.8
		MW	64.2	63.2	102	859	106	42.9	69.7	55.6	84.7	1.7	3.3	3.7
Simba	2	1	61.2	59.7	96	606	74	45.7	69.8	56.0	84.0	2.8	5.1	5.3
		2	69.7	68.1	110	692	85	47.0	71.0	59.6	85.0	2.8	5.1	5.2
		MW	65.5	63.9	103	649	80	46.4	70.4	57.8	84.5	2.8	5.1	5.2
Carafe	2	1	55.5	54.5	88	742	91	46.3	67.0	64.4	85.9	1.9	3.8	4.5
		2	64.4	63.4	102	862	106	48.4	68.5	67.7	86.4	1.8	3.5	4.5
		MW	59.9	59.0	95	802	99	47.4	67.7	66.0	86.1	1.8	3.6	4.5
MW		1	58.5	57.5	93	756	93	44.5	69.7	62.5	87.9	1.8	3.9	3.9
		2	67.3	66.3	107	872	107	45.9	70.8	66.6	88.6	1.6	3.7	3.7
		MW	62.9	61.9	100	814	100	45.2	70.2	64.6	88.2	1.7	3.8	3.8

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 adjustierte Mittelwerte 2002-2004 (LSMEANS), Mittel aus bis zu 33 Umwelten (Orte)

## Vollgerstenanteil in 2 Intensitätsstufen bei Sommerbraugerste 2002-2004



Quelle: Sort. 182/2002 - 2004, Mittel aus 33 Versuchen

## Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes

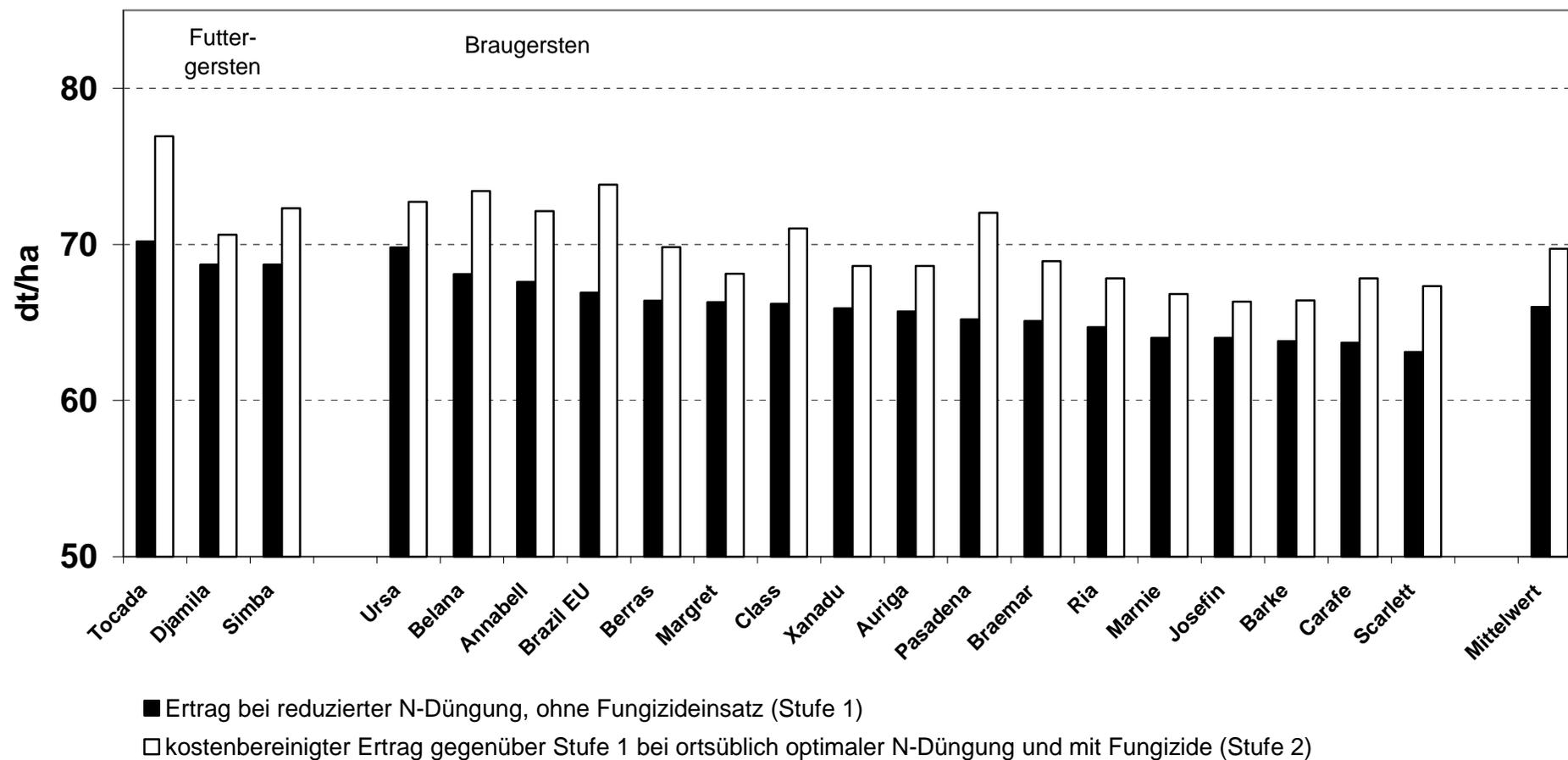
Versuchsort	Vorfrucht	Nmin	Stufe 1		Veränderung des Ertrags bzw. Erlöses bei der Stufe 2										
			N kg/ha	Ertrag dt/ha	N-Düngung			Fungizideinsatz				Mehr- ertrag zu St. 1 dt/ha	Ertrag St.2 dt/ha	Mehr- aufwand zu St. 1 €	Mehr-/ Minder- erlös zu St. 1 €/ha
					zusätzl. N kg/ha	Aus- bring- kost. €	Auf- wand €	Mittel	Aufw. Menge ltr/ha	Aus- bring- kost. €	Auf- wand €				
<b>Straßmoos</b>	Wi.Weizen	44	77	76.2	30		21.60	Juwel Top Juwel Top	0.50 0.50	4.90 4.90	68.20	8.2	84.4	89.80	18.44
<b>Haar</b>	Wi.Weizen	23	90	68.1	30	4.15	25.75	Zenit M Juwel Top	0.70 0.80	4.90 4.90	86.31	12.3	80.4	112.06	50.31
<b>Osterseon</b>	Wi.Weizen	44	70	62.2	30	4.15	25.75	Juwel Top	1.00	4.90	63.30	9.8	72.0	89.05	40.31
<b>Schmidhausen</b>	Kö.Mais	67	40	68.4	20	4.15	18.55	Gladio Input	0.60 1.25	4.90 4.90	74.96	20.2	88.6	93.51	173.13
<b>Hartenhof</b>	Dt.Weidelgras	39	50	52.6	30	4.15	25.75	Juwel Top	0.80	4.90	51.62	10.7	63.3	77.37	63.87
<b>Almesbach</b>	Wi.Weizen	70	40	69.5	30	4.15	25.75	Gladio Terpal C (WR)	0.80 0.75	4.90 4.90	40.86 16.41	6.3	75.8	83.02	0.14
<b>Grafenreuth</b>	So.Gerste	71	40	60.9	30	4.15	25.75	Stratego	0.80	4.90	49.10	11.5	72.4	74.85	76.95
<b>Brunn</b>	Silomais	57	55	58.6	30	4.15	25.75	Stratego	0.80	4.90	49.10	10.9	69.5	74.85	69.03
<b>Bieswang</b>	Wi.Weizen	48	40	54.0	30	4.15	25.75	Acanto Agent Terpal C (WR)	0.60 0.60 0.50	4.90	58.33 7.68	12.7	66.7	91.76	75.89
<b>Arnstein</b>	So.Gerste	75	40	83.5	20		14.40	Acanto Agent	0.60 0.60	4.90	58.33	5.8	89.3	72.73	3.83
<b>Günzburg</b>	Wi.Weizen	114	60	74.4	30	4.15	25.75	Gladio Opera	0.60 1.00	4.90 4.90	84.82	7.5	81.9	110.57	-11.57
<b>Durchschnitt</b>		<b>59</b>	<b>55</b>	<b>66.2</b>	<b>28</b>		<b>23.69</b>				<b>64.46</b>	<b>10.5</b>	<b>76.8</b>	<b>88.14</b>	<b>50.94</b>

Sommergerstenpreis: 13.20 €/ dt

Produktionsmittelpreise und Ausbringungskosten nach ILB München, unterstellt ist Eigenmechanisierung

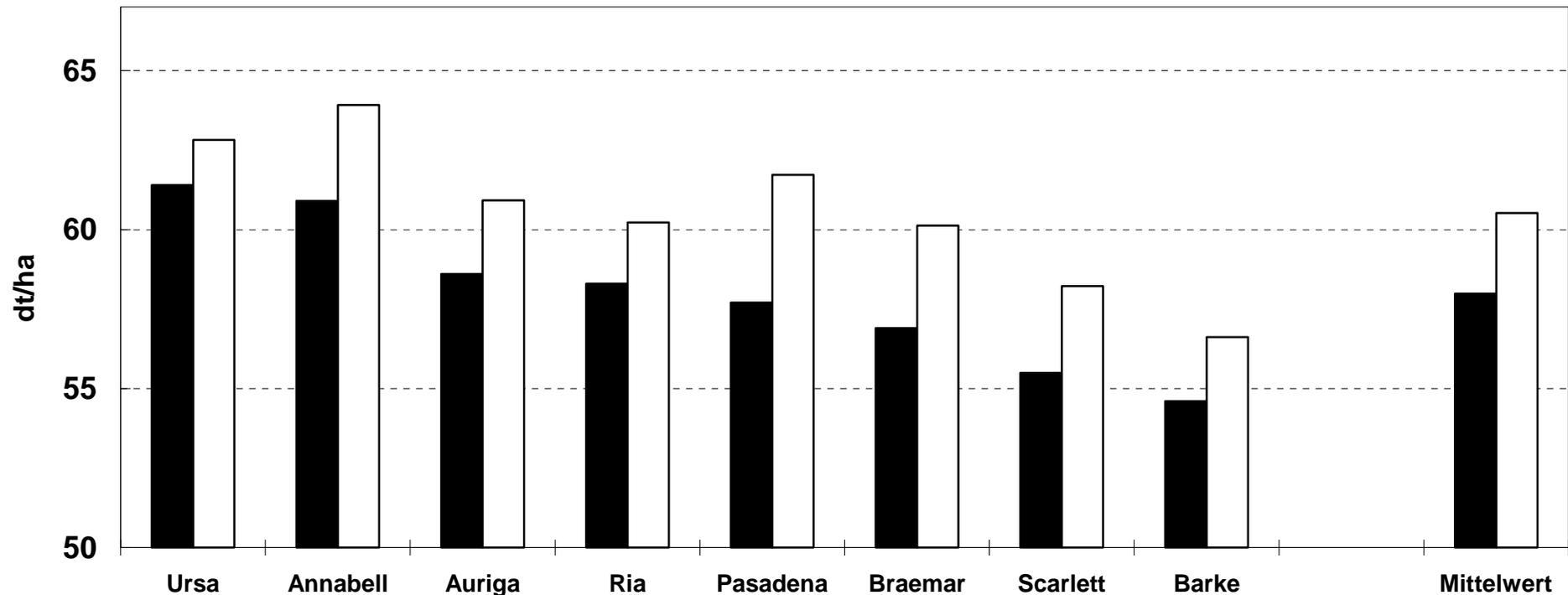
Quelle: LfL IPZ 2a, Sortiment 182/2004, Mittel aus 20 Sorten

## Kornertrag in 2 Intensitätsstufen bei Sommergerste 2004



LSV 182, Mittel aus 11 Orten

## Kornertrag in 2 Intensitätsstufen bei Sommergerste 2002 - 2004

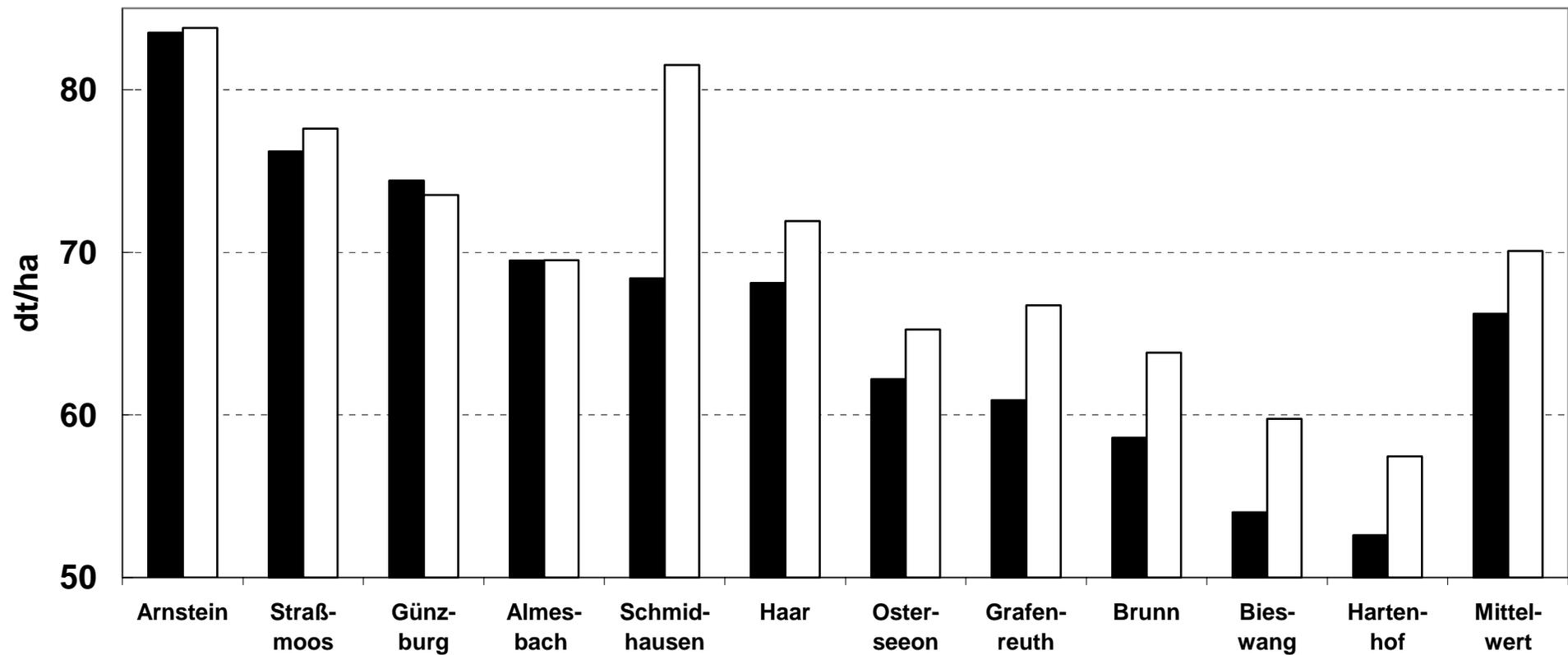


■ Ertrag bei reduzierter N-Düngung, ohne Fungizideinsatz (Stufe 1)

□ kostenbereinigter Ertrag gegenüber Stufe 1 bei ortsüblich optimaler N-Düngung und mit Fungizide (Stufe 2)

**LSV 182, Mittel aus 33 Orten**

## Kornertrag in 2 Intensitätsstufen bei Sommergerste 2004

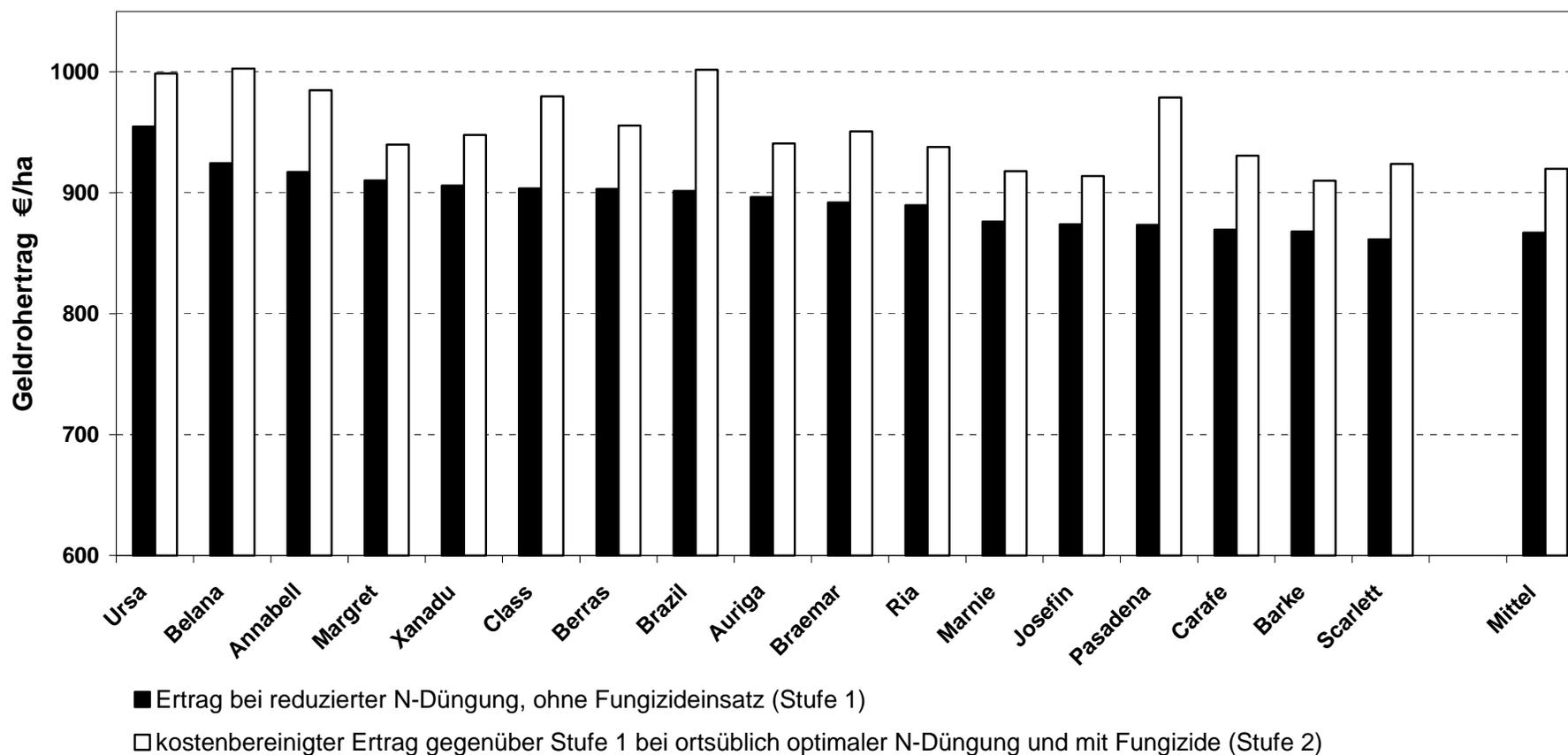


■ Ertrag bei reduzierter N-Düngung, ohne Fungizideinsatz (Stufe 1)

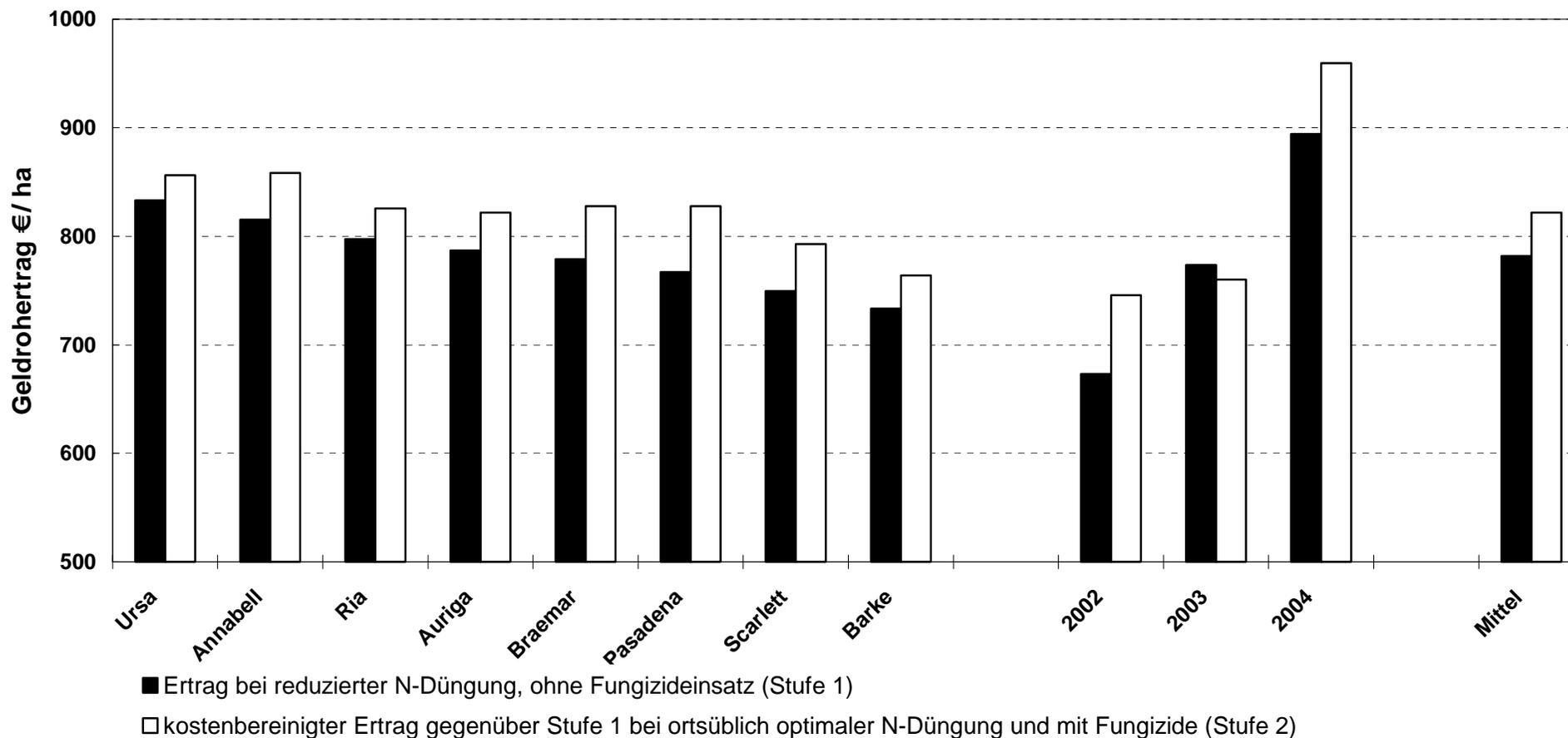
□ kostenbereinigter Ertrag gegenüber Stufe 1 bei ortsüblich optimaler N-Düngung und mit Fungizide (Stufe 2)

LSV 182, Mittel aus 20 Sorten

## Geldrohertrag in 2 Intensitätsstufen bei Sommerbraugerste 2004



Quelle: Sort. 182/2004, Mittel aus 11 Versuchen

**Geldrohertrag in 2 Intensitätsstufen bei Sommerbraugerste 2002-2004**

**Quelle: Sort. 182/2002 - 2004, Mittel aus 33 Versuchen**

## Beobachtungen und Feststellungen

Sorte	Jahr	Ähren pro m <sup>2</sup>			Pflanzenlänge cm			Mängel									Lager vor Reife			Halmknicken		
								nach Aufg.	nach Ährenschieben			vor Reife										
		St.1	St.2	MW	St.1	St.2	MW	MW	St.1	St.2	MW	St.1	St.2	MW	St.1	St.2	MW	St.1	St.2	MW		
Scarlett	2002	840	813	827	77	81	79	2.2	2.4	2.4	2.4	2.6	2.3	2.5	3.5	4.2	3.8	5.3	5.0	5.2		
	2003	644	684	664	70	71	70	2.4	2.8	2.6	2.7	2.4	1.9	2.2	1.3	1.6	1.4	2.6	2.7	2.7		
	2004	856	833	844	81	84	82	2.4	3.2	2.0	2.6	3.0	2.0	2.5	2.3	3.5	2.9	2.5	2.0	2.3		
	Mittel	780	777	779	76	79	77	2.3	2.8	2.3	2.6	2.7	2.1	2.4	2.4	3.1	2.7	3.5	3.2	3.4		
Barke	2002	732	774	753	81	85	83	1.9	2.3	2.0	2.1	2.1	1.7	1.9	3.1	3.7	3.4	5.7	5.0	5.3		
	2003	619	677	648	74	77	75	2.0	2.4	2.1	2.3	1.9	1.6	1.7	1.7	2.5	2.1	3.6	3.5	3.6		
	2004	720	767	744	85	89	87	2.3	2.3	1.5	1.9	2.0	2.0	2.0	2.2	3.0	2.6	3.0	2.4	2.7		
	Mittel	690	739	715	80	83	82	2.1	2.3	1.9	2.1	2.0	1.7	1.9	2.3	3.0	2.7	4.1	3.6	3.9		
Pasadena	2002	837	890	863	77	79	78	2.6	2.5	1.8	2.1	2.6	2.0	2.3	2.3	3.0	2.6	4.4	3.5	3.9		
	2003	719	735	727	71	72	72	2.6	2.5	1.9	2.2	2.1	2.1	2.1	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0		
	2004	750	837	793	79	84	82	2.3	2.7	1.5	2.1	2.0	1.7	1.8	1.5	2.0	1.8	1.6	1.3	1.5		
	Mittel	768	820	794	76	78	77	2.5	2.6	1.7	2.1	2.2	1.9	2.1	1.6	2.0	1.8	2.7	2.2	2.4		
Ria	2002	704	880	792	87	89	88	1.4	1.9	1.8	1.8	2.1	1.7	1.9	2.5	3.8	3.1	4.3	3.9	4.1		
	2003	604	642	623	77	78	77	1.7	2.3	2.1	2.2	1.8	1.6	1.7	1.1	2.0	1.5	2.3	2.4	2.3		
	2004	629	889	759	88	94	91	2.3	2.7	1.3	2.0	2.0	1.7	1.8	2.3	2.2	2.3	1.6	1.7	1.6		
	Mittel	646	804	725	84	87	85	1.8	2.3	1.7	2.0	2.0	1.6	1.8	2.0	2.6	2.3	2.7	2.6	2.7		
Annabell	2002	800	857	828	80	84	82	2.3	2.1	1.9	2.0	2.8	2.0	2.4	3.2	4.0	3.6	4.7	4.5	4.6		
	2003	764	767	765	72	74	73	2.4	2.6	2.2	2.4	2.0	1.7	1.8	1.1	2.1	1.6	2.6	2.8	2.7		
	2004	744	856	800	83	87	85	2.5	2.0	1.2	1.6	2.0	1.7	1.8	2.0	2.8	2.4	2.1	1.7	1.9		
	Mittel	769	826	798	78	82	80	2.4	2.2	1.7	2.0	2.3	1.8	2.0	2.1	3.0	2.5	3.1	3.0	3.0		
Ursa	2002	927	951	939	85	87	86	2.1	2.1	1.9	2.0	2.0	1.4	1.7	3.4	4.6	4.0	5.4	4.6	5.0		
	2003	667	669	668	77	77	77	2.5	2.5	2.0	2.3	1.7	1.6	1.6	1.5	2.9	2.2	3.1	2.6	2.8		
	2004	782	1020	901	87	90	89	2.5	2.0	1.2	1.6	2.0	1.7	1.8	2.0	2.7	2.3	2.3	1.9	2.1		
	Mittel	792	880	836	83	85	84	2.4	2.2	1.7	1.9	1.9	1.6	1.7	2.3	3.4	2.8	3.6	3.0	3.3		
Auriga	2002	891	960	926	82	85	83	1.8	2.1	1.9	2.0	2.3	1.7	2.0	3.1	4.0	3.5	5.5	4.6	5.0		
	2003	706	773	739	75	75	75	2.2	2.5	2.1	2.3	1.7	1.3	1.5	1.6	1.9	1.7	3.1	3.2	3.1		
	2004	713	770	742	85	89	87	2.5	2.5	1.5	2.0	2.0	1.3	1.7	2.2	2.5	2.4	2.5	1.7	2.1		
	Mittel	770	834	802	81	83	82	2.2	2.4	1.8	2.1	2.0	1.4	1.7	2.3	2.8	2.5	3.7	3.2	3.4		
Braemar	2002	658	822	740	78	81	80	1.5	2.1	1.9	2.0	2.5	1.9	2.2	3.0	3.8	3.4	4.2	3.5	3.8		
	2003	648	733	691	71	73	72	2.4	2.5	2.0	2.3	1.7	1.6	1.6	1.2	1.3	1.3	2.0	1.9	2.0		
	2004	736	753	745	81	85	83	2.4	2.7	1.8	2.3	2.0	1.3	1.7	2.2	2.5	2.3	2.1	1.8	1.9		
	Mittel	681	770	725	77	80	78	2.1	2.4	1.9	2.2	2.1	1.6	1.8	2.1	2.5	2.3	2.8	2.4	2.6		

## Beobachtungen und Feststellungen

Sorte	Jahr	Ähren pro m <sup>2</sup>			Pflanzenlänge cm			Mängel									Lager vor Reife			Halmknicken		
								nach Aufg.	nach Ährenschieben			vor Reife										
		St.1	St.2	MW	St.1	St.2	MW	MW	St.1	St.2	MW	St.1	St.2	MW	St.1	St.2	MW	St.1	St.2	MW		
Margret	2002	765	887	826	81	84	82	1.9	2.0	1.8	1.9	2.4	1.5	2.0	2.9	4.2	3.5	5.9	5.1	5.5		
	2003	669	738	703	71	74	73	2.0	2.6	2.3	2.5	1.8	1.7	1.7	1.8	2.6	2.2	3.5	3.1	3.3		
	2004	831	891	861	84	87	85	2.8	2.8	2.0	2.4	2.3	1.3	1.8	2.3	3.3	2.8	1.9	1.8	1.9		
	Mittel	755	838	797	79	81	80	2.2	2.5	2.0	2.3	2.2	1.5	1.8	2.3	3.4	2.9	3.8	3.3	3.6		
Djamila	2002	717	831	774	83	87	85	1.7	2.0	1.9	1.9	2.4	1.5	2.0	2.9	4.2	3.5	5.7	5.1	5.4		
	2003	620	724	672	72	73	72	2.4	2.4	2.0	2.2	2.1	1.9	2.0	1.7	2.8	2.2	2.5	2.6	2.5		
	2004	851	876	863	86	89	88	2.6	2.3	1.5	1.9	1.7	1.7	1.7	2.4	3.6	3.0	1.6	1.5	1.5		
	Mittel	730	810	770	81	83	82	2.2	2.3	1.8	2.0	2.1	1.7	1.9	2.3	3.5	2.9	3.3	3.1	3.2		
Marnie	2002	688	768	728	83	87	85	1.2	2.3	2.0	2.1	2.2	2.0	2.1	2.0	2.1	2.1	4.1	4.1	4.1		
	2003	670	732	701	74	77	75	1.3	2.8	2.0	2.4	1.6	1.1	1.3	1.4	2.0	1.7	2.7	3.0	2.8		
	2004	604	822	713	85	89	87	2.3	2.5	1.7	2.1	2.0	1.3	1.7	1.9	2.5	2.2	1.7	1.7	1.7		
	Mittel	654	774	714	81	84	82	1.6	2.5	1.9	2.2	1.9	1.5	1.7	1.8	2.2	2.0	2.8	2.9	2.9		
Brazil EU	2003	687	813	750	65	68	67	2.9	2.6	2.2	2.4	1.4	1.6	1.5	1.3	2.0	1.7	3.7	3.2	3.4		
	2004	791	1020	906	76	79	78	2.8	2.5	1.8	2.2	2.0	1.3	1.7	1.8	2.0	1.9	2.2	1.9	2.0		
	Mittel	739	917	828	70	74	72	2.8	2.5	2.0	2.3	1.7	1.4	1.6	1.6	2.0	1.8	2.9	2.5	2.7		
Josefin	2002	727	761	744	83	88	86	1.6	2.0	1.7	1.8	2.0	1.2	1.6	1.9	3.1	2.5	4.9	4.8	4.8		
	2004	787	778	782	87	91	89	2.5	2.3	1.3	1.8	2.0	1.7	1.8	1.6	2.3	1.9	1.7	1.4	1.5		
	Mittel	757	769	763	85	89	87	2.0	2.2	1.5	1.8	2.0	1.4	1.7	1.8	2.7	2.2	3.3	3.1	3.2		
Tocada	2003	625	690	658	70	71	70	2.7	2.3	2.1	2.2	1.3	1.5	1.4	1.0	1.0	1.0	1.8	2.0	1.9		
	2004	651	687	669	84	88	86	2.4	2.5	1.3	1.9	2.0	1.3	1.7	1.7	2.1	1.9	1.7	1.6	1.6		
	Mittel	638	689	663	77	80	78	2.5	2.4	1.7	2.1	1.7	1.4	1.5	1.3	1.5	1.4	1.8	1.8	1.8		
Class	2003	646	750	698	71	72	72	1.7	2.6	2.0	2.3	1.3	1.2	1.3	1.0	1.0	1.0	1.9	1.9	1.9		
	2004	784	796	790	78	82	80	2.3	2.7	1.7	2.2	2.0	1.3	1.7	1.7	2.0	1.8	1.4	1.5	1.5		
	Mittel	715	773	744	74	77	76	2.0	2.6	1.8	2.2	1.7	1.3	1.5	1.4	1.5	1.4	1.6	1.7	1.7		
Berras	2003	697	794	746	67	69	68	1.6	2.8	2.2	2.5	1.3	1.5	1.4	1.0	1.0	1.0	2.3	2.3	2.3		
	2004	813	902	858	79	82	80	2.6	2.5	1.5	2.0	2.3	1.3	1.8	1.8	1.9	1.9	1.7	1.5	1.6		
	Mittel	755	848	802	73	75	74	2.1	2.6	1.9	2.3	1.8	1.4	1.6	1.4	1.5	1.4	2.0	1.9	2.0		
Xanadu	2003	686	722	704	68	70	69	2.2	2.7	1.9	2.3	1.3	1.2	1.3	1.0	1.2	1.1	2.1	2.1	2.1		
	2004	787	836	811	81	84	83	2.4	2.8	1.7	2.3	2.3	1.3	1.8	1.7	1.9	1.8	2.0	1.5	1.8		
	Mittel	736	779	757	75	77	76	2.3	2.8	1.8	2.3	1.8	1.3	1.5	1.3	1.5	1.4	2.1	1.8	1.9		
Belana	2003	734	767	751	71	73	72	2.4	2.6	2.1	2.3	1.0	1.2	1.1	1.2	2.2	1.7	2.3	2.3	2.3		
	2004	818	898	858	82	85	83	2.3	2.2	1.5	1.8	2.3	1.3	1.8	2.0	2.6	2.3	2.1	1.9	2.0		
	Mittel	776	832	804	77	79	78	2.3	2.4	1.8	2.1	1.7	1.3	1.5	1.6	2.4	2.0	2.2	2.1	2.2		
Simba	2003	850	909	879	62	65	64	1.8	2.4	2.3	2.4	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.2	2.4	2.3		
	2004	958	989	973	75	78	77	2.6	2.7	2.0	2.3	2.3	1.7	2.0	1.6	2.2	1.9	1.5	1.7	1.6		
	Mittel	904	949	926	69	72	70	2.2	2.6	2.2	2.4	1.7	1.3	1.5	1.3	1.6	1.4	1.9	2.0	1.9		

## Beobachtungen und Feststellungen

Sorte	Jahr	Ähren pro m <sup>2</sup>			Pflanzenlänge cm			Mängel									Lager vor Reife			Halmknicken		
								nach Aufg.	nach Ährenschieben			vor Reife										
		St.1	St.2	MW	St.1	St.2	MW	MW	St.1	St.2	MW	St.1	St.2	MW	St.1	St.2	MW	St.1	St.2	MW		
Carafe	2003	637	702	669	70	71	71	1.8	2.6	2.1	2.3	1.2	2.0	1.6	1.0	2.5	1.8	1.9	2.3	2.1		
	2004	664	764	714	84	86	85	2.6	2.5	1.3	1.9	2.0	1.3	1.7	1.9	2.3	2.1	1.9	1.6	1.7		
	Mittel	651	733	692	77	78	78	2.2	2.5	1.7	2.1	1.6	1.7	1.6	1.4	2.4	1.9	1.9	2.0	1.9		
Mittel Haupt- sortiment	2002	774	849	812	81	85	83	1.8	2.1	1.9	2.0	2.3	1.7	2.0	2.8	3.7	3.3	5.0	4.5	4.7		
	2003	678	738	708	71	73	72	2.2	2.5	2.1	2.3	1.6	1.5	1.6	1.3	1.8	1.5	2.5	2.5	2.5		
	2004	764	849	806	83	86	84	2.5	2.5	1.6	2.0	2.1	1.5	1.8	1.9	2.5	2.2	2.0	1.7	1.8		
	Mittel	734	808	771	78	81	79	2.2	2.4	1.9	2.1	2.0	1.6	1.8	1.9	2.5	2.2	2.9	2.7	2.8		
Sonderprüfung																						
Ursa mit Mn gedüngt	2004	793	787	790	87	90	88	2.3	2.0	1.2	1.6	1.7	1.3	1.5	2.2	3.3	2.7	2.1	2.1	2.1		
Wertprüfung																						
Alexis	2002	710	765	737	80	85	82	1.5	2.4	2.0	2.2	2.4	1.8	2.1	2.0	2.8	2.4	6.1	5.3	5.7		
	2003	679	711	695	72	72	72	1.9	2.4	2.1	2.3	1.5	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	2.9	2.6	2.8		
	2004	683	750	717	81	84	82	2.4	3.3	1.7	2.5	2.0	1.7	1.8	3.7	3.4	3.6	1.8	1.9	1.8		
	Mittel	690	742	716	77	80	79	1.9	2.7	1.9	2.3	2.0	1.6	1.8	2.3	2.5	2.4	3.6	3.3	3.4		
LOCH 02047	2004	671	758	714	83	87	85	2.4	2.3	1.3	1.8	2.3	1.0	1.7	2.7	3.0	2.8	1.3	1.2	1.2		
LOCH 02052	2004	748	806	777	79	81	80	2.8	3.0	2.0	2.5	2.0	1.3	1.7	3.1	3.2	3.2	1.2	1.1	1.1		
LINI 02056	2004	676	801	738	77	81	79	2.4	3.0	1.7	2.3	2.0	1.0	1.5	3.1	2.9	3.0	1.4	1.3	1.3		
EGER 02058	2004	763	787	775	78	83	81	2.5	3.3	1.3	2.3	2.0	1.0	1.5	3.0	3.9	3.4	1.0	1.2	1.1		
BRGD 02070	2004	615	639	627	85	90	88	2.3	2.7	1.3	2.0	2.0	1.0	1.5	3.7	4.3	4.0	2.8	2.1	2.4		
NORD 02076	2004	735	795	765	80	83	82	2.6	2.3	1.0	1.7	2.0	1.0	1.5	3.4	3.3	3.4	1.9	2.1	2.0		
NORD 02077	2004	697	761	729	80	82	81	2.4	2.3	1.0	1.7	2.0	1.0	1.5	3.6	4.0	3.8	2.0	1.8	1.9		
STNG 02083	2004	592	687	639	87	92	90	2.5	3.0	1.3	2.2	1.7	1.0	1.3	3.3	4.4	3.9	1.3	1.3	1.3		
CBCD 02092	2004	678	753	715	77	80	79	2.4	3.0	1.7	2.3	2.0	1.0	1.5	2.4	2.2	2.3	1.1	1.1	1.1		
CBCD 02093	2004	663	779	721	74	77	75	2.4	3.7	2.0	2.8	2.0	1.3	1.7	3.1	3.1	3.1	1.2	1.2	1.2		
CBCD 02094	2004	701	832	766	73	75	74	2.6	3.0	2.0	2.5	2.3	1.7	2.0	2.8	3.2	3.0	1.3	1.0	1.1		
Mittel Wertprüfung	2002	710	765	737	80	85	82	1.5	2.4	2.0	2.2	2.4	1.8	2.1	2.0	2.8	2.4	6.1	5.3	5.7		
	2003	679	711	695	72	72	72	1.9	2.4	2.1	2.3	1.5	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	2.9	2.6	2.8		
	2004	685	762	724	79	83	81	2.5	2.9	1.5	2.2	2.0	1.2	1.6	3.2	3.4	3.3	1.5	1.4	1.5		
	Mittel	686	759	723	79	82	81	2.4	2.8	1.6	2.2	2.0	1.2	1.6	2.9	3.2	3.1	1.9	1.8	1.9		
Anzahl Orte	2002	6	6		9	9		4	3	3		3	3		4	4		8	8			
	2003	6	6		9	9		3	4	4		3	3		7	7		10	10			
	2004	5	5		11	11		2	2	2		1	1		8	8		7	7			

## Beobachtungen und Feststellungen

Sorte	Jahr	Ährenknicken			Mehltau			Netzflecken			Rhynchosporium			MLO-Flecken			nichtparasitäre Blattflecken		
		St.1	St.2	MW	St.1	St.2	MW	St.1	St.2	MW	St.1	St.2	MW	St.1	St.2	MW	St.1	St.2	MW
Scarlett	2002	2.9	2.5	2.7	3.7	2.1	2.9	3.4	1.7	2.5	2.8	1.9	2.4				6.1	4.0	5.1
	2003	2.0	2.0	2.0				3.3	2.2	2.7	2.3	1.6	2.0				5.3	2.4	3.9
	2004	2.3	1.8	2.0	4.7	3.3	4.0	3.3	2.3	2.8	2.8	1.8	2.3	1.7	1.3	1.5	5.3	3.4	4.3
	Mittel	2.4	2.1	2.2	4.2	2.7	3.4	3.3	2.1	2.7	2.7	1.8	2.2	1.7	1.3	1.5	5.6	3.3	4.4
Barke	2002	3.2	2.8	3.0	2.7	1.5	2.1	3.8	1.9	2.9	2.9	2.0	2.5				6.5	4.1	5.3
	2003	2.4	2.1	2.3				3.6	2.5	3.1	2.0	1.5	1.7				6.0	3.4	4.7
	2004	2.0	2.3	2.2	1.5	1.5	1.5	3.3	2.4	2.9	3.0	2.1	2.5	2.3	1.3	1.8	6.1	4.4	5.2
	Mittel	2.5	2.4	2.5	2.1	1.5	1.8	3.6	2.3	2.9	2.6	1.9	2.2	2.3	1.3	1.8	6.2	4.0	5.1
Pasadena	2002	3.1	2.8	2.9	3.3	2.0	2.6	3.8	2.0	2.9	3.7	2.4	3.1				5.3	3.2	4.3
	2003	2.2	2.0	2.1				3.2	2.1	2.6	2.6	2.0	2.3				5.3	2.0	3.6
	2004	2.1	1.7	1.9	3.2	2.6	2.9	3.4	2.4	2.9	3.7	2.1	2.9	2.0	1.3	1.7	4.8	2.9	3.8
	Mittel	2.5	2.2	2.3	3.2	2.3	2.8	3.5	2.1	2.8	3.3	2.2	2.7	2.0	1.3	1.7	5.1	2.7	3.9
Ria	2002	4.3	4.0	4.1	2.7	2.1	2.4	3.1	2.0	2.6	3.0	2.0	2.5				4.7	3.2	3.9
	2003	2.1	2.2	2.2				2.9	1.8	2.4	2.0	1.5	1.7				4.3	1.8	3.0
	2004	3.3	2.6	2.9	2.6	2.3	2.5	3.0	2.4	2.7	2.0	1.6	1.8	2.3	1.0	1.7	4.2	3.0	3.6
	Mittel	3.2	2.9	3.1	2.6	2.2	2.4	3.0	2.1	2.5	2.3	1.7	2.0	2.3	1.0	1.7	4.4	2.6	3.5
Annabell	2002	2.7	2.8	2.7	4.3	2.3	3.3	3.2	2.0	2.6	3.7	2.4	3.0				5.2	3.2	4.2
	2003	2.0	2.1	2.0				3.2	2.2	2.7	2.6	2.0	2.3				5.1	2.3	3.7
	2004	2.2	1.9	2.0	4.2	3.3	3.8	3.1	2.0	2.6	3.3	2.2	2.8	2.7	3.7	3.2	5.4	3.3	4.4
	Mittel	2.3	2.2	2.3	4.3	2.8	3.5	3.2	2.1	2.6	3.2	2.2	2.7	2.7	3.7	3.2	5.2	2.9	4.1
Ursa	2002	4.9	4.0	4.5	3.1	1.7	2.4	2.8	1.8	2.3	3.2	2.0	2.6				5.0	3.1	4.0
	2003	2.4	2.3	2.3				2.9	2.2	2.6	2.0	1.8	1.9				4.1	2.1	3.1
	2004	3.9	3.4	3.6	2.2	1.7	2.0	2.9	1.8	2.4	2.9	2.0	2.5	1.7	1.3	1.5	4.3	3.0	3.7
	Mittel	3.7	3.2	3.5	2.6	1.7	2.2	2.9	1.9	2.4	2.7	1.9	2.3	1.7	1.3	1.5	4.5	2.7	3.6
Auriga	2002	3.0	2.4	2.7	2.3	1.2	1.8	3.0	1.7	2.4	3.3	2.2	2.7				6.8	4.1	5.4
	2003	2.2	1.9	2.0				3.6	2.2	2.9	2.0	1.7	1.9				6.6	2.9	4.8
	2004	1.7	1.7	1.7	1.4	1.5	1.4	3.6	2.4	3.0	2.9	1.7	2.3	2.3	1.0	1.7	6.4	4.1	5.3
	Mittel	2.3	2.0	2.2	1.9	1.3	1.6	3.4	2.1	2.8	2.8	1.8	2.3	2.3	1.0	1.7	6.6	3.7	5.1
Braemar	2002	2.3	1.9	2.1	2.3	1.3	1.8	3.5	1.9	2.7	4.3	2.2	3.3				6.8	4.1	5.5
	2003	1.7	1.7	1.7				3.3	1.8	2.6	2.5	2.2	2.4				6.3	2.6	4.5
	2004	1.6	1.4	1.5	1.4	1.5	1.5	3.5	2.2	2.9	3.3	1.9	2.6	1.7	1.3	1.5	5.7	3.9	4.8
	Mittel	1.9	1.7	1.8	1.8	1.4	1.6	3.4	2.0	2.7	3.3	2.1	2.7	1.7	1.3	1.5	6.3	3.5	4.9

## Beobachtungen und Feststellungen

Sorte	Jahr	Ährenknicken			Mehltau			Netzflecken			Rhynchosporium			MLO-Flecken			nichtparasitäre Blattflecken		
		St.1	St.2	MW	St.1	St.2	MW	St.1	St.2	MW	St.1	St.2	MW	St.1	St.2	MW	St.1	St.2	MW
Margret	2002	2.5	2.3	2.4	3.7	2.2	2.9	3.3	2.3	2.8	3.1	2.2	2.6				5.1	2.7	3.9
	2003	2.0	1.9	1.9				3.1	2.1	2.6	2.0	1.6	1.8				5.3	2.6	4.0
	2004	1.4	1.6	1.5	3.3	2.4	2.8	2.9	1.9	2.4	2.4	1.5	2.0	1.3	1.7	1.5	4.6	3.1	3.9
	Mittel	2.0	1.9	2.0	3.5	2.3	2.9	3.1	2.1	2.6	2.5	1.8	2.1	1.3	1.7	1.5	5.0	2.8	3.9
Djamila	2002	3.5	2.8	3.1	2.7	1.8	2.3	3.4	1.9	2.7	3.5	2.2	2.9				5.0	2.3	3.6
	2003	2.3	2.2	2.2				2.6	1.9	2.3	1.8	1.4	1.6				4.8	1.8	3.3
	2004	1.4	1.1	1.2	1.4	1.3	1.3	2.7	1.7	2.2	2.4	1.5	2.0	1.0	1.0	1.0	4.3	2.1	3.2
	Mittel	2.4	2.0	2.2	2.0	1.6	1.8	2.9	1.8	2.4	2.6	1.7	2.1	1.0	1.0	1.0	4.7	2.1	3.4
Marnie	2002	3.4	3.3	3.3	2.7	1.8	2.3	4.0	2.8	3.4	3.5	2.3	2.9				5.4	3.0	4.2
	2003	2.1	2.1	2.1				3.3	1.9	2.6	2.0	1.7	1.9				5.9	2.4	4.2
	2004	1.8	1.9	1.8	1.5	1.4	1.4	3.4	2.1	2.7	2.8	1.8	2.3	2.0	1.0	1.5	5.0	3.2	4.1
	Mittel	2.4	2.4	2.4	2.1	1.6	1.8	3.5	2.2	2.9	2.8	1.9	2.4	2.0	1.0	1.5	5.4	2.9	4.1
Brazil EU	2003	2.5	2.4	2.5				3.2	2.2	2.7	1.9	1.6	1.8				6.0	2.8	4.4
	2004	1.8	1.6	1.7	1.4	1.5	1.5	3.5	2.2	2.9	2.7	1.8	2.2	2.0	1.0	1.5	2.6	2.0	2.3
	Mittel	2.2	2.0	2.1	1.4	1.5	1.5	3.4	2.2	2.8	2.3	1.7	2.0	2.0	1.0	1.5	4.3	2.4	3.3
Josefin	2002	4.3	2.6	3.4	2.7	1.8	2.3	4.2	2.6	3.4	3.4	2.4	2.9				5.1	2.9	4.0
	2004	2.2	1.7	1.9	1.3	1.4	1.4	3.4	2.3	2.9	2.9	1.8	2.4	1.7	1.0	1.3	4.8	3.3	4.1
	Mittel	3.2	2.1	2.7	2.0	1.6	1.8	3.8	2.5	3.1	3.1	2.1	2.6	1.7	1.0	1.3	5.0	3.1	4.0
Tocada	2003	2.3	2.0	2.2				3.5	2.3	2.9	2.5	1.9	2.2				3.5	2.0	2.8
	2004	2.3	2.1	2.2	3.5	2.6	3.1	3.3	2.3	2.8	3.5	1.9	2.7	2.0	1.3	1.7	4.4	2.9	3.7
	Mittel	2.3	2.0	2.2	3.5	2.6	3.1	3.4	2.3	2.9	3.0	1.9	2.5	2.0	1.3	1.7	4.0	2.5	3.2
Class	2003	3.1	2.2	2.7				4.0	2.3	3.2	1.8	1.5	1.6				5.2	3.0	4.1
	2004	3.1	2.5	2.8	1.6	1.5	1.5	4.1	2.7	3.4	2.8	1.9	2.4	3.0	1.7	2.3	5.1	3.3	4.2
	Mittel	3.1	2.4	2.7	1.6	1.5	1.5	4.1	2.5	3.3	2.3	1.7	2.0	3.0	1.7	2.3	5.1	3.2	4.1
Berras	2003	2.1	2.2	2.2				3.8	2.4	3.1	2.1	1.9	2.0				5.7	3.5	4.6
	2004	2.0	1.8	1.9	1.4	1.3	1.4	4.0	2.3	3.2	2.5	1.8	2.1	2.7	1.3	2.0	5.3	3.3	4.3
	Mittel	2.1	2.0	2.0	1.4	1.3	1.4	3.9	2.4	3.1	2.3	1.8	2.1	2.7	1.3	2.0	5.5	3.4	4.4
Xanadu	2003	2.1	2.2	2.2				3.6	2.0	2.8	2.1	1.7	1.9				4.8	2.8	3.8
	2004	1.7	1.6	1.6	1.4	1.4	1.4	3.1	2.0	2.5	2.8	1.7	2.2	1.3	1.0	1.2	5.0	3.5	4.3
	Mittel	1.9	1.9	1.9	1.4	1.4	1.4	3.3	2.0	2.7	2.4	1.7	2.1	1.3	1.0	1.2	4.9	3.2	4.1
Belana	2003	2.0	2.4	2.2				3.4	2.1	2.8	1.9	1.3	1.6				3.8	2.2	3.0
	2004	2.3	2.0	2.1	4.4	3.2	3.8	3.1	2.0	2.6	2.9	2.3	2.6	1.0	1.0	1.0	4.3	2.9	3.6
	Mittel	2.2	2.2	2.2	4.4	3.2	3.8	3.3	2.0	2.7	2.4	1.8	2.1	1.0	1.0	1.0	4.0	2.5	3.3
Simba	2003	2.2	2.2	2.2				3.3	2.1	2.7	1.5	1.4	1.4				4.3	2.8	3.6
	2004	1.8	1.9	1.8	1.3	1.4	1.4	3.5	2.4	3.0	2.5	1.7	2.1	1.3	1.0	1.2	4.3	3.7	4.0
	Mittel	2.0	2.1	2.0	1.3	1.4	1.4	3.4	2.3	2.8	2.0	1.5	1.8	1.3	1.0	1.2	4.3	3.3	3.8

## Beobachtungen und Feststellungen

Sorte	Jahr	Ährenknicken			Mehltau			Netzflecken			Rhynchosporium			MLO-Flecken			nichtparasitäre Blattflecken		
		St.1	St.2	MW	St.1	St.2	MW	St.1	St.2	MW	St.1	St.2	MW	St.1	St.2	MW	St.1	St.2	MW
Carafe	2003	2.2	2.0	2.1				3.6	2.6	3.1	2.9	2.5	2.7				4.2	2.2	3.2
	2004	1.5	1.4	1.5	1.4	1.6	1.5	4.0	2.4	3.2	3.2	2.1	2.7	3.0	1.0	2.0	4.8	3.1	3.9
	Mittel	1.9	1.7	1.8	1.4	1.6	1.5	3.8	2.5	3.1	3.1	2.3	2.7	3.0	1.0	2.0	4.5	2.6	3.5
Mittel Haupt- sortiment	2002	3.3	2.8	3.1	3.0	1.8	2.4	3.4	2.0	2.7	3.4	2.2	2.8				5.6	3.3	4.5
	2003	2.2	2.1	2.2				3.3	2.1	2.7	2.1	1.7	1.9				5.1	2.5	3.8
	2004	2.1	1.9	2.0	2.3	1.9	2.1	3.4	2.2	2.8	2.9	1.9	2.4	2.0	1.3	1.6	4.9	3.3	4.1
	Mittel	2.4	2.2	2.3	2.5	1.9	2.2	3.4	2.2	2.8	2.7	1.9	2.3	2.0	1.3	1.6	5.2	3.0	4.1
<b>Sonderprüfung</b>																			
Ursa mit Mn gedüngt	2004	3.2	3.5	3.4	2.1	2.1	2.1	2.6	2.0	2.3	2.8	2.1	2.5	2.0	1.3	1.7	3.2	2.4	2.8
<b>Wertprüfung</b>																			
Alexis	2002	3.7	2.6	3.2	2.5	1.7	2.1	4.0	2.3	3.1	4.8	2.6	3.7				6.2	3.3	4.7
	2003	2.9	2.2	2.6				3.6	2.3	2.9	2.6	2.0	2.3				5.3	4.0	4.7
	2004	1.8	1.7	1.7	1.8	1.9	1.9	3.5	2.4	2.9	2.7	2.3	2.5	2.7	1.7	2.2	5.2	3.6	4.4
	Mittel	2.8	2.2	2.5	2.1	1.8	2.0	3.7	2.3	3.0	3.4	2.3	2.8	2.7	1.7	2.2	5.6	3.6	4.6
LOCH 02047	2004	1.4	1.6	1.5	1.6	1.5	1.5	2.9	2.2	2.6	2.6	1.8	2.2	2.0	1.0	1.5	2.2	2.1	2.1
LOCH 02052	2004	1.3	1.1	1.2	1.6	1.5	1.5	3.5	2.2	2.8	2.7	2.2	2.4	2.3	1.3	1.8	2.8	2.4	2.6
LINI 02056	2004	1.7	1.2	1.4	1.5	1.5	1.5	3.1	2.1	2.6	2.6	2.0	2.3	2.0	1.7	1.8	3.5	2.7	3.1
EGER 02058	2004	1.3	1.1	1.2	1.9	1.7	1.8	2.7	1.9	2.3	2.1	1.8	1.9	1.3	1.0	1.2	3.3	2.0	2.7
BRGD 02070	2004	3.9	2.9	3.4	1.6	1.5	1.5	2.9	2.0	2.5	3.5	2.7	3.1	1.3	1.0	1.2	2.2	2.0	2.1
NORD 02076	2004	1.6	1.3	1.4	2.9	1.7	2.3	2.7	1.9	2.3	3.6	1.9	2.8	1.7	1.0	1.3	4.0	2.0	3.0
NORD 02077	2004	1.4	1.1	1.3	1.5	1.6	1.5	2.9	2.2	2.6	3.6	2.2	2.9	1.0	1.0	1.0	4.7	3.0	3.8
STNG 02083	2004	1.3	1.4	1.4	2.1	1.5	1.8	2.5	1.7	2.1	2.8	1.8	2.3	1.7	1.0	1.3	1.5	1.6	1.5
CBCD 02092	2004	1.6	1.2	1.4	1.5	1.6	1.5	3.4	2.3	2.9	2.1	1.8	1.9	2.3	1.7	2.0	3.0	2.9	2.9
CBCD 02093	2004	1.3	1.0	1.2	1.6	1.5	1.6	3.5	2.5	3.0	3.3	2.4	2.9	1.7	1.3	1.5	2.3	2.0	2.2
CBCD 02094	2004	1.3	1.0	1.2	1.4	1.5	1.5	2.9	2.0	2.4	2.8	1.8	2.3	1.7	1.0	1.3	4.0	2.0	3.0
Mittel Wertprüfung	2002	3.7	2.6	3.2	2.5	1.7	2.1	4.0	2.3	3.1	4.8	2.6	3.7				6.2	3.3	4.7
	2003	2.9	2.2	2.6				3.6	2.3	2.9	2.6	2.0	2.3				5.3	4.0	4.7
	2004	1.7	1.4	1.5	1.7	1.6	1.7	3.0	2.1	2.6	2.9	2.0	2.5	1.8	1.2	1.5	3.2	2.4	2.8
	Mittel	1.9	1.5	1.7	1.8	1.6	1.7	3.1	2.1	2.6	3.0	2.1	2.5	1.8	1.2	1.5	3.2	2.4	2.8
Anzahl Orte	2002	7	7		4	4		6	6		11	11		0	0		9	9	
	2003	7	7		0	0		8	8		7	7		0	0		4	4	
	2004	7	7		9	9		10	10		11	11		1	1		5	5	