

Versuchsergebnisse aus Bayern 2006

Faktorieller Sortenversuch SOMMERGERSTE



Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftsämtern

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung
Am Gereuth 8, 85354 Freising
©

Autoren: M. Herz, K. Fink, R. Graf, M. Schmidt
Kontakt: Tel: 08161/71-3629, Fax: 08161/71-4085
Email: markus.herz@LfL.bayern.de

Inhaltsverzeichnis

Versuch 182: Faktorieller Sortenversuch zur Beurteilung von Resistenz, Anbaueigenschaften, Qualität und Ertrag

Allgemeine Hinweise	3
Witterungsverlauf an ausgewählten Standorten 2005/2006	6
Ertragsentwicklung, Anbauflächen und Sortenverbreitung	7
Sortenbeschreibung Sommergerste 2006	13
Versuchsbeschreibung	14
Geprüfte Sorten / Stämme	15
Standortbeschreibung und Anbaubedingungen	17
Düngung und Pflanzenschutz	18
Kommentar	20
Kornertrag relativ, Sorten und Orte	24
Kornertrag absolut, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, 2006	26
Kornertrag relativ, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, 2006	27
Kornertrag absolut, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, mehrjährig	28
Kornertrag relativ, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, mehrjährig	29
Kornphysikalische Untersuchungen, 2006	37
Kornphysikalische Untersuchungen, mehrjährig	41
Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes	45
Beobachtungen und Feststellungen	50

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. Neu ab 2006 ist die Einteilung Bayerns in vier Anbaugebiete (vgl. Karte Seite 5). Die Ergebnisse werden getrennt für jedes Anbaugebiet dargestellt.

Erklärung der Mittelwertberechnungen

Bei faktoriellen Versuchen werden die Auswertungen bis hin zur Darstellung der Mittelwerte mit Konfidenzintervallen getrennt für jede Stufe durchgeführt.

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 jedem Anbaugebiet 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 im Landessortenversuch angebaut waren. Für diese Sorten werden aber auch Ergebnisse aus den Wertprüfungen herangezogen. Die unterschiedliche Anzahl an Prüfjahren und/oder -orten wird durch ein statistisches Modell ausgeglichen. Damit sind alle Sorten, unabhängig von ihrer Prüfdauer und den jeweiligen -orten, 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 Prüfjahr (nur LSV) tatsächlich erhoben wurden.

Die aufgeführten Mittelwerte sind berechnet, als ob die aufgeführten Sorten jeweils an allen Orten in allen Jahren vorhanden gewesen wären.

Die Mittelwertvergleiche sind wegen der stark unterschiedlichen Anzahl an Ergebnissen je Sorte nunmehr graphisch dargestellt. Für jede Sorte wird der Mittelwert mit 95%-Konfidenzintervall eingetragen. Die Werte sind der besseren Übersichtlichkeit wegen absteigend sortiert.

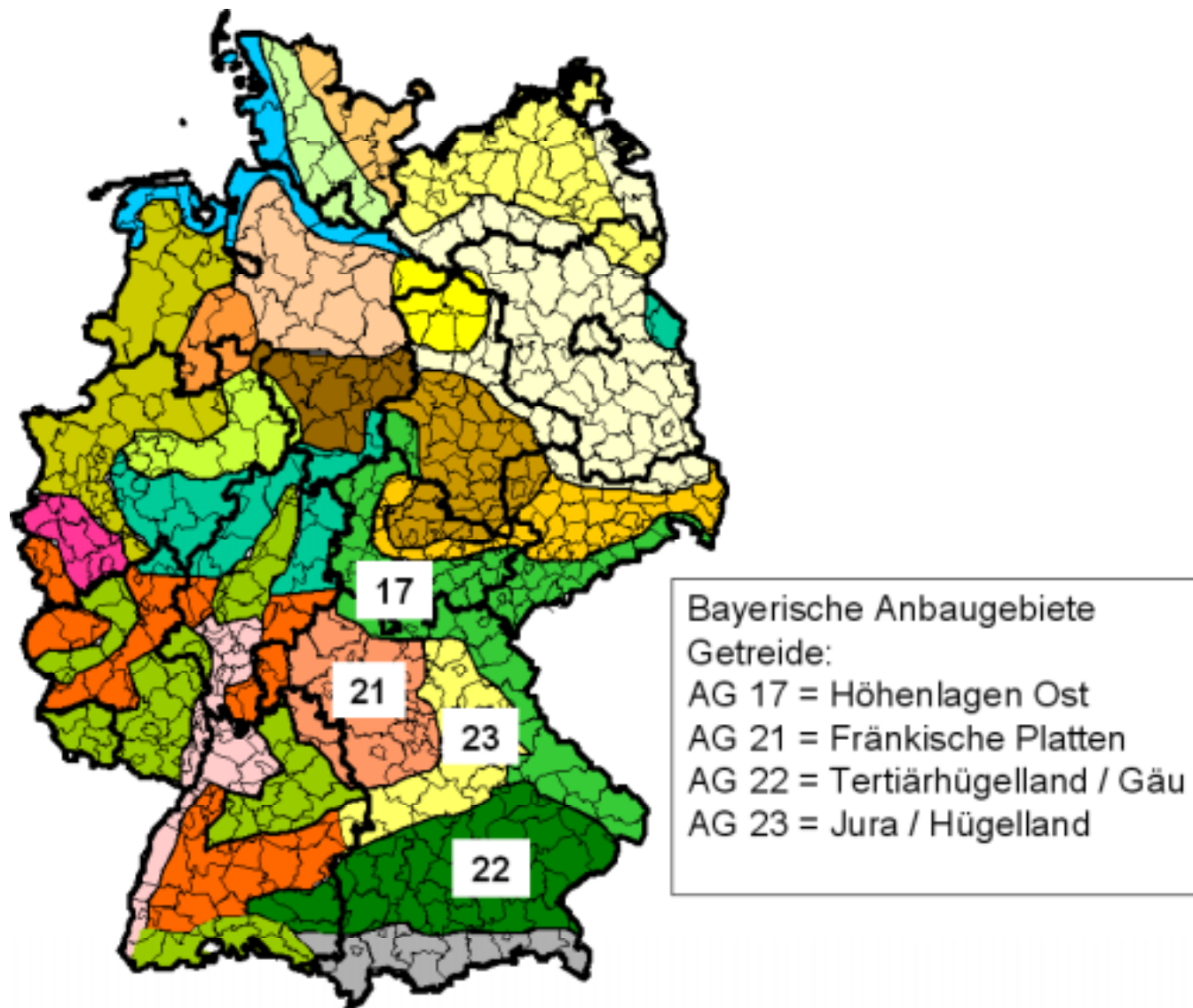
Zwei Mittelwerte unterscheiden sich dann signifikant, wenn ihre Intervalle nicht den jeweils anderen Mittelwert einschließen. Je mehr Ergebnisse in den Mittelwert einer Sorte einfließen, desto kleiner wird das Konfidenzintervall.

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.

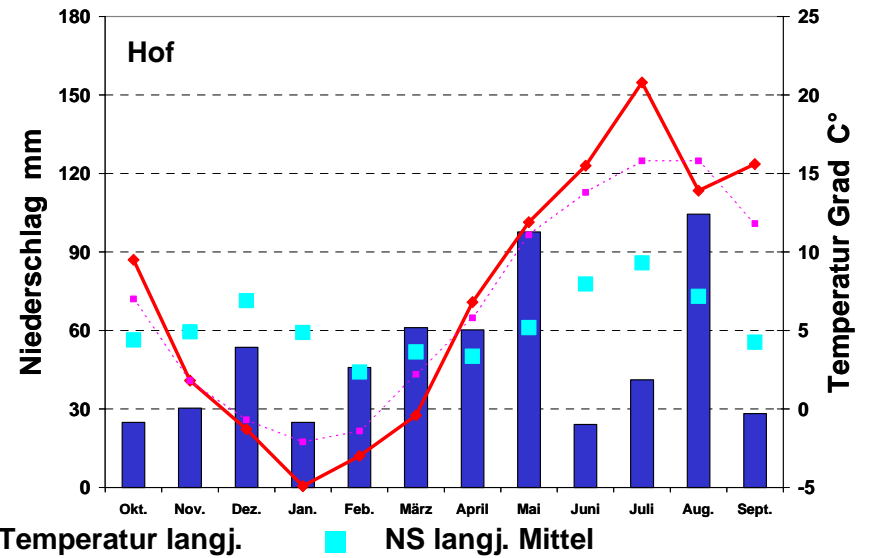
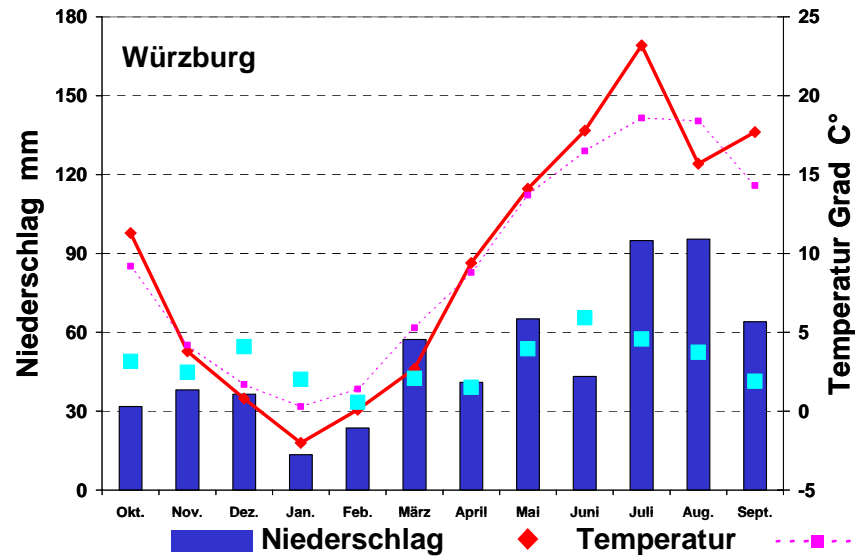
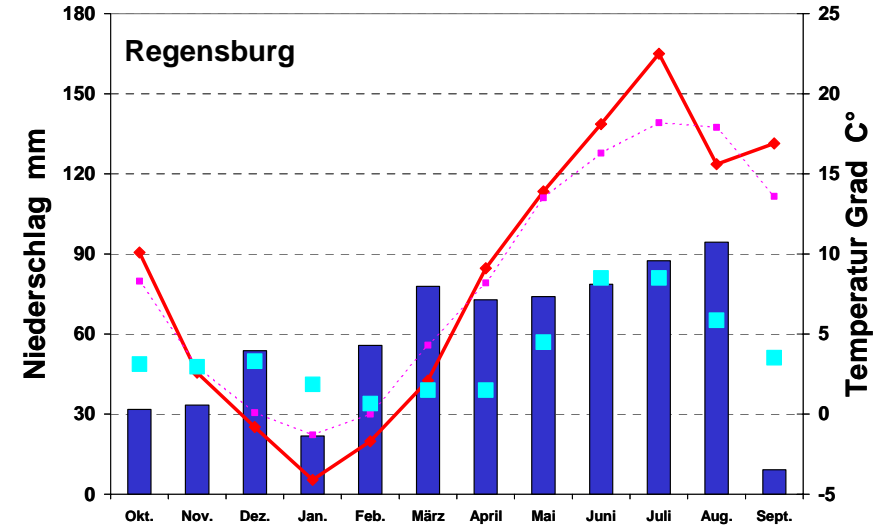
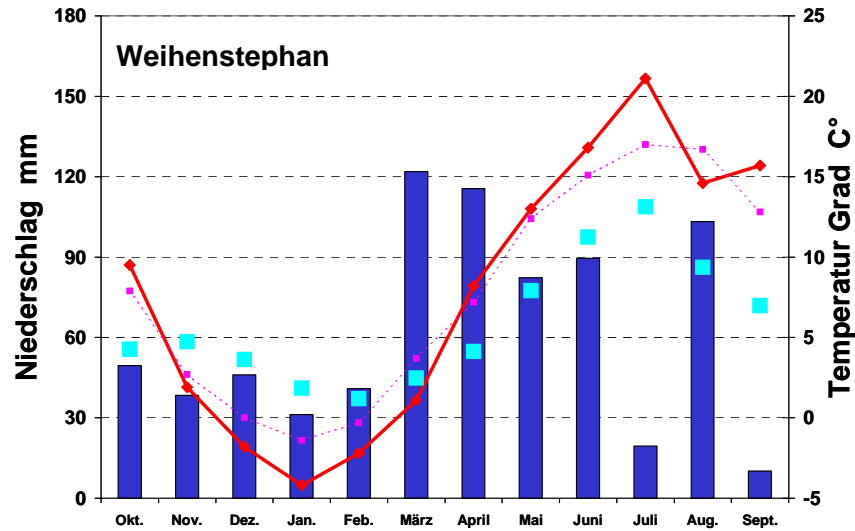
Allgemeine Hinweise - Fortsetzung

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 2005/2006



Ertragsentwicklung, Anbauflächen und Sortenverbreitung

Die Anbaufläche für Sommergerste ist in diesem Jahr auch in Bayern deutlich zurückgegangen. Besonders in Unter- und Mittelfranken konkurrierte die Braugerste mit dem Anbau von Energiepflanzen. Mit 158.451 ha lag die Anbaufläche um 13.300 ha unter der des Vorjahres.

Die regional stark unterschiedlichen Witterungsbedingungen sorgten für ein sehr heterogenes Bild der Ernte in Bezug auf Ertrag und Qualität. Der Durchschnittsertrag in Bayern von 41 dt/ha lag deutlich unter dem mehrjährigen Mittel. Dieser Durchschnittswert umfasst Schwankungen von 20 bis 65 dt/ha je nach den örtlichen Gegebenheiten. Durch die lange Hitzeperiode war die Keimruhe zum Ende der Vegetation in vielen Beständen bereits so stark vermindert, dass die Regenperiode im August schließlich vielerorts auch noch zu Auswuchs führte. Eine Untersuchung der Fallzahl als Schnelltest für die Abschätzung der Auswuchsfähigkeit ergab wie zu erwarten, dass in den Spätdruschgebieten der bayerischen Mittelgebirge und in Nordbayern vermehrt mit Auswuchs zu rechnen ist. Jedoch sind nicht generell alle spätgeernteten Partien abzulehnen, da vereinzelt auch Gerste ohne Auswuchs gefunden werden konnte.

Dieses Zusammentreffen so vieler ungünstiger Faktoren resultiert schließlich darin, dass die Sommergerstenernte in diesem Jahr die Nachfrage der Mälzereien bei weitem nicht decken kann.

Die nun bereits über mehrere Jahre extremen Klimabedingungen, haben die Initiativen zum Anbau von Winterbraugerste gestärkt. Durch den weltweiten Mangel an Braugerste findet qualitativ hochwertige Winterbraugerste nun auch bei den Mälzern und Brauern ein bessere Akzeptanz. Die vielerorts enttäuschenden Sommergerstenernten der letzten Jahre und die Konkurrenz der nachwachsenden Rohstoffe lassen eine weitere Stagnation des Sommergerstenanbaus erwarten. In den klassischen Anbaugebieten der Sommerbraugerste, den bayerischen Mittelgebirgslagen ist die Konkurrenzkraft der Sommerbraugerste jedoch nach wie vor hoch. Ob das aufgrund des Mangels an Braugerste gestiegene

Preisniveau die Attraktivität des Anbaus auch in den besseren Lagen wieder erhöht, bleibt abzuwarten.

Aufgabe der amtlichen Sortenberatung ist es, gemeinsam mit den Wirtschaftskreisen ein Empfehlungssortiment zu entwickeln, das den Ansprüchen von Verarbeitern und Landwirten gleichermaßen Rechnung trägt und den Zuchtfortschritt zu Gunsten eines wettbewerbsfähigen Braugerstenanbaus nutzt. Ein wissenschaftlich exaktes Sortenversuchswesen mit den entsprechenden Qualitätsanalysen bildet die wichtigste Grundlage für zuverlässige Information für eine gezielte Sortenwahl.

Vegetationsverlauf

Der strenge Winter mit Schneebedeckung bis in den März hinein hatte eine im Durchschnitt um zwei Wochen verspätete Aussaat zur Folge. Wer nicht am Ende der ersten Aprilwoche säen konnte musste bis zur letzten Dekade des Monats warten, um dann allerdings unter optimalen Bedingungen die Sommergerste zu drillen.

Die kühle und niederschlagsreiche Frühjahrswitterung sorgte zunächst für eine gute Entwicklung der Nebentriebe. Die vorherrschende Krankheit in diesem Jahr waren die Netzflecken. Mehltau und Rhynchosporium-Blattflecken wurden ebenfalls häufiger beobachtet. Die nichtparasitäre Blattverbräunung wurde an mehreren Orten festgestellt, allerdings entwickelten sich die Symptome häufig nicht mit der Geschwindigkeit anderer Jahre. Nachdem die Temperaturen Anfang Juni anstiegen, setzte sich das Wachstum der Gerste zunächst beschleunigt fort. In den folgenden acht Wochen fielen die Niederschläge jedoch nur lokal begrenzt und bei weitem nicht in ausreichender Menge. An Standorten wo fehlender Regen und ungünstige Bodenbedingungen zusammenfielen, reiften die Bestände vorzeitig ab. In diesen notreifen Beständen konnten sich die Körner der Gerste

nicht mehr ausreichend ausbilden, so dass in diesem Jahr insbesondere der Vollgerstenanteil die klimatische Ausnahmesituation widerspiegelt.

Flächenverteilung der Sorten:

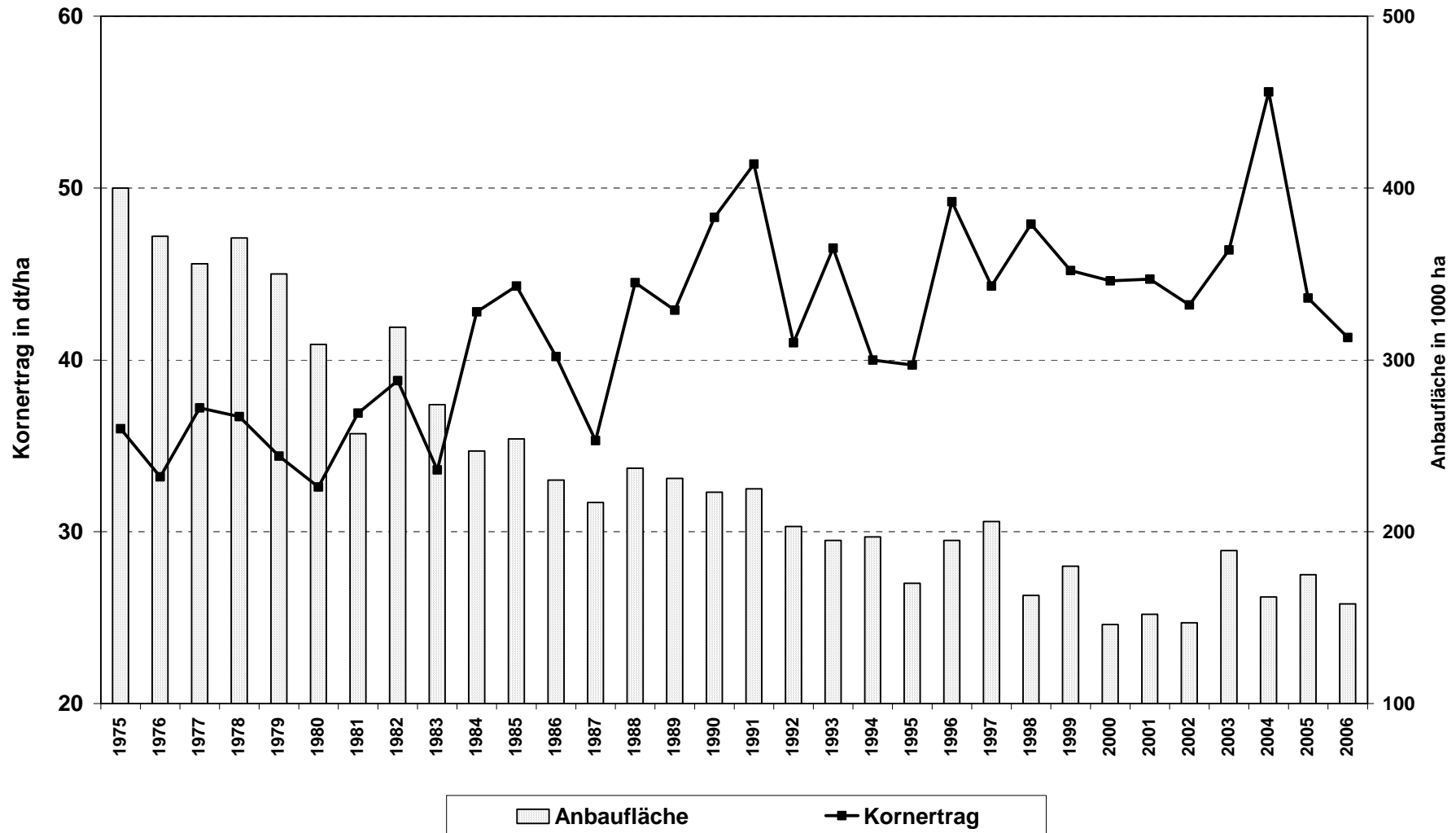
Mit 23% Anteil an der Sommergerstenanbaufläche in Bayern liegt die Sorte Scarlett noch knapp vor Auriga, die mit 20% den selben Anteil der Anbaufläche erreicht wie im Vorjahr. Zu den bedeutendsten Sorten im diesjährigen Anbau zählen auch Ursa mit 14% der Anbaufläche und Annabell mit 13% Flächenanteil. Die meisten Landwirte haben damit in diesem Jahr auf ertragstarke Sorten gesetzt, bei denen die Akzeptanz durch die Verarbeiter gesichert ist.

Bevor eine Sorte in die Empfehlung gelangt, wird sie von der Sortenkommission des Bayerischen Braugerstenvereins bezüglich ihrer Qualität positiv beurteilt. Entsprechend ihrer regionalen Eignung wird sie dann zum Anbau in den einzelnen Regierungsbezirken empfohlen. Nicht allein die Qualität ist ausschlaggebend

für die Empfehlung einer Sorte zum Anbau, sondern auch ihre agronomischen Merkmale und ihre Ertragsfähigkeit. Aufgabe der amtlichen Sortenberatung ist es, ein Empfehlungssortiment zu entwickeln, das eine gute Kombination beider Kriterien bietet.

Der Zuchtfortschritt manifestiert sich im hohen Ertragspotenzial der neuen Sorten. Sie werden ihre Eignung im dritten Versuchsjahr noch bestätigen müssen. Auch bewährte Sorten wie Annabell werden regional ihre Bedeutung behalten. Der Anbau von Sorten mit Spitzenqualität aber niedrigem Ertrag wie z. B. Carafe empfiehlt sich ausschließlich unter Vertragsbedingungen, bei denen dem hohen Qualitätsniveau auch finanziell Rechnung getragen wird. Auch Scarlett wird voraussichtlich weiterhin im Anbau verbreitet sein, obwohl ihre schwache Ertragsleistung kaum durch Preiszuschläge ausgeglichen werden kann. Ein extremes Jahr wie das Vergangene könnte dazu beitragen, dass der Wechsel in Richtung der agronomisch leistungsfähigen Sorten mit gutem Qualitätsniveau in Schwung kommt.

Sommergerstenerzeugung in Bayern



Quelle: Statistisches Landesamt

Sommergerstenerzeugung in Bayern

Jahr	Anbaufläche in 1000 ha	Kornertrag dt/ha	Erntemenge in 1000 t
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	162	55.6	901
2005	175	43.6	761
2006	158	41.3	654

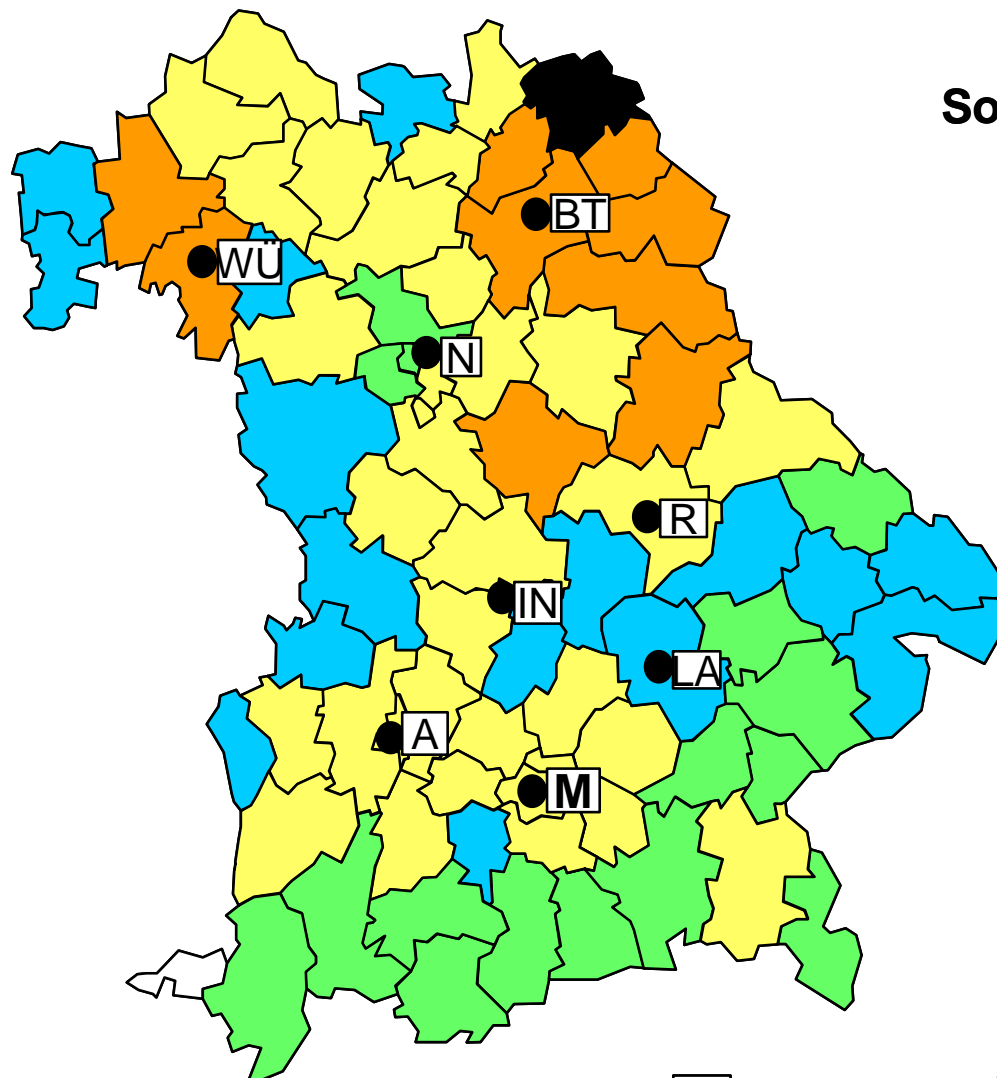
Zur Anerkennung angemeldete Flächen von SOMMERGERSTE

Sorte	Sortenliste seit	Vermehrungsfläche in Bayern (ha)		Veränderung zu 2005
		2006	2005	
Auriga	2002	599	839	-240
Scarlett	1995	543	514	29
Annabell	1999	354	316	38
Belana	2003	234	11	223
Braemer	2002	197	163	34
Tocada	2003	155	99	56
Margret	2003	124	200	-76
Steffi	1989	79	63	16
Christina EU	-	75	34	41
Power	2005	51	0	51
Mauritia	2004	47	73	-26
Ria	1998	47	63	-16
Sebastian	2005	40	9	31
Marnie	2003	37	0	37
Marthe	2005	29	0	29
Danuta	2000	22	42	-20
Barke	1996	21	51	-30
Beatrix	2004	20	0	20
Adonis	2002	19	22	-3
Krona	1990	19	10	9
Eunova	2000	18	11	7
Ursa	2002	16	289	-273
Djamila	2003	8	9	-1
Orthega	1996	7	9	-2
Berras	2003	6	0	6
Carafe	2003	5	18	-13
Simba	2003	5	7	-2
Sophie	2005	5	10	-5
Pasadena	1998	4	4	0
NFC Tipple	2004	4	0	4
Sonstige	-	127	134	-7
Gesamt		2917	3000	-83

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

Verteilung der Sommergerstenanbaufläche in Bayern 2006

Gesamtfläche 158 451 ha

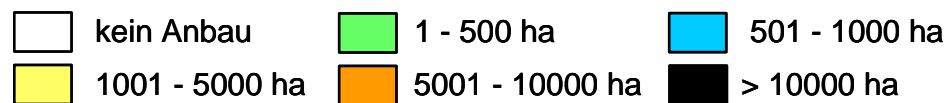


LSV + WP 3:

026 Straßmoos
406 Hartenhof
514 Grafenreuth
705 Arnstein

LSV ohne WP 3:

107 Haar
213 Schmidhausen
408 Wöllershof
516 Brunn
638 Bieswang
803 Günzburg



Sortenbeschreibung Sommergerste 2006

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.
mehrfähig geprüfte Braugersten																				
Annabell	++	+	+	+	+	+	+	o	-	(+)	(+)	o	(+)	o	o	-	(+)	o	(-)	(+)
Auriga	+++	+	o	o	(-)	o	(+)	o	o	(+)	(+)	(-)	(+)	(+)	o	++ ²⁾	+	o	o	(-)
Barke	+++	++	--	-	--	-	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	-	o	o	o	++ ²⁾	+	o	o	(-)
Belana	+++	+	+	+	+	(+)	++	(+)	(-)	+	(+)	o	+	o	o	o	(+)	(+)	o	(+)
Braemar	+++	++	(-)	(-)	o	(+)	(-)	o	(+)	+	(+)	(+)	+	(+)	o	++ ²⁾	(+)	o	(-)	(-)
Carafe	+++	+	-	-	-	-	(-)	(+)	+	(+)	+	o	(+)	o	o	+	+	(-)	(-)	o
Carvilla	+++	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	+	++	+	+	+	-	(-)	++ ²⁾	(+)	o	(-)	o
Margret	++	++	(+)	+	o	+	o	o	(+)	(+)	(-)	(-)	(+)	o	o	(-)	+	(+)	(+)	o
Mauritia	+++	+	(+)	o	o	(+)	+	o	(+)	(+)	+	+	+	-	(-)	++	+ ³⁾	o	o	(+)
NFC Tipple	+++	(+)	o	o	o	o	(+)	o	+	++	+	+	+	-	(-)	++	+	(+)	o	(+)
Ursa	+++	++	+	+	+	++	+	o	(-)	(-)	o	(-)	(-)	o	o	(+)	(+)	(+)	o	(+)
zweijährig geprüfte Braugersten (vorläufige Einstufung)																				
Christina EU	++	+	++	++	+	++	+	(+)	(-)	+	+	+	+	o	o	++	(+) ³⁾	o	(-)	(+)
Marthe	+++	++	++	++	++	+	+	o	(-)	+	(+)	(+)	+	o	o	++ ²⁾	*	o	o	(+)
Power	+++	(+)	+++	+++	++	(+)	+	(+)	(-)	+	(+)	o	(+)	(+)	o	+	+ ³⁾	+	(+)	(+)
Sebastian	++	+	++	++	++	+	++	(+)	(-)	++	+	+	(+)	o	o	(-)	(+) ³⁾	(+)	o	(+)
Sophie	+++	+	o	(+)	o	(+)	(+)	+	-	(+)	+	o	(+)	o	o	+	*	(+)	(-)	o
Troon EU	++	+	o	o	o	(+)	(+)	+	(+)	(+)	+	(+)	+	(-)	o	++	o ³⁾	(-)	(-)	o
Westminster	+++	+	o	(+)	o	+	o	o	(+)	o	(+)	o	o	(-)	o	++ ²⁾	+ ³⁾	o	(+)	(+)
Futtergersten																				
Simba	*	o	++	++	++	(+)	+++	-	+	++	+	(+)	(+)	o	(+)	++ ²⁾	+	o	(+)	(+)
Tocada	*	(+)	++	++	++	+	(-)	+	++	(+)	+	+	(+)	o	o	(-)	o	o	(-)	(+)

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

1) = nach Beschreibender Sortenliste (BSL) 2006

Quellen: IPZ-LfL, ÄLF SG 2.1 P, LSV-Sortiment 182/2004-2006, Bundessortenamt, BSL 2006

2) Mo Mehltresistenzgen

* keine Einstufung

3) nach Züchterangaben

Versuchsbeschreibung

Versuchsanlage: zweifaktorielle Spaltanlage, 2 Faktoren, 3 Wiederholungen;
10 Orte davon 4 mit Wertprüfung

Faktoren: 1. Sorten: Hauptsortiment 18 Sorten
Orientierungssortiment: 2 Sorten
Wertprüfung 11 Sorten und Stämme
(detaillierte Auflistung in Tabelle "Geprüfte Sorten/Stämme")

2. Intensität: N-Düngung, Wachstumsregulator, Fungizide

Beschreibung der Stufen (Behandlungen):

	N-Düngung	Wachstumsregulator	Fungizide
Beh. 1	ortsüblich optimal	ohne	ohne
Beh. 2	ortsüblich optimal	nach Bedarf	gezielt nach Bedarf

Geprüfte Sorten / Stämme

Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname/Sortenbezeichnung	Sorteninhaber (Kurzform)	Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname/Sortenbezeichnung	Sorteninhaber (Kurzform)
Hauptsortiment				Orientierungssortiment			
1	1582	Barke	BRGD	19	1997	Tocada *	LOCH
2	1749	Annabell	SAUN/ACK	20	2047	Germina	LOCH
3	1897	Ursa	SAUN/NORD	Wertprüfung			
4	1915	Auriga	BAYW/ACK				
5	1926	Braemar	CBCD	21	1672	Pasadena	LOCH
6	1958	Margret	STNG/ACK	22	2021	Simba *	SAUN/NORD
7	2020	Belana	SAUN/NORD	23	2147	ACK 02147	ACK
8	2039	Carafe	SYNG	24	2151	LOCH 02151	LOCH
9	2052	Mauritia	LOCH	25	2161	FIRL 02161	FIRL
10	2093	Carvilla	SYNG	26	2164	LINI 02164	LINI
11	2094	NFC Tipple	SYNG	27	2166	LINI 02166	LINI
12	2143	Troon	LINI	28	2174	NORD 02174	SAUN/NORD
13	2195	Christina	SEED	29	2176	NORD 02176	SAUN/NORD
14	2110	Westminster	LINI	30	2192	INOS 02192	SYNG
15	2125	Marthe	SAUN/NORD	31	2194	INOS 02194	SYNG
16	2126	Sophie	SAUN/NORD				
17	2136	Power	STNG				
18	2137	Sebastian	STNG				

* Futtergerste

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

- ACK - Saatzucht Dr. J. Ackermann & Co., Ringstraße 17, 94342 Irlbach
BAYW - BayWa AG München, Arabellastr. 4, 81925 München
BRGD - Saatzucht Breun Josef GdbR, Amselweg 1, 91074 Herzogenaurach
CBCD - Firma Cebeco Saaten GmbH, Postfach 12 32, 29333 Nienhagen
FIRL - Saatzuchtwirtschaft Firlbeck KG, 94348 Atting
INOS - Innoseeds GmbH, 29352 Adelheidsdorf
LINI - Limagrain Nickerson GmbH. 31232 Edemissen
LOCH - Firma Lochow-Petkus GmbH, Postfach 11 97, 29296 Bergen
NORD - Saatzuchtgesellschaft Nordsaat, Saatzucht Langenstein, Hauptstr. 1, 38895 Böhnshausen
SAUN - Saaten-Union, Eisenstr. 12, 30916 Isernhagen
SEED - SW Seed GmbH, Teendorf, 29582 Hanstedt I
SYNG - Syngenta Seeds GmbH, Postfach 2180, 47533 Kleve
STNG - Saatzuchtges. Streng's Erben GmbH & Co. KG, 97215 Uffenheim

Standortbeschreibung und Anbaubedingungen

Versuchsort Landkreis/ Reg.bezirk	Lgj.-Jahresm.		Höhe über NN	Boden		Bodenuntersuchung				Vorfrucht	Saat- stärke Körn/m ²	Aus- saat am	Ernte am
	Nied. Schl. mm	mi.Tg. Temp. Cels		Art	Zahl	Nmin kg/ha 0-90cm	P ₂ O ₅	K ₂ O	pH- Wert				
							mg/100g Bd						
Straßmoos WP* ND/OB	670	7.5	400	sL	42	58	20	15	6.1	Winterweizen	330	19.04.06	28.07.06
Haar M/OB	1002	7.0	537	sL	37	18	65	29	7.0	Winterweizen	350	08.04.06	19.07.06
Schmidhausen PAF/OB	782	7.7	438	L	68					Winterweizen	320	24.04.06	16.08.06
Hartenhof WP* NM/Opf.	850	7.0	550	tL	30	25	9	17	6.9	Winterweizen	360	22.04.06	09.08.06
Wöllershof NEA/OPf.	700	7.4	460	IS	36		18	50	6.2	Winterweizen	330	21.04.06	27.07.06
Grafenreuth WP* WUN/OFr.	728	6.4	530	sL	40	41	6	25	5.7	Winterraps	350	25.04.06	18.08.06
Brunn BA/OFr.	905	7.4	480	L	34	36	15	41	6.3	Sommergerste	333	24.04.06	04.08.06
Bieswang WUG/MFr.	775	7.5	530	L	50	59	13	26	6.9	Winterweizen	310	21.04.06	18.08.06
Arnstein WP* MSP/UFr.	644	9.0	280	tT	59	90	15	22	6.8	Winterweizen	330	10.04.06	27.07.06
Günzburg GZ/Schw.	751	7.3	470	sL	65	65	11	13	6.0	Silomais	320	22.04.06	17.08.06

WP*: Orte mit integrierter Wertprüfung 3 (WP3)

Düngung und Pflanzenschutz

Versuchsort	N-Düngung kg/ha	Wachstumsregler l/ha	Fungizide kg/ha, l/ha	Herbizide / Insektizide kg/ha, l/ha
	Stufen 1 + 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufen 1 + 2
Straßmoos	96	-	Input 1.25 ES 36-38	Concert 0.060 ES 12-15 Starane XL 0.600 ES 12-15 Karate 0.075 ES 51-59
Haar	115	-	Zenit M 0.5 ES 39-47 Fandango 1.2 ES 39-47	Mextrol DP 2.0 ES 24-25 STARANE 180 0.75 ES 24-25
Schmidhausen	70	Camposan 0.4 ES 45-49	Zenit M 0.75 ES 30 Champion 0.9 ES 45-49 Diamant 0.75 ES 45-49	
Hartenhof	90	-	Gladio 0.6 ES 31	Artus 0.03 ES 22 Primus 0.05 ES 22 Decis flüssig 0.3 ES 51-55
Wöllershof	90		Gladio 0.6 ES 31	Artus 0.03 ES 23 Decis flüssig 0.3 ES 55

Düngung und Pflanzenschutz - Fortsetzung

Versuchsort	N-Düngung kg/ha	Wachstumsregler l/ha	Fungizide kg/ha, l/ha	Herbizide / Insektizide kg/ha, l/ha
	Stufen 1 + 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufe 1 + 2
Grafenreuth	60	Camposan 0.25 ES 47-49	Fandango 1.0 ES 47-49	Husar 0.15 ES 23-25 Starane XL 0.75 ES 23-25
Brunn	75	Camposan 0.25 ES 43-49	Fandango 1.0 ES 43-49	Husar 0.15 ES 30 Starane XL 0.75 ES 30
Bieswang	60	-	Gladio 0.6 ES 30 Juwel Top 0.8 ES 39-49	Starane XL 0.75 ES 23 Concert 0.045 ES 23
Arnstein	40	-	Input 1.25 ES 34	Artus 0.05 ES 12-13 Primus 0.05 ES 12-13
Günzburg	70	Camposan 0.4 ES 49	Zenit M 0.75 ES 31 Fandango 1.0 ES 49	Loredo 1.0 ES 14 Starane XL 1.0 ES 14 U 46 M-Fluid 1.5 ES 14

Kommentar

Das Hauptsortiment der Landessortenversuche umfasste in diesem Jahr 18 Sorten und wurde an zehn Orten in Bayern angebaut.

Neu im Hauptsortiment waren Westminster, Sophie, Sebastian, Marthe und Power, die im Jahr 2005 in der WP 3 geprüft wurden. Die Sorten Pasadena, Class und Xanadu waren im diesjährigen Sortiment nicht mehr enthalten. An vier Orten war zusätzlich die Wertprüfung 3 des Bundessortenamtes mit neun Stämmen integriert. Um eine Aussage über die Eigenschaften der Futtergerste Tocada treffen zu können und zusätzliche Daten zur Sorte Germina zu erhalten, waren diese beiden Sorten zusätzlich als Orientierungssortiment an den Standorten mit WP 3 angebaut.

Alle Sommergerstenversuche waren voll auswertbar.

Intensitätsstufen

Das Sortiment 182 wird in zwei Intensitätsstufen geprüft, um die Wirkung von Fungiziden und Wachstumsregler auf den Ertrag und die Kornqualität abschätzen zu können. Beide Intensitätsstufen wurden mit dem selben ortsoptimalen N-Dünger-Niveau für Braugerstenerzeugung geführt und unterschieden sich nur durch die Behandlung mit Fungiziden und Wachstumsreglern.

Die intensivere Bestandesführung schlug in diesem Jahr durchschnittlich mit Kosten von 66,5 €/ha zu buche. Dem steht ein durchschnittlicher Mehrerlös von 12,8 €/ha gegenüber. Naturgemäß war die Rentabilität des Fungizideinsatzes an den Standorten mit stärkerem Krankheitsdruck größer als an Orten mit geringem Krankheitsbefall. So war für die Orte Haar und Hartenhof mit Mindererlösen von 70,7 €/ha bzw. 52,8 €/ha der Einsatz von Fungiziden und Wachstumsreglern nicht mehr rentabel. Das entgegengesetzte Ende der Skala wird von den Versuchen in Straßmoos und Brunn markiert, wo mit 62,9 €/ha und 66,3 €/ha ein deutlicher Mehrerlös erzielt werden konnte.

In diesem Jahr wirkte die sich Behandlung mit Fungiziden in der Stufe zwei insbesondere auf den Vollgerstenanteil aus. Um bis zu 10 Prozentpunkte konnte die intensivere Bestandesführung die Sortierung verbessern. Im Vergleich zum dreijährigen Mittel liegt der Vollgerstenanteil bei Einsatz von Wachstumsregler und Fungiziden um 3,3 Prozentpunkte höher. Mit einem um durchschnittlich 6,1 kg/ha höheren Wert übertrifft dieser Jahrgang auch im Marktwareertrag die mehrjährige Differenz zwischen den Stufen um 1,3 kg/ha. Sorten mit schwacher und mittlerer Sortierung reagierten besonders gut auf die intensivere Behandlung. Damit konnte auch für den Ertrag insgesamt in der intensiven Stufe eine rentable Verbesserung erzielt werden. Im Tertiärhügelland erbrachte der Fungizideinsatz sogar einen durchschnittlichen Mehrertrag von 8,2 dt/ha. Bei den meisten Sorten konnte die intensivere Behandlung durch die Verbesserung von Ertrag und Qualität in diesem Jahr den kostenbereinigten Mehrertrag sowie den Geldrohertrag steigern. Hierbei spielt auch die sortenspezifische Anfälligkeit gegenüber Krankheiten eine Rolle.

Die Kostenkalkulation erfolgte nach LBA-Verrechnungssätzen für den Aufwand bei einem kalkulatorischen Braugerstenpreis von 12,60 €/dt und einem Futtergerstenpreis von 10,35 €/dt

Sortenversuchsergebnisse:

Mehrjährig geprüfte Sorten

Barke stand als Verrechnungssorte im Sortiment. Sie fällt im Ertrag weit hinter den Sortimentsdurchschnitt zurück. Im Praxisanbau ist dieser Rückstand auf den Zuchtfortschritt weder durch die Qualität noch durch die unproblematischen agronomischen Merkmale auszugleichen.

Annabell bringt über die Jahre und in allen Anbauregionen regelmäßig ein hohes Ertragsniveau. Die Anfälligkeit für Rhynchosporium- Blattflecken prädestiniert die Sorte für niederschlagsarme Standorte in Südbayern oder Franken. Unter intensiven Bedingungen lässt sich ihre etwas schwächere Kornqualität ausgleichen. Ihre gute Malzqualität ist durch eine besonders hohe Zytolyse gekennzeichnet. Die knappe Hartongzahl stellt heutzutage für die meisten Brauereien kein Problem mehr dar; der Sorte wurde eine besonders gute Bierqualität attestiert.

Ursa zeigt auch mehrjährig stabile Erträge auf hohem Niveau. Ihr allgemein gutes Resistenzniveau beschert ihr auch in der reduzierten Stufe hohe Erträge, die gute Kornqualität wird bei intensiver Bestandesführung in einen hohen Geldrohertrag umgesetzt. Im Tertiärhügelland und Jura/Hügelland liegen die Erträge etwas höher als in den anderen Anbauregionen. Der hohe Eiweißlösungsgrad führt bei der Verarbeitung der Sorte bei manchen Brauereien zu Schwierigkeiten. Daher findet die Sorte bei den Verarbeitern keine uneingeschränkte Akzeptanz.

Auriga hat im Ertrag mittlerweile den Anschluss an die neuen Sorten verloren. In diesem Jahr wurde ihre Resistenz gegen Mehltau und Zwergrost durch den starken Befall mit Netzflecken überlagert. Das zeigt auch der Erfolg der intensiven Stufe bei der Auriga im Ertrag noch das Sortimentsmittel erreichen konnte. Bei guter Kornqualität bringt Auriga eine insgesamt gute Malzqualität mit, die von der knappen Extraktleistung begrenzt wird.

Braemar konnte in diesem Jahr den Ertragsdurchschnitt der Sorten erreichen, bleibt aber mehrjährig merklich zurück. Durch ihren hohen Vollgerstenanteil und die sehr gute Kornqualität kann sie im Geldrohertrag, besonders in der intensiven Stufe, dennoch das Sortimentsmittel erreichen. Ohne agronomische Schwächen, mit guter Resistenz gegen Mehltau und Zwergrost lässt die etwas höhere Anfälligkeit gegenüber Rhynchosporium- Blattflecken die Sorte weniger für die südbayerischen Lagen geeignet erscheinen. Die Qualitätsanalyse ergibt für Braemar auf hohem Niveau insgesamt ein abgerundetes Bild.

Margret konnte in der Stufe zwei speziell in diesem Jahr mit hohen Relativerträgen ihre Vorteile ausspielen. Durch die Witterungsbedingungen fiel die Schwä-

che in der Standfestigkeit kaum ins Gewicht, so dass der hohe Vollgerstenanteil und die gute Kornqualität in einen sehr guten Geldrohertrag umgesetzt werden konnten. Dabei spielten auch die bis auf eine leichte Schwäche in der Mehltauanfälligkeit guten Resistenzeigenschaften eine Rolle. Ihre ausgewogene Malzqualität mit knapper Zytolyse ermöglicht den Mälzereien bei angepasstem Verfahren eine problemlose Verarbeitung.

Belana liefert stabil überdurchschnittliche Erträge. Regional gibt es kaum Unterschiede. Besonders in diesem Jahr kann sie mit den Spitzenertragssorten mithalten. Ihr insgesamt positives Resistenzniveau, auch gegen die nichtparasitäre Blattverbräunung lässt die Unterschiede zwischen den Behandlungsstufen nahezu verschwinden. In diesem Jahr ließ sich sogar ein geringfügig höherer Ertrag in der Stufe eins beobachten. Im Vollgerstenanteil zeigte die intensivere Behandlung jedoch eine Verbesserung. Bei insgesamt hohem Malzqualitätsniveau gehört Belana zur Gruppe der Sorten mit hoher Eiweißlösung.

Carafe steht bei der Malzqualität noch immer an der Spitze im Sortiment. Die Ertragsleistung bleibt jedoch deutlich unter dem Durchschnitt. Die intensivere Behandlung resultiert in einem durchschnittlichen Vollgerstenanteil, jedoch führt der niedrige Kornertrag insgesamt nur zu einem schwachen Geldrohertrag. Wie bei den meisten der ertragsschwächeren Sorten ist bei Carafe trotz guter Strohstabilität die Bestandesdichte ertragsbegrenzend. Da die Sorte eine leichte Anfälligkeit für Netzflecken und Rhynchosporium- Blattflecken zeigt, sind Fungizidmaßnahmen besonders in den niederschlagsreichen Regionen wirtschaftlich.

Mauritia erbrachte über die drei Jahre im LSV knapp durchschnittliche Erträge. Obwohl die Fungizidbehandlung nur geringen Einfluss auf den Kornertrag zeigte, erhöhte sich der Vollgerstenanteil in der intensiven Stufe überproportional. Dennoch verbessert sich der Geldrohertrag in der Stufe zwei nicht. Die später abreifende Sorte mit positiven Stroheigenschaften besitzt gute Resistenzen gegenüber Zwergrost, Mehltau und nichtparasitärer Blattverbräunung. Die Resistenz gegen Netzflecken und Rhynchosporium liegt im mittleren Bereich. Mauritia zeigt eine gute Malzqualität mit Tendenz zu einem höheren Einweißlösungsgrad.

Carvilla kann ebenfalls den Ertragsdurchschnitt des Sortimentes nicht ganz erreichen. Besonders im Gebiet Jura/Hügelland ordnet sie sich am unteren Ende der Ertragstabelle ein. Auf diesem Ertragsniveau bringt die Steigerung des Vollgerstenanteils durch die intensive Bestandesführung auch eine Verbesserung im Geldrohertrag. Die sehr kurzstrohige Sorte bildet eine schwächere Bestandesdichte aus. Bei später Abreife erweist sie sich als wenig lageranfällig. Die Sorte zeigt eine mittlere Anfälligkeit gegen Netzflecken und ist anfällig für Rhynchosporium-Blattflecken. Die Resistenz gegen die übrigen Blattkrankheiten ist gut. In der allgemein guten Malzqualität sind leichte Abstriche bei der Zytolyse und im Extraktgehalt zu machen.

NFC Tipple konnte mehrjährig durchschnittliche Erträge erzielen. Die Ertragsleistung war über beide Intensitätsstufen und in allen Anbauregionen die gleiche. Die höhere Intensität wirkte sich über eine Erhöhung der Sortierung leicht positiv auf den Geldrohertrag aus. Die Sorte besitzt eine mittlere Anfälligkeit gegenüber Rhynchosporium-Blattflecken und ein gutes Resistenzniveau gegenüber den anderen Blattkrankheiten. Charakteristisch ist die geringe Halmlänge und die gute Strohstabilität bei etwas späterer Abreife. Die Malzqualität liegt auf einem hohem Niveau bei etwas gemäßigter Zytolyse.

Troon konnte mehrjährig im Durchschnitt des Sortimentes mithalten. Auch ihr Ertrag blieb über die Intensitätsstufen und die Anbauregionen hinweg stabil. Der gute Vollgerstenanteil konnte durch die Fungizidbehandlung noch gesteigert werden. Die Sorte besitzt eine gute Resistenz gegen Mehltau und mittlere Resistenz gegen Zwergrost und Blattverbräunung. Ihre leichte Anfälligkeit gegen Netzflecken und Rhynchosporium-Blattflecken machen in den niederschlagsreichen Regionen den Fungizideinsatz wirtschaftlich. Die Halmstabilität der kurzstrohigen Sorte ist allgemein gut. Die Malzqualität der Sorte ist in allen Parametern ausgeglichen und lässt keine Probleme bei der Verarbeitung erwarten.

Christina konnte dieses Jahr ihr hohes Ertragsniveau nicht halten. Im Mittel der Prüfjahre liegt ihre Leistung auf der Höhe des Sortimentdurchschnitts. In den Fränkischen Platten ist ihre Ertragsleistung etwas niedriger als in den übrigen Regionen. In allen Anbaugebieten konnte die Intensitätsstufe eins die Stufe zwei

noch leicht übertreffen, der Vollgerstenanteil konnte besonders in diesem Jahr durch den Fungizideinsatz deutlich gesteigert werden, so dass die Sorte im Geldrohertrag mehrjährig unter die Besten zu zählen ist. In allen Wachstumsmerkmalen liegt sie auf gutem Niveau, in der Resistenzausprägung zeigt sie nur gegenüber Rhynchosporium-Blattflecken eine leichte Anfälligkeit. Bei guter Zytolyse ist die insgesamt gute Malzqualität durch einen erhöhten Eiweißlösungsgrad charakterisiert.

Neue Sorten

Fünf Sorten wurden im Dezember 2005 neu zugelassen. Um eine möglichst schnelle Umsetzung des Zuchtfortschritts in den Konsumanbau zu erreichen durchlaufen diese Sorten im Neuen Berliner Programm umfangreiche Qualitätsprüfungen unter der Regie der Braugerstengemeinschaft und unter Einbeziehung aller beteiligten Glieder der Verarbeitungskette sowie wissenschaftlicher Begleitung durch Forschungseinrichtungen. Aufgrund der Datenlage wurden im Frühjahr 2006 die Sorten Marthe und Power für den Anbau in großtechnischen Mälz- und Brauversuchen empfohlen. Die Empfehlung des Sortengremiums des Berliner Programms bedeutet, dass die empfohlenen Sorten sowohl agronomisch als auch aufgrund ihrer Qualitätsmerkmale von Seiten der Erzeuger und der Verarbeiter Akzeptanz finden. Die Ergebnisse der großtechnischen Versuche werden Anfang 2007 zeigen, wie sich die empfohlenen Sorten unter realistischen Bedingungen verhalten. Dennoch werden im Landessortenversuch alle neuen Sorten durchgehend geprüft, da für eine Anbauempfehlung besonders die regionale Eignung einer Sorte Berücksichtigung findet.

Leistung der neuen Sorten

Westminster zeigt gegenüber Netzflecken eine mittlere Anfälligkeit, gegen Mehltau sehr gute Resistenz ansonsten ist sie mittel bis gut resistent. Bei mittlerer Bestandesdichte und Kornzahl pro Ähre erreicht sie ein durchschnittliches Ertragsniveau. Die gute Sortierung sorgt dafür, dass die Sorte beim Geldrohertrag ebenfalls im Mittelfeld bleibt. Die relativen Ertragsergebnisse in den Regionen Jura und Höhenlagen Ost liegen etwas höher als in den übrigen Anbauregionen.

Die Malzqualität von Westminster wird durch einen sehr hohen Eiweißlösungsgrad und einen hohen Friabilimeterwert charakterisiert.

Marthe bringt in allen Regionen, besonders im Anbaugebiet Jura/Hügelland Erträge auf hohem Niveau. Die Sorte zeichnet sich durch eine sehr gute Kornqualität und eine überdurchschnittliche Sortierung aus. Die Strohstabilität der Sorte bereitet keine Probleme. Gegen Mehltau besitzt sie eine gute Resistenz, die Widerstandskraft gegen Rhynchosporium und Netzflecken liegt im mittleren Bereich. Marthe besitzt eine ausgewogene Malzqualität mit sehr gute Extraktwerten.

Sophie bleibt in allen Anbaugebieten ertraglich auf der Ebene des Sortimentsdurchschnitts, was auch durch ihr geringes Tausendkorngewicht mitverursacht wird. In den Wachstumsmerkmalen zeigt sie keine Schwächen. Bei einer geringen Resistenz gegen Rhynchosporium-Blattflecken ist sie gegen die übrigen Blattkrankheiten mittel resistent. Ihre Malzqualität wird von einer hohen Einweißlösung dominiert.

Power ist die ertragsstärkste Sorte im Landessortenversuch. Im Jura/Hügelland erreicht sie ihren besten Relativertrag. Trotz der schwächeren Sortierung liegt sie daher auch im Geldrohertrag unter den besseren Sorten. Bei etwas früherer Abreife zeigt die Sorte eine mittlere bis gute Strohstabilität. Sie besitzt ein allgemein gutes Resistenzniveau, gegen Rhynchosporium hat sie eine mittlere bis gute Resistenz. Ihre Malzqualität ist sehr gut.

Sebastian liegt im Ertrag ebenfalls vorne im Sortiment, wobei ihr Relativertrag im Jura und den Höhenlagen Ost besser ausfällt als in den übrigen Regionen. Die Sorte zeichnet sich durch eine sehr hohe Bestandesdichte aus. Sie besitzt eine sehr kurze Strohlänge und gute Standfestigkeit. Bei einem ordentlichen Resistenzniveau gegen Zwergrost, Netzflecken und Rhynchosporium secalis zeigt sie Anfälligkeit gegenüber Mehltau. Die Malzqualität von Sebastian ist ausgewogen, bei niedrigerer Endvergärung.

Futtergerstensorten

Tocada liefert sehr hohe Erträge besonders in den Regionen Jura und Höhenlagen Ost. Die Sorte ist kurzstrohig und standfest. Die Resistenzeigenschaften sind etwas unterdurchschnittlich, insbesondere die Anfälligkeit für Mehltau und Rhynchosporium-Blattflecken sind zu beachten. Sie zeigt eine geringe Bestandesdichte aber ein sehr hohes Tausendkorngewicht.

Die Erträge von **Simba** liegen ebenfalls auf hohem Niveau. Durch die gute Resistenzausstattung ist sie auch in der extensiven Stufe stabil im Ertrag. Bei guter Bestandesdichte zeigt die kurzstrohige Sorte eine gute Standfestigkeit.

Kornertrag relativ, Sorten und Orte

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Straß- moos	Harten- hof	Grafen- reuth	Arnstein	Haar	Schmid- hausen	Wöllers- hof	Brunn	Bies- wang	Günz- burg	WP3- Mittel 4 Orte	Mittel 10 Orte
LSV Hauptsortiment												
Barke	89	88	91	92	90	87	90	88	91	86	90	89
Annabell	99	102	112	102	107	99	114	107	97	104	103	104
Ursa	102	114	109	109	102	107	111	103	107	104	108	107
Auriga	98	98	98	100	109	103	95	97	103	98	99	100
Braemar	101	94	98	102	98	104	101	98	100	108	99	100
Margret	100	102	104	107	105	108	110	107	103	111	103	105
Belana	104	108	112	107	106	104	112	109	101	112	108	107
Carafe	98	96	90	93	93	94	90	85	94	81	94	92
Mauritia	99	101	94	102	95	102	90	93	97	95	99	97
Carvilla	99	85	89	94	97	93	78	88	89	91	92	91
NFC Tipple	97	95	96	94	93	95	92	99	97	91	96	95
Troon	98	90	94	99	95	93	85	96	96	91	96	94
Christina	102	113	104	97	98	85	105	105	103	102	104	102
Westminster	100	103	96	102	99	98	103	97	98	91	100	99
Marthe	104	107	105	95	105	108	104	102	106	114	102	105
Sophie	103	97	98	95	100	100	103	101	102	104	99	100
Power	105	107	107	106	105	117	112	113	110	106	106	108
Sebastian	101	100	103	102	101	103	104	114	104	111	102	104
Mittel	74.3	54.0	61.1	69.7	54.2	49.4	49.4	56.5	55.6	49.3	64.8	57.3

Kornertrag relativ, Sorten und Orte - Fortsetzung

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Straß- moos	Harten- hof	Grafen- reuth	Arnstein	Haar	Schmid- hausen	Wöllers- hof	Brunn	Bies- wang	Günz- burg	WP3- Mittel 4 Orte	Mittel 10 Orte
Orientierungssortiment												
Tocada	104	101	111	101	.	.	.	.	.	.	104	105
Germina	98	100	98	103	.	.	.	.	.	.	100	100
Wertprüfung												
Pasadena	99	101	100	95	.	.	.	.	.	.	98	.
Simba	105	110	109	108	.	.	.	.	.	.	108	.
ACK 02147	99	98	96	98	.	.	.	.	.	.	98	.
LOCH 02151	102	102	101	100	.	.	.	.	.	.	101	.
FIRL 02161	103	101	105	104	.	.	.	.	.	.	103	.
LMGN 02164	104	109	102	102	.	.	.	.	.	.	104	.
LMGN 02166	98	101	98	99	.	.	.	.	.	.	99	.
ACK 02174	104	110	110	107	.	.	.	.	.	.	107	.
NORD 02176	105	104	101	101	.	.	.	.	.	.	103	.
INOS 02192	102	96	96	102	.	.	.	.	.	.	99	.
INOS 02194	107	102	103	104	.	.	.	.	.	.	104	.
Mittel	74.3	54.0	61.1	69.7	54.2	49.4	49.4	56.5	55.6	49.3	64.8	57.3

Kornertrag absolut, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, 2006

Sorten	Tertiärhügelland/Gäu (AG 22)			Jura/Hügelland (AG 23)			Fränkische Platten (AG 21)			Höhenlagen Ost (AG 17)		
	Ergebnisse aus 14 Orten			Ergebnisse aus 16 Orten			Ergebnisse aus 9 Orten			Ergebnisse aus 12 Orten		
	Intensität 1	Intensität 2	Mittel	Intensität 1	Intensität 2	Mittel	Intensität 1	Intensität 2	Mittel	Intensität 1	Intensität 2	Mittel
LSV Hauptsortiment												
Barke	48.3	55.9	52.1	46.2	52.5	49.4	60.0	64.9	62.5	51.5	56.2	53.9
Annabell	56.2	65.5	60.9	53.9	61.9	57.9	67.7	74.5	71.1	59.2	65.8	62.5
Ursa	56.7	66.2	61.5	55.1	62.9	59.0	68.9	75.3	72.1	60.4	66.5	63.5
Auriga	50.4	62.7	56.6	48.3	59.1	53.7	62.2	71.7	67.0	53.6	62.9	58.3
Braemar	53.6	62.6	58.1	50.6	59.0	54.8	64.5	71.7	68.1	55.9	62.8	59.4
Margret	54.7	65.2	60.0	52.5	61.7	57.1	66.3	74.3	70.3	57.8	65.5	61.7
Belana	56.7	64.8	60.8	54.5	61.5	58.0	68.3	73.9	71.1	59.8	65.1	62.5
Carafe	47.2	57.9	52.6	44.7	54.5	49.6	58.5	67.0	62.8	50.0	58.1	54.1
Mauritia	53.4	59.2	56.3	50.5	55.8	53.2	64.3	68.3	66.3	55.6	59.4	57.5
Carvilla	49.3	59.3	54.3	46.8	55.5	51.2	60.7	68.4	64.6	52.1	59.6	55.9
NFC Tipple	52.6	60.8	56.7	50.3	57.3	53.8	64.2	69.8	67.0	55.6	61.0	58.3
Troon	53.6	61.0	57.3	50.9	57.5	54.2	64.7	70.1	67.4	56.2	61.3	58.8
Christina	56.6	62.9	59.8	53.7	59.7	56.7	67.6	72.0	69.8	59.0	63.3	61.2
Westminster	54.4	60.0	57.2	52.0	56.5	54.3	65.8	69.0	67.4	57.3	60.3	58.8
Marthe	58.1	65.1	61.6	55.2	61.7	58.5	69.0	74.2	71.6	60.5	65.4	63.0
Sophie	55.5	61.6	58.6	53.0	58.1	55.6	66.8	70.6	68.7	58.3	61.8	60.1
Power	58.9	65.3	62.1	56.2	61.9	59.1	70.0	74.4	72.2	61.5	65.6	63.6
Sebastian	57.5	65.7	61.6	55.1	62.2	58.7	68.9	74.8	71.9	60.3	65.9	63.1
Mittel (Hauptsortiment)	54.1	62.3	58.2	51.6	58.9	55.2	65.5	71.4	68.4	56.9	62.6	59.8
Orientierungssortiment												
Tocada	59.4	64.7	62.1	57.0	61.2	59.1	70.8	73.7	72.3	62.2	64.9	63.6
Germina	56.3	59.2	57.8	54.2	55.8	55.0	68.0	68.2	68.1	59.5	59.4	59.5
Wertprüfung												
Pasadena	53.3	61.3	57.3	50.8	58.1	54.5	64.6	70.4	67.5	56.1	61.6	58.9
Simba	56.8	67.3	62.1	54.9	64.3	59.6	68.7	76.3	72.5	60.1	67.4	63.8
ACK 02147	52.0	62.0	57.0	49.9	58.8	54.4	63.7	71.1	67.4	55.2	62.3	58.8
LOCH 02151	54.2	63.4	58.8	51.7	60.5	56.1	65.5	72.5	69.0	57.0	63.6	60.3
FIRL 02161	57.8	64.8	61.3	55.5	61.4	58.5	69.3	73.8	71.6	60.8	65.0	62.9
LMGN 02164	54.7	68.1	61.4	52.3	65.2	58.8	66.1	77.1	71.6	57.6	68.3	63.0
LMGN 02166	52.9	62.0	57.5	50.7	58.7	54.7	64.5	71.0	67.8	55.9	62.2	59.1
ACK 02174	57.7	69.3	63.5	55.4	66.1	60.8	69.2	78.3	73.8	60.7	69.6	65.2
NORD 02176	53.6	63.8	58.7	51.2	60.6	55.9	65.1	72.9	69.0	56.5	64.2	60.4
INOS 02192	55.0	62.7	58.9	52.6	59.4	56.0	66.4	71.8	69.1	57.9	62.9	60.4
INOS 02194	56.5	66.1	61.3	54.4	62.7	58.6	68.2	75.1	71.7	59.8	66.4	63.1

Kornertrag relativ, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, 2006

Sorten	Tertiärhügelland/Gäu (AG 22)			Jura/Hügelland (AG 23)			Fränkische Platten (AG 21)			Höhenlagen Ost (AG 17)		
	Ergebnisse aus 14 Orten			Ergebnisse aus 16 Orten			Ergebnisse aus 9 Orten			Ergebnisse aus 12 Orten		
	Intensität 1	Intensität 2	Mittel	Intensität 1	Intensität 2	Mittel	Intensität 1	Intensität 2	Mittel	Intensität 1	Intensität 2	Mittel
LSV Hauptsortiment												
Barke	89	90	90	89	89	89	92	91	91	90	90	90
Annabell	104	105	105	104	105	105	103	104	104	104	105	105
Ursa	105	106	106	107	107	107	105	105	105	106	106	106
Auriga	93	101	97	94	100	97	95	100	98	94	101	97
Braemar	99	100	100	98	100	99	99	100	100	98	100	99
Margret	101	105	103	102	105	103	101	104	103	102	105	103
Belana	105	104	104	106	105	105	104	104	104	105	104	105
Carafe	87	93	90	87	93	90	89	94	92	88	93	90
Mauritia	99	95	97	98	95	96	98	96	97	98	95	96
Carvilla	91	95	93	91	94	93	93	96	94	92	95	93
NFC Tipple	97	98	97	97	97	97	98	98	98	98	97	98
Troon	99	98	98	99	98	98	99	98	99	99	98	98
Christina	105	101	103	104	101	103	103	101	102	104	101	102
Westminster	101	96	98	101	96	98	101	97	99	101	96	98
Marthe	107	104	106	107	105	106	105	104	105	106	105	105
Sophie	103	99	101	103	99	101	102	99	100	102	99	100
Power	109	105	107	109	105	107	107	104	106	108	105	106
Sebastian	106	105	106	107	106	106	105	105	105	106	105	106
Mittel (Hauptsortiment)	54.1	62.3	58.2	51.6	58.9	55.2	65.5	71.4	68.4	56.9	62.6	59.8
Orientierungssortiment												
Tocada	110	104	107	110	104	107	108	103	106	109	104	106
Germina	104	95	99	105	95	100	104	96	100	105	95	99
Wertprüfung												
Pasadena	99	98	98	98	99	99	99	99	99	99	98	98
Simba	105	108	107	106	109	108	105	107	106	106	108	107
ACK 02147	96	99	98	97	100	98	97	100	99	97	100	98
LOCH 02151	100	102	101	100	103	102	100	102	101	100	102	101
FIRL 02161	107	104	105	107	104	106	106	103	105	107	104	105
LMGN 02164	101	109	105	101	111	106	101	108	105	101	109	105
LMGN 02166	98	99	99	98	100	99	99	99	99	98	99	99
ACK 02174	107	111	109	107	112	110	106	110	108	107	111	109
NORD 02176	99	102	101	99	103	101	99	102	101	99	103	101
INOS 02192	102	101	101	102	101	101	101	101	101	102	101	101
INOS 02194	104	106	105	105	107	106	104	105	105	105	106	106

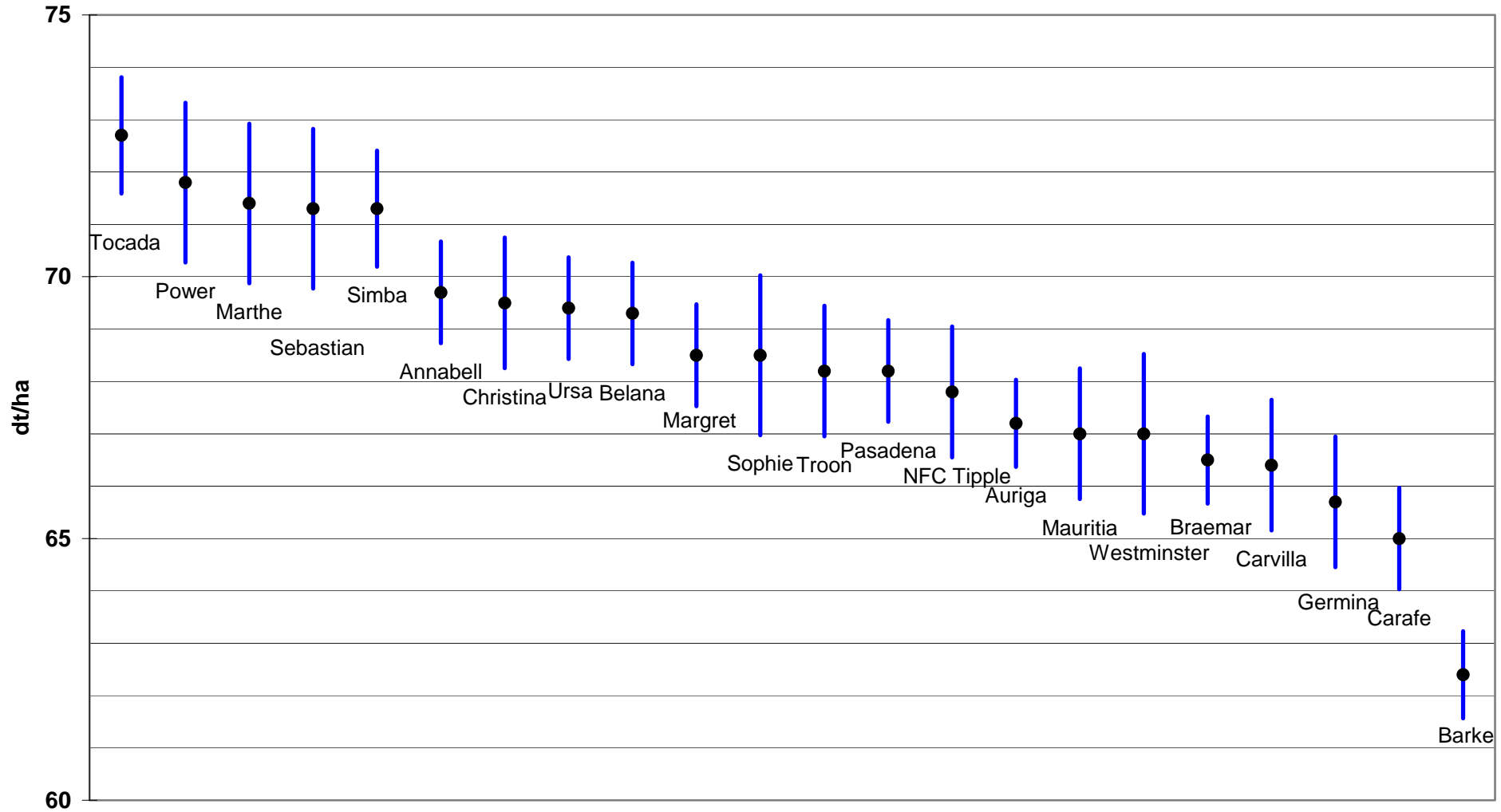
Kornertrag absolut, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, mehrjährig

Sorten	Tertiärhügelland/Gäu (AG 22)			Jura/Hügelland (AG 23)			Fränkische Platten (AG 21)			Höhenlagen Ost (AG 17)		
	Intensität 1	Intensität 2	Mittel	Intensität 1	Intensität 2	Mittel	Intensität 1	Intensität 2	Mittel	Intensität 1	Intensität 2	Mittel
abschließende Bewertung												
Barke	54.2	62.4	58.3	46.4	54.2	50.3	63.3	67.0	65.2	55.5	58.6	57.1
Annabell	60.8	69.7	65.3	52.3	61.7	57.0	69.2	74.3	71.8	61.3	65.7	63.5
Ursa	61.9	69.4	65.7	52.8	61.4	57.1	69.7	74.0	71.9	61.9	65.3	63.6
Auriga	57.8	67.2	62.5	49.3	59.2	54.3	66.2	71.8	69.0	58.5	63.1	60.8
Braemar	56.9	66.5	61.7	48.6	58.4	53.5	65.5	71.1	68.3	57.8	62.4	60.1
Margret	60.7	68.5	64.6	51.6	60.3	56.0	68.5	73.1	70.8	60.7	64.3	62.5
Belana	61.2	69.3	65.3	52.3	61.7	57.0	69.3	74.0	71.7	61.7	65.3	63.5
Carafe	54.0	65.0	59.5	45.4	57.3	51.4	62.4	69.6	66.0	54.6	60.9	57.8
Mauritia	59.2	67.0	63.1	49.7	59.5	54.6	66.7	71.6	69.2	58.9	62.8	60.9
Carvilla	57.1	66.4	61.8	48.5	58.4	53.5	65.4	71.1	68.3	57.7	62.5	60.1
NFC Tipple	58.8	67.8	63.3	50.5	60.2	55.4	67.5	72.4	70.0	59.8	63.7	61.8
vorläufige Bewertung												
Troon	60.2	68.2	64.2	51.1	60.3	55.7	68.0	72.8	70.4	60.4	64.1	62.3
Christina	62.0	69.5	65.8	52.9	61.9	57.4	69.9	74.1	72.0	62.2	65.5	63.9
Westminster	60.2	67.0	63.6	51.4	59.4	55.4	68.4	71.6	70.0	60.8	62.9	61.9
Marthe	63.2	71.4	67.3	53.9	63.9	58.9	70.9	76.1	73.5	63.3	67.4	65.4
Sophie	60.3	68.5	64.4	51.5	60.9	56.2	68.5	73.1	70.8	60.8	64.4	62.6
Power	64.7	71.8	68.3	55.8	64.1	60.0	72.8	76.4	74.6	65.1	67.8	66.5
Sebastian	62.2	71.3	66.8	53.5	63.7	58.6	70.5	76.0	73.3	62.8	67.2	65.0
Mittel	59.7	68.2	64.0	51.0	60.4	55.7	67.9	72.8	70.4	60.2	64.1	62.2
Ortientierungssortiment												
Tocada	62.9	72.7	67.8	54.4	64.6	59.5	71.3	77.4	74.4	63.7	68.9	66.3
Germina	58.6	65.7	62.2	49.6	57.8	53.7	66.5	70.3	68.4	58.9	61.6	60.3
Wertprüfung												
Pasadena	57.6	68.2	62.9	49.4	60.2	54.8	66.4	72.9	69.7	58.6	64.3	61.5
Simba	61.4	71.3	66.4	53.4	63.9	58.7	70.3	75.9	73.1	62.6	67.0	64.8

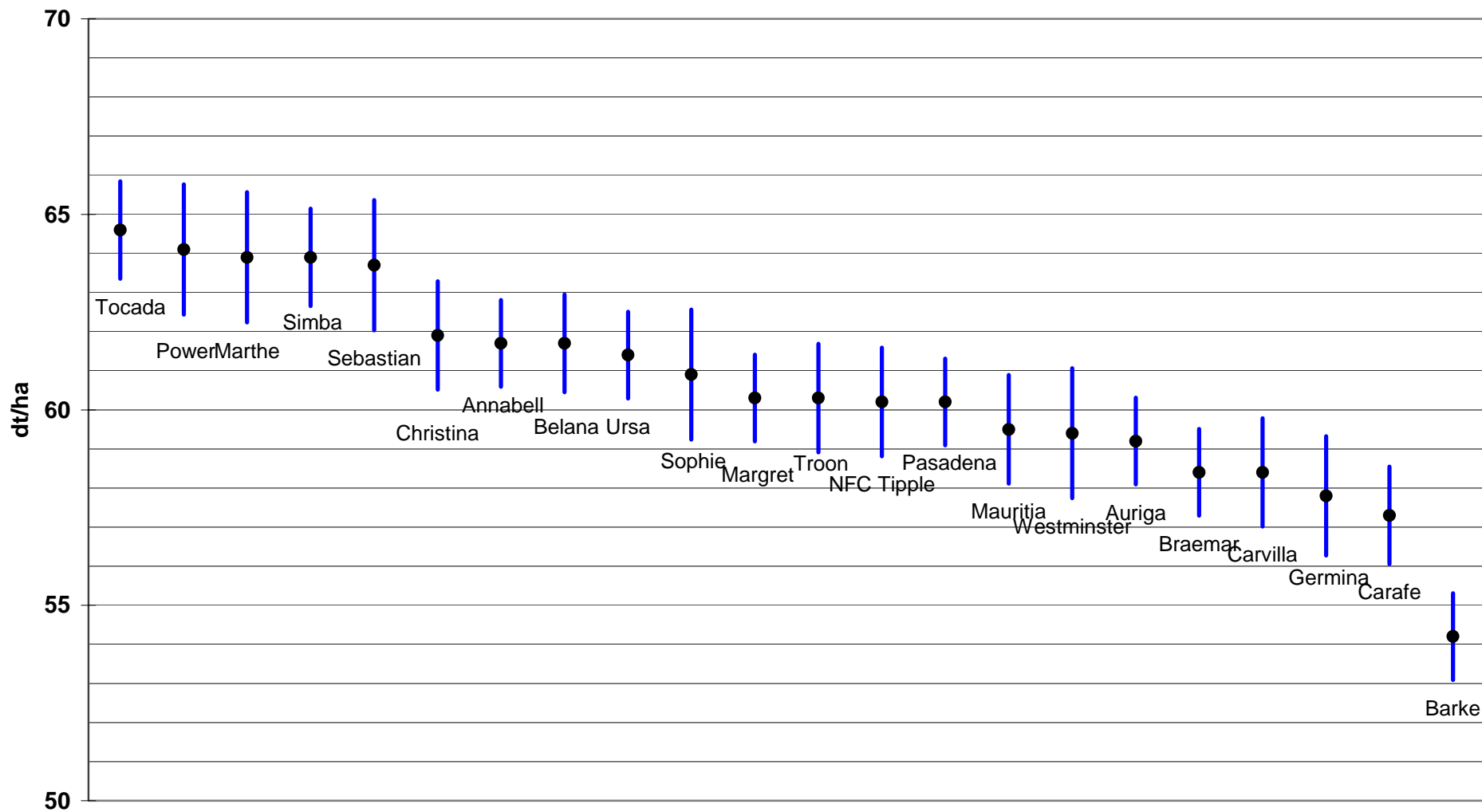
Kornertrag relativ, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, mehrjährig

Sorten	Tertiärhügelland/Gäu (AG 22)			Jura/Hügelland (AG 23)			Fränkische Platten (AG 21)			Höhenlagen Ost (AG 17)		
	Intensität 1	Intensität 2	Mittel	Intensität 1	Intensität 2	Mittel	Intensität 1	Intensität 2	Mittel	Intensität 1	Intensität 2	Mittel
abschließende Bewertung												
Barke	91	92	91	91	90	90	93	92	93	92	91	92
Annabell	102	102	102	103	102	102	102	102	102	102	102	102
Ursa	104	102	103	104	102	103	103	102	102	103	102	102
Auriga	97	99	98	97	98	97	97	99	98	97	98	98
Braemar	95	98	96	95	97	96	96	98	97	96	97	97
Margret	102	100	101	101	100	101	101	100	101	101	100	101
Belana	102	102	102	103	102	102	102	102	102	102	102	102
Carafe	90	95	93	89	95	92	92	96	94	91	95	93
Mauritia	99	98	99	98	99	98	98	98	98	98	98	98
Carvilla	96	97	97	95	97	96	96	98	97	96	97	97
NFC Tipple	98	99	99	99	100	99	99	99	99	99	99	99
vorläufige Bewertung												
Troon	101	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Christina	104	102	103	104	103	103	103	102	102	103	102	103
Westminster	101	98	99	101	98	100	101	98	99	101	98	100
Marthe	106	105	105	106	106	106	104	105	104	105	105	105
Sophie	101	100	101	101	101	101	101	100	101	101	100	101
Power	108	105	107	109	106	108	107	105	106	108	106	107
Sebastian	104	105	104	105	106	105	104	104	104	104	105	105
Mittel	59.7	68.2	64.0	51.0	60.4	55.7	67.9	72.8	70.4	60.2	64.1	62.2
Orientierungssortiment												
Tocada	105	107	106	107	107	107	105	106	106	106	107	107
Germina	98	96	97	97	96	96	98	97	97	98	96	97
Wertprüfung												
Pasadena	96	100	98	97	100	98	98	100	99	97	100	99
Simba	103	105	104	105	106	105	103	104	104	104	105	104

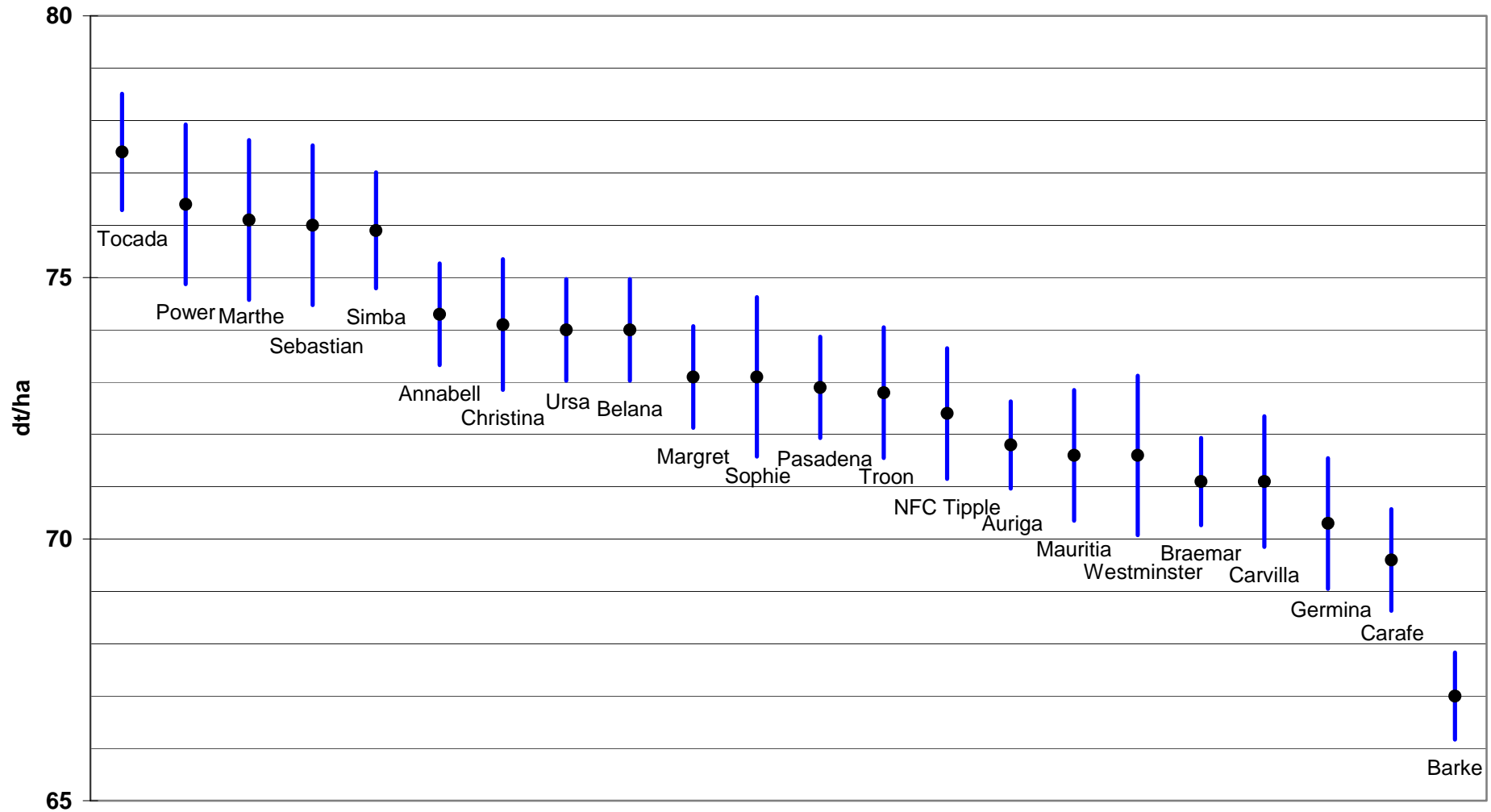
Ertragsmittel intensiv Tertiärhügelland/Gäu mehrj. mit Konfidenzintervallen



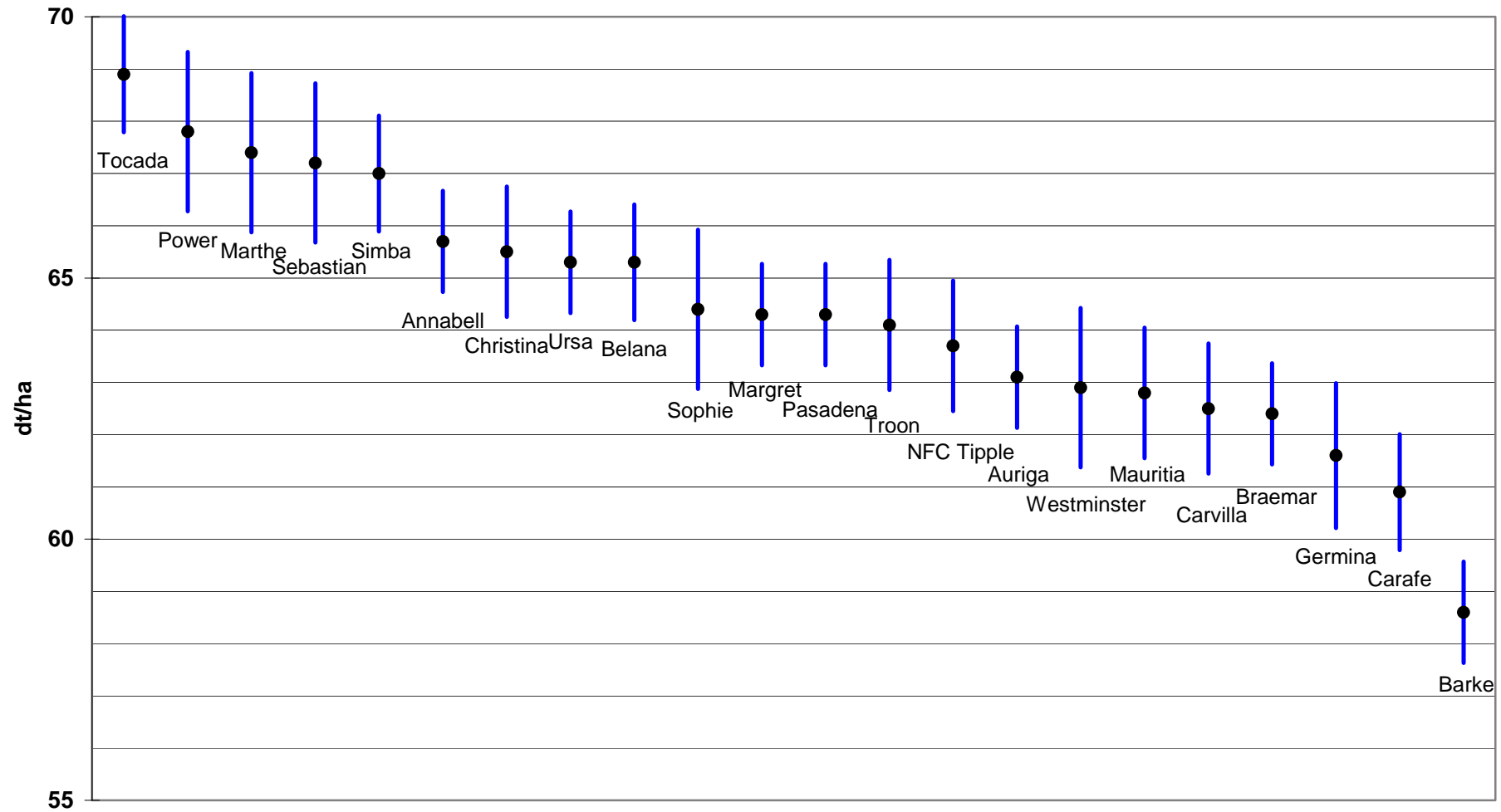
Ertragsmittel intensiv Jura/Hügelland mehrj. mit Konfidenzintervallen



Ertragsmittel intensiv Fränkische Platten mehrj. mit Konfidenzintervallen



Ertragsmittel intensiv Höhenlagen Ost mehrj. mit Konfidenzintervallen



Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Straßmoos			Hartenhof			Grafenreuth			Arnstein			Haar		
	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
LSV Hauptsortiment															
Barke	63.1	68.5	65.8	50.4	45.1	47.7	52.5	59.2	55.8	60.2	68.6	64.4	49.7	47.4	48.6
Annabell	68.7	78.2	73.4	55.5	54.8	55.1	64.4	72.1	68.3	68.2	73.8	71.0	57.4	58.7	58.0
Ursa	70.1	81.1	75.6	62.3	60.9	61.6	60.8	71.9	66.4	71.5	81.1	76.3	55.1	55.5	55.3
Auriga	68.4	76.9	72.7	54.9	51.4	53.1	54.9	64.6	59.8	64.4	75.4	69.9	54.6	63.0	58.8
Braemar	69.8	80.9	75.4	52.5	48.6	50.6	56.1	63.2	59.7	66.0	76.1	71.1	50.3	56.4	53.3
Margret	70.4	78.1	74.2	54.3	55.8	55.0	59.5	67.7	63.6	71.8	77.0	74.4	57.3	56.9	57.1
Belana	72.7	82.3	77.5	60.4	56.3	58.4	65.7	70.9	68.3	70.4	79.2	74.8	58.4	56.5	57.4
Carafe	66.4	79.0	72.7	51.0	52.5	51.7	50.2	60.2	55.2	59.4	70.4	64.9	48.8	52.4	50.6
Mauritia	69.8	77.0	73.4	55.1	53.5	54.3	57.9	57.4	57.6	67.6	75.2	71.4	50.5	52.2	51.4
Carvilla	68.1	78.5	73.3	48.1	43.9	46.0	51.0	58.3	54.6	61.2	69.6	65.4	51.7	53.5	52.6
NFC Tipple	67.3	77.0	72.1	48.8	53.9	51.3	55.4	62.2	58.8	62.4	69.3	65.8	49.6	50.7	50.1
Troon	69.1	75.7	72.4	51.3	46.2	48.7	54.7	60.0	57.3	68.9	69.6	69.3	52.6	50.6	51.6
Christina	72.0	80.0	76.0	60.9	61.7	61.3	61.4	65.9	63.6	65.7	70.1	67.9	54.3	52.2	53.3
Westminster	70.3	78.8	74.5	55.1	56.4	55.7	58.2	58.9	58.5	71.2	70.4	70.8	54.8	52.9	53.9
Marthe	73.6	81.2	77.4	58.8	56.4	57.6	61.3	67.6	64.4	64.2	68.1	66.1	56.2	57.6	56.9
Sophie	71.1	82.2	76.7	55.3	49.0	52.2	59.4	60.5	59.9	64.6	68.5	66.5	54.9	53.7	54.3
Power	74.5	82.0	78.2	55.6	59.5	57.6	63.5	67.3	65.4	72.9	75.1	74.0	55.6	58.3	57.0
Sebastian	72.0	78.7	75.4	54.9	53.2	54.0	62.3	63.1	62.7	69.1	73.2	71.1	56.0	53.9	54.9
Mittel	69.9	78.7	74.3	54.7	53.3	54.0	58.3	63.9	61.1	66.7	72.8	69.7	53.8	54.6	54.2

Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen - Fortsetzung

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Straßmoos			Hartenhof			Grafenreuth			Arnstein			Haar		
	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
Orientierungssortiment															
Tocada	72.5	82.1	77.3	57.7	51.7	54.7	63.2	72.0	67.6	69.5	71.5	70.5	.	.	.
Germia	67.6	77.6	72.6	54.7	53.5	54.1	59.0	60.2	59.6	70.3	73.3	71.8	.	.	.
Wertprüfung															
Pasadena	69.4	77.6	73.5	56.9	52.2	54.5	59.8	62.1	60.9	63.9	68.0	65.9	.	.	.
Simba	73.6	82.6	78.1	57.5	61.4	59.5	64.8	68.2	66.5	73.2	76.9	75.0	.	.	.
ACK 02147	68.5	77.9	73.2	55.8	50.1	52.9	54.9	62.8	58.8	65.9	70.5	68.2	.	.	.
LOCH 02151	72.2	79.8	76.0	53.5	57.1	55.3	58.5	64.9	61.7	67.9	71.8	69.9	.	.	.
FIRL 02161	71.0	81.7	76.3	57.5	51.8	54.7	61.7	66.2	63.9	73.2	71.8	72.5	.	.	.
LMGN 02164	72.5	82.2	77.3	56.3	61.1	58.7	57.9	66.7	62.3	69.3	72.9	71.1	.	.	.
LMGN 02166	69.0	76.9	72.9	58.3	50.9	54.6	54.7	64.8	59.8	67.9	70.2	69.1	.	.	.
ACK 02174	73.7	80.7	77.2	58.9	59.5	59.2	63.2	71.5	67.4	72.0	77.2	74.6	.	.	.
NORD 02176	72.7	82.8	77.8	58.0	53.9	55.9	58.5	65.4	62.0	69.1	71.4	70.3	.	.	.
INOS 02192	71.2	80.2	75.7	52.7	50.7	51.7	59.1	58.3	58.7	70.2	72.7	71.5	.	.	.
INOS 02194	73.7	84.6	79.1	56.8	53.8	55.3	60.7	64.6	62.7	71.3	73.3	72.3	.	.	.
Mittel	69.9	78.7	74.3	54.7	53.3	54.0	58.3	63.9	61.1	66.7	72.8	69.7	53.8	54.6	54.2

Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen - Fortsetzung

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Schmidhausen			Wöllershof			Brunn			Bieswang			Günzburg		
	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
LSV Hauptsortiment															
Barke	34.8	50.7	42.8	42.8	46.2	44.5	44.5	55.4	49.9	45.9	55.5	50.7	37.4	47.8	42.6
Annabell	40.9	57.0	48.9	52.0	60.3	56.1	57.0	63.5	60.3	48.1	59.9	54.0	48.8	54.3	51.5
Ursa	45.8	60.3	53.0	51.3	57.9	54.6	52.7	63.3	58.0	55.3	63.4	59.3	44.3	58.3	51.3
Auriga	43.5	58.6	51.1	43.4	50.1	46.8	47.7	61.6	54.6	54.3	60.1	57.2	42.0	54.9	48.5
Braemar	43.9	59.0	51.5	47.0	52.8	49.9	51.4	58.9	55.1	52.7	58.8	55.8	48.4	57.8	53.1
Margret	45.4	60.8	53.1	52.7	56.1	54.4	55.1	65.7	60.4	53.3	61.4	57.4	47.8	61.4	54.6
Belana	43.1	59.2	51.2	52.8	57.5	55.1	55.1	68.2	61.7	51.0	61.5	56.3	50.1	60.7	55.4
Carafe	39.0	54.0	46.5	40.2	48.3	44.3	40.1	55.4	47.8	48.3	56.8	52.5	33.4	46.2	39.8
Mauritia	46.5	54.5	50.5	42.8	46.1	44.4	48.0	57.5	52.8	50.7	57.5	54.1	48.1	45.5	46.8
Carvilla	37.9	54.3	46.1	37.7	39.7	38.7	45.7	54.1	49.9	43.8	54.9	49.3	39.5	50.7	45.1
NFC Tipple	40.2	54.1	47.1	43.4	47.8	45.6	49.9	61.6	55.7	49.3	58.1	53.7	40.9	48.8	44.9
Troon	39.8	51.8	45.8	41.6	42.7	42.1	49.2	59.2	54.2	48.8	58.0	53.4	45.1	44.3	44.7
Christina	37.4	46.3	41.8	51.9	52.0	51.9	52.7	65.7	59.2	55.1	59.5	57.3	50.4	50.7	50.5
Westminster	43.3	53.2	48.2	50.1	51.6	50.8	52.2	57.2	54.7	52.6	56.8	54.7	42.0	47.9	44.9
Marthe	47.1	60.0	53.6	48.9	54.2	51.6	53.4	61.3	57.4	55.9	62.0	59.0	53.1	59.3	56.2
Sophie	45.3	52.9	49.1	47.8	53.6	50.7	55.0	59.7	57.3	53.0	60.5	56.8	47.7	54.9	51.3
Power	51.6	63.6	57.6	53.1	57.6	55.4	58.7	68.4	63.6	58.4	63.9	61.1	48.4	56.2	52.3
Sebastian	43.8	58.0	50.9	50.1	52.9	51.5	59.3	69.3	64.3	53.7	62.3	58.0	49.9	59.3	54.6
Mittel	42.7	56.0	49.4	47.2	51.5	49.4	51.6	61.4	56.5	51.7	59.5	55.6	45.4	53.3	49.3

Stufe 1 bis Stufe 2: Behandlungen, siehe Versuchsbeschreibung

Kornphysikalische Untersuchungen, 2006

Ort	Stufe	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		
Straßmoos	1	70.5	68.4	856	40.8	70.3	38.8	79.6	3.0	4.2	3.1
	2	79.4	77.9	977	44.0	71.3	45.7	85.2	2.0	3.2	3.0
	MW	75.0	73.1	917	42.4	70.8	42.3	82.4	2.5	3.7	3.1
Haar	1	53.8	50.4	626	35.0	67.9	14.3	58.1	6.3	5.2	3.9
	2	54.6	52.1	643	36.1	69.2	16.6	63.8	4.5	4.7	3.8
	MW	54.2	51.2	635	35.6	68.5	15.5	61.0	5.4	4.9	3.9
Schmidhausen	1	42.7	40.8	515	36.5	63.1	35.7	75.8	4.7	4.7	4.5
	2	56.0	54.0	695	40.6	66.4	59.1	87.9	3.6	3.5	3.6
	MW	49.4	47.4	605	38.6	64.8	47.4	81.9	4.1	4.1	4.0
Hartenhof	1	55.5	54.9	693	43.8	68.9	61.3	91.4	1.1	3.6	4.0
	2	53.8	53.4	677	45.9	69.1	69.6	95.1	0.7	2.9	3.8
	MW	54.6	54.1	685	44.9	69.0	65.5	93.3	0.9	3.2	3.9
Wöllershof	1	47.2	46.1	578	40.2	70.8	42.8	83.5	2.3	4.6	2.8
	2	51.5	50.7	638	41.4	71.6	49.1	87.4	1.5	4.0	2.9
	MW	49.4	48.4	608	40.8	71.2	46.0	85.5	1.9	4.3	2.8
Grafenreuth	1	58.9	57.5	731	44.4	68.1	59.8	88.7	2.3	4.1	3.5
	2	64.5	63.5	812	47.0	68.3	75.2	93.4	1.5	3.0	3.5
	MW	61.7	60.5	771	45.7	68.2	67.5	91.0	1.9	3.5	3.5
Brunn	1	51.6	49.9	631	40.5	65.9	47.4	83.3	3.3	4.3	3.9
	2	61.4	60.5	771	44.6	68.7	67.1	92.3	1.5	3.6	3.8
	MW	56.5	55.2	701	42.6	67.3	57.3	87.8	2.4	3.9	3.8
Bieswang	1	51.7	50.6	642	42.0	67.3	58.2	88.3	2.1	4.1	3.4
	2	59.5	57.6	745	45.8	69.0	70.5	92.4	3.2	3.1	2.8
	MW	55.6	54.1	694	43.9	68.1	64.3	90.4	2.6	3.6	3.1

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 2006, Mittel aus 18 Sorten mit jeweils 2 Behandlungsstufen

Kornphysikalische Untersuchungen, 2006 - Fortsetzung

Ort	Stufe	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		
Arnstein	1	67.9	64.5	815	40.0	69.0	33.3	73.7	5.0	4.5	3.3
	2	72.6	71.2	898	44.6	69.6	50.8	87.3	2.0	3.1	2.8
	MW	70.3	67.9	856	42.3	69.3	42.1	80.5	3.5	3.8	3.0
Günzburg	1	45.4	42.7	543	35.5	60.8	32.0	70.9	6.0	4.7	5.3
	2	53.3	51.4	652	39.5	67.3	44.7	82.8	3.6	3.7	4.2
	MW	49.3	47.1	597	37.5	64.0	38.4	76.9	4.8	4.2	4.8
Mittel	1	56.4	54.5	688	40.4	67.6	43.6	80.2	3.4	4.3	3.7
	2	62.2	60.9	771	43.5	69.2	56.1	87.5	2.2	3.4	3.4
	MW	59.3	57.7	729	41.9	68.4	49.9	83.9	2.8	3.9	3.5

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 2006, Mittel aus 18 Sorten mit jeweils 2 Behandlungsstufen

Kornphysikalische Untersuchungen, 2006

Sorte	Orte	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	Kornqualitäts- index	
							>2,8mm	>2,5mm	<2,2mm			korr. +1	Symbol
Barke	10	51.3	49.6	628	42.1	69.1	48.0	81.9	3.4	3.5	3.1	7.0	+
Annabell	10	59.7	57.5	727	38.7	67.1	39.8	80.2	3.7	3.8	3.6	5.9	(+)
Ursa	10	61.1	59.7	757	40.5	67.2	55.3	86.8	2.5	3.8	3.3	7.1	++
Auriga	10	57.2	55.2	699	40.6	70.0	46.1	80.6	3.7	4.1	3.0	6.7	+
Braemar	10	57.5	56.4	716	42.5	69.0	60.9	88.9	2.0	3.6	3.3	7.7	++
Margret	10	60.4	59.2	750	42.6	70.7	59.4	87.7	2.0	3.5	2.8	8.0	++
Belana	10	61.6	60.2	761	41.2	68.4	52.8	85.8	2.3	3.3	3.1	7.4	++
Carafe	10	52.6	51.2	649	43.1	65.7	53.8	84.6	2.9	4.5	4.6	5.8	(+)
Mauritia	10	55.7	53.8	678	41.1	68.1	40.5	79.0	3.3	4.5	3.7	5.6	(+)
Carvilla	10	52.1	50.1	634	41.4	65.0	40.8	78.3	4.1	4.7	4.8	4.7	O
NFC Tipple	10	54.5	52.6	665	42.1	65.9	48.7	79.9	3.7	4.7	4.8	5.3	(+)
Troon	10	54.0	52.7	665	41.4	67.8	50.5	85.4	2.4	3.9	3.6	6.6	+
Christina	10	58.3	56.7	714	40.1	68.2	39.7	82.4	2.7	3.3	3.0	6.6	+
Westminster	10	56.7	55.3	701	42.3	68.8	53.9	86.0	2.5	3.7	3.3	7.1	++
Marthe	10	60.0	58.8	744	41.5	69.0	56.7	87.8	2.0	2.6	2.8	8.2	+++
Sophie	10	57.5	55.5	702	38.5	69.0	46.6	82.2	3.3	4.2	3.5	6.3	+
Power	10	62.2	59.7	751	41.6	69.7	36.2	75.8	4.2	5.4	4.2	4.7	O
Sebastian	10	59.7	57.2	730	40.7	70.3	43.6	80.8	4.2	4.0	3.5	6.3	+
Mittel Hauptsortiment		57.3	55.6	704	41.2	68.3	48.5	83.0	3.0	3.9	3.6	6.5	+

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 2006, Mittel aus 10 Orten (WP = 4 Orte), Berechnung mit LSMEANS

Kornphysikalische Untersuchungen - Fortsetzung

Sorte	Orte	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	Kornqualitäts- index	
							>2,8mm	>2,5mm	<2,2mm			korr. +1	Symbol
Wertprüfung													
Pasadena	4	56.3	54.3	679	40.0	68.4	38.8	77.1	3.6	3.9	4.0	5.7	(+)
Simba	4	62.3	59.3	752	42.3	68.5	39.6	76.3	4.7	4.9	5.0	4.7	O
ACK 022147	4	55.9	54.8	690	43.4	66.8	46.6	85.9	2.1	3.7	3.4	6.5	+
LOCH 02151	4	58.3	57.4	724	43.7	68.5	58.3	88.0	1.8	2.6	2.5	8.4	+++
FIRL 02161	4	59.4	58.5	737	44.4	69.3	54.1	87.0	1.8	3.1	3.3	7.5	++
LINI 02164	4	59.9	58.6	739	41.3	67.5	51.5	84.3	2.5	3.9	3.8	6.5	+
LINI 02166	4	56.7	54.9	694	42.3	59.6	46.9	82.3	3.1	4.6	4.4	5.1	(+)
NORD 02174	4	62.2	60.8	763	43.1	68.4	47.6	83.8	2.4	3.7	4.2	6.2	+
NORD 02176	4	59.0	56.9	721	39.8	67.9	48.7	81.6	3.6	4.1	3.8	6.3	+
INOS 02192	4	57.0	55.9	707	43.0	68.9	59.4	87.7	2.1	3.4	3.5	7.6	++
INOS 02194	4	59.9	58.0	731	39.3	66.9	45.3	81.3	3.3	4.0	3.2	6.4	+
Gesamt Mittel		57.9	56.2	711	41.5	67.9	48.6	83.1	3.0	3.9	3.6	6.5	+

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 2006, Mittel aus 10 Orten (WP = 4 Orte), Berechnung mit LSMEANS

Kornphysikalische Untersuchungen, mehrjährig

Sorte	Stufe	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		
Barke	1	53.9	52.7	667	44.4	70.0	59.5	86.4	2.3	3.4	3.1
	2	59.9	59.0	745	46.4	71.5	66.4	90.0	1.6	3.0	2.8
	MW	56.9	55.9	706	45.4	70.7	62.9	88.2	2.0	3.2	3.0
Annabell	1	60.3	58.8	742	40.7	67.7	51.9	85.1	2.4	3.8	3.5
	2	67.2	66.1	835	42.4	69.2	59.5	88.4	1.7	3.4	3.5
	MW	63.7	62.5	788	41.5	68.5	55.7	86.7	2.1	3.6	3.5
Ursa	1	60.5	59.5	754	42.6	68.1	66.7	90.3	1.7	3.9	3.5
	2	67.9	67.0	848	43.9	69.4	71.1	91.8	1.3	3.7	3.3
	MW	64.2	63.3	801	43.3	68.8	68.9	91.0	1.5	3.8	3.4
Auriga	1	56.6	55.2	699	43.3	70.4	56.6	85.4	2.5	4.3	3.5
	2	64.0	63.1	797	45.3	71.8	66.9	90.8	1.3	3.7	3.2
	MW	60.3	59.2	748	44.3	71.1	61.7	88.1	1.9	4.0	3.3
Braemar	1	57.0	56.3	713	44.2	68.6	70.0	91.8	1.4	3.7	4.0
	2	64.4	63.8	808	46.8	70.2	77.0	94.0	1.0	3.2	3.7
	MW	60.7	60.0	760	45.5	69.4	73.5	92.9	1.2	3.5	3.9
Margret	1	59.3	58.6	740	44.2	70.8	69.2	91.3	1.3	4.1	3.3
	2	65.7	65.0	822	46.2	72.0	74.9	93.1	1.0	3.6	3.0
	MW	62.5	61.8	781	45.2	71.4	72.0	92.2	1.1	3.8	3.1
Belana	1	60.9	59.9	757	42.4	68.5	59.3	88.1	1.7	3.4	3.5
	2	68.1	67.2	850	44.3	69.7	66.2	90.7	1.3	3.0	3.3
	MW	64.5	63.6	803	43.4	69.1	62.7	89.4	1.5	3.2	3.4
Carafe	1	54.0	53.1	672	45.6	65.8	65.0	88.5	2.0	4.3	4.7
	2	62.6	61.7	782	48.3	67.8	73.8	92.2	1.4	3.8	4.5
	MW	58.3	57.4	727	47.0	66.8	69.4	90.4	1.7	4.0	4.6

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 2004-2006, 3 jährig geprüfte Sorten mit jeweils 2 Behandlungsstufen, Berechnung mit LSMEANS

Kornphysikalische Untersuchungen, mehrjährig - Fortsetzung

Sorte	Stufe	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		
Mauritia	1	58.7	57.4	725	43.9	68.5	53.4	85.0	2.3	4.6	3.9
	2	63.4	62.4	788	45.7	69.4	62.0	89.4	1.6	4.1	3.8
	MW	61.1	59.9	756	44.8	69.0	57.7	87.2	2.0	4.4	3.8
Carvilla	1	55.2	53.6	676	44.2	65.9	49.6	81.8	3.1	4.9	4.6
	2	62.8	61.7	780	47.9	67.5	62.1	89.2	1.7	4.1	4.5
	MW	59.0	57.7	728	46.0	66.7	55.8	85.5	2.4	4.5	4.6
NFC Tipple	1	56.6	55.1	696	44.5	66.7	59.2	83.9	2.8	4.8	4.6
	2	63.7	62.7	794	47.7	68.7	70.6	91.1	1.6	4.1	4.3
	MW	60.1	58.9	745	46.1	67.7	64.9	87.5	2.2	4.5	4.4
Mittel	1	57.6	56.4	713	43.6	68.3	60.0	87.0	2.1	4.1	3.8
	2	64.5	63.6	804	45.9	69.7	68.2	91.0	1.4	3.6	3.6
	MW	61.0	60.0	759	44.8	69.0	64.1	89.0	1.8	3.9	3.7

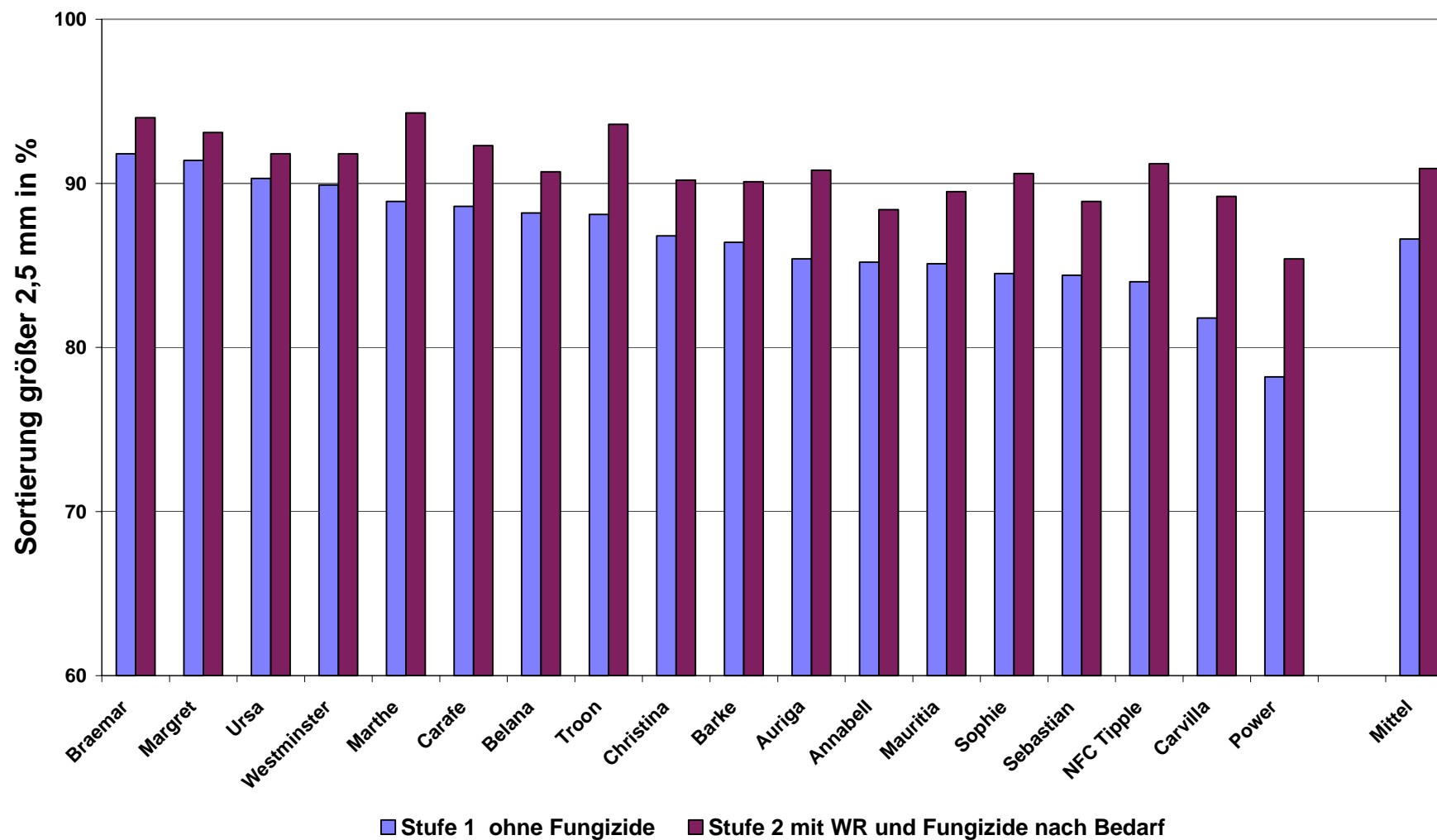
Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 2004-2006, 3 jährig geprüfte Sorten mit jeweils 2 Behandlungsstufen, Berechnung mit LSMEANS

Kornphysikalische Untersuchungen, mehrjährig

Sorte	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	Kornqualitäts- index	
						>2,8mm	>2,5mm	<2,2mm			korr. =0	Symbol
abschließende Bewertung nach drei Prüffahren												
Barke	56.9	55.9	706	45.4	70.7	63.0	88.3	2.0	3.2	3.0	7.3	++
Annabell	63.8	62.5	789	41.6	68.5	55.8	86.8	2.0	3.6	3.5	6.2	+
Ursa	64.2	63.3	801	43.3	68.8	68.9	91.1	1.5	3.8	3.4	7.0	+
Auriga	60.3	59.2	748	44.3	71.1	61.8	88.1	1.9	4.0	3.4	6.6	+
Braemar	60.7	60.1	761	45.5	69.4	73.5	92.9	1.2	3.5	3.9	7.2	++
Margret	62.5	61.8	782	45.2	71.4	72.1	92.2	1.1	3.8	3.1	7.5	++
Belana	64.5	63.6	804	43.4	69.1	62.8	89.4	1.5	3.2	3.4	7.0	+
Carafe	58.3	57.4	727	47.0	66.8	69.4	90.4	1.7	4.0	4.6	6.2	+
Mauritia	61.1	59.9	757	44.8	69.0	57.9	87.3	2.0	4.4	3.8	5.8	(+)
Carvilla	59.0	57.7	728	46.1	66.7	56.0	85.5	2.4	4.5	4.6	5.0	O
NFC Tipple	60.1	58.9	745	46.1	67.7	65.1	87.6	2.2	4.5	4.5	5.7	(+)
vorläufige Bewertung nach zwei Prüffahren												
Troon	60.1	59.4	749	45.2	69.0	65.8	90.8	1.3	3.8	3.6	6.7	+
Christina	63.5	62.6	788	42.8	69.1	55.0	88.5	1.5	3.8	3.3	6.2	+
Westminster	60.2	59.4	751	45.2	70.0	67.3	90.9	1.4	3.5	3.5	7.1	++
Marthe	63.3	62.6	791	43.9	69.8	67.1	91.6	1.1	2.7	3.0	7.7	++
Sophie	60.8	59.2	748	41.0	69.9	58.2	87.5	2.0	4.2	3.3	6.2	+
Power	65.1	63.3	796	44.4	70.5	48.2	81.8	2.8	5.1	4.1	4.7	O
Sebastian	63.0	61.4	779	43.7	71.1	58.0	86.7	2.7	3.9	3.5	6.3	+
Mittel	61.5	60.5	764	44.4	69.4	62.5	88.7	1.8	3.9	3.6	6.5	+

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 2004-2006, Berechnung mit LSMEANS

Vollgerstenanteil der Sommergerste 2004-2006



Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes

Versuchsort	Vorfrucht	Nmin	N-Gabe kg/ha	Stufe 1		Zusätzliche Maßnahmen in Stufe 2 im Vergleich zu Stufe 1											
				Ertrag dt/ha	WR ltr/ha	Wachstumsregler				Fungizideinsatz				Ertrag dt/ha	Mehr- ertrag zu St. 1 dt/ha	Mehr aufwand zu St. 1 €	Mehr-/ Minder- erlös zu St.1 €/ha
						Mittel	Aufw. menge ltr/ha	Aus- bring- kost. €	WR- Kosten €	Mittel	Aufw. menge ltr/ha	Aus- bring- kost. €	Fungi- zid- kosten €				
Straßmoos	Wi.Weizen	58	96	70.1		-	-	-	0.00	Input	1.25	6.36	47.99	78.9	8.8	47.99	62.90
Haar	Wi.Weizen		115	53.8		-	-	-	0.00	Fandango Zenit M	1.20 0.50	6.36	79.50	54.5	0.7	79.50	-70.68
Schmidhausen	Wi.Weizen	29	70	42.7		Camposan	0.40		14.50	Zenit M Champion Diamant	0.75 0.90 0.75	6.36 6.36	106.10	56.0	13.3	120.60	46.99
Hartenhof	Wi.Weizen	25	90	54.7		-	-	-	0.00	Gladio	0.60	6.36	35.13	53.3	-1.4	35.13	-52.77
Wöllershof	Wi.Weizen		90	47.3		-	-	-	0.00	Gladio	0.60	6.36	35.13	51.6	4.3	35.13	19.05
Grafenreuth	Wi.Raps	41	60	58.3		Camposan	0.25		9.06	Fandango	1.00	6.36	48.16	63.9	5.6	57.22	13.34
Brunn	So.Gerste	36	75	51.6		Camposan	0.25		9.06	Fandango	1.00	6.36	48.16	61.4	9.8	57.22	66.26
Bieswang	Wi.Weizen	59	60	51.7		-	-	-	0.00	Gladio Juwel Top	0.60 0.80	6.36 6.36	85.49	59.5	7.8	85.49	12.79
Arnstein	Wi.Weizen	90	40	66.6		-	-	-	0.00	Input	1.25	6.36	47.99	72.7	6.1	47.99	28.88
Günzburg	Si.Mais	65	70	45.4		Camposan	0.40		14.50	Zenit M Fandango	0.50 1.00	6.36 6.36	83.86	53.3	7.9	98.36	1.18
Durchschnitt				54.2					4.71				61.75	60.5	6.3	66.46	12.79

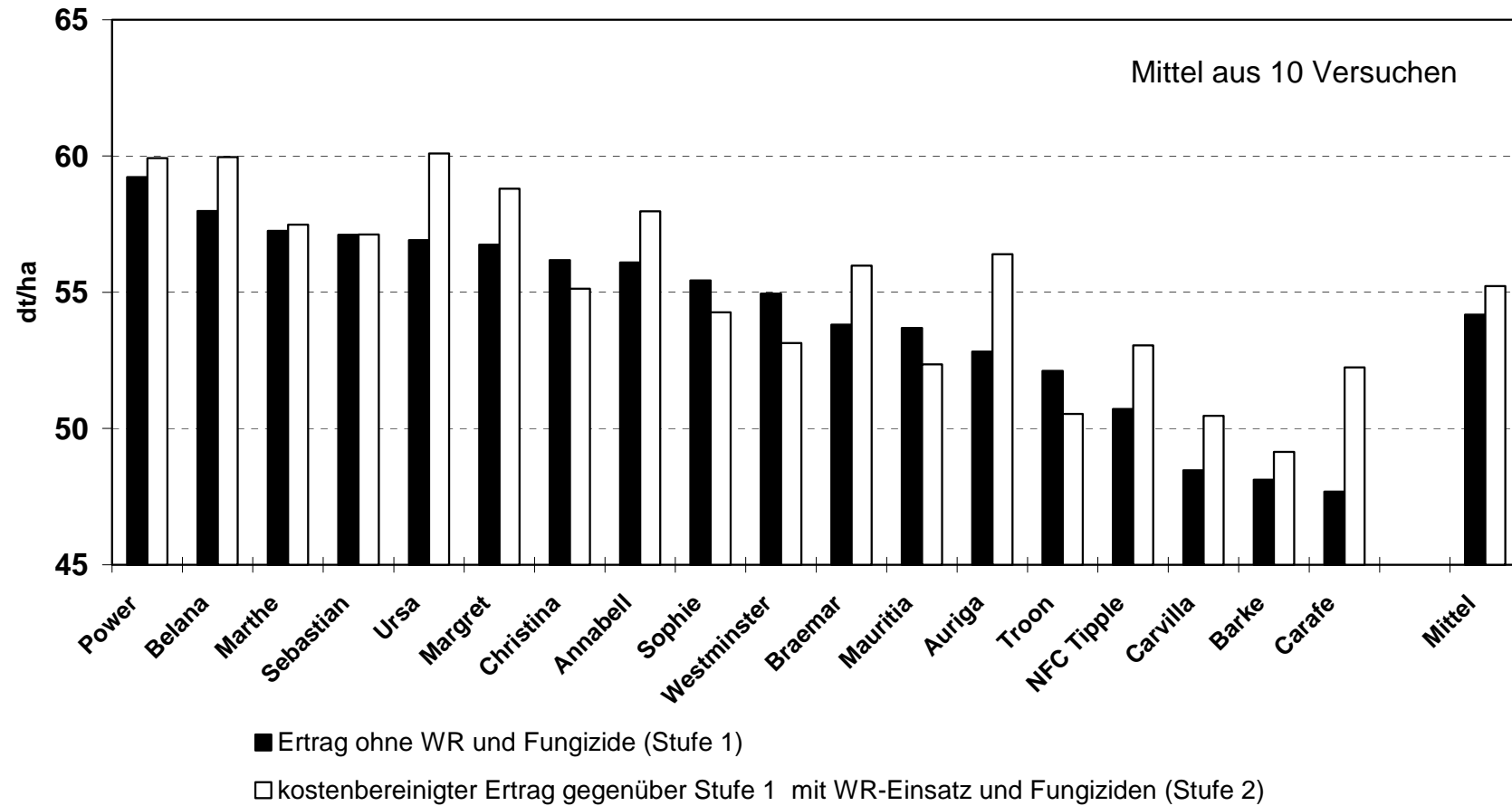
Dünger- und Pflanzenschutzmittelpreise sowie Ausbringungskosten nach Angaben des ILB 2006

Quelle: LfL IPZ 2a, Sortiment 182/2006, Mittel aus 18 Sorten

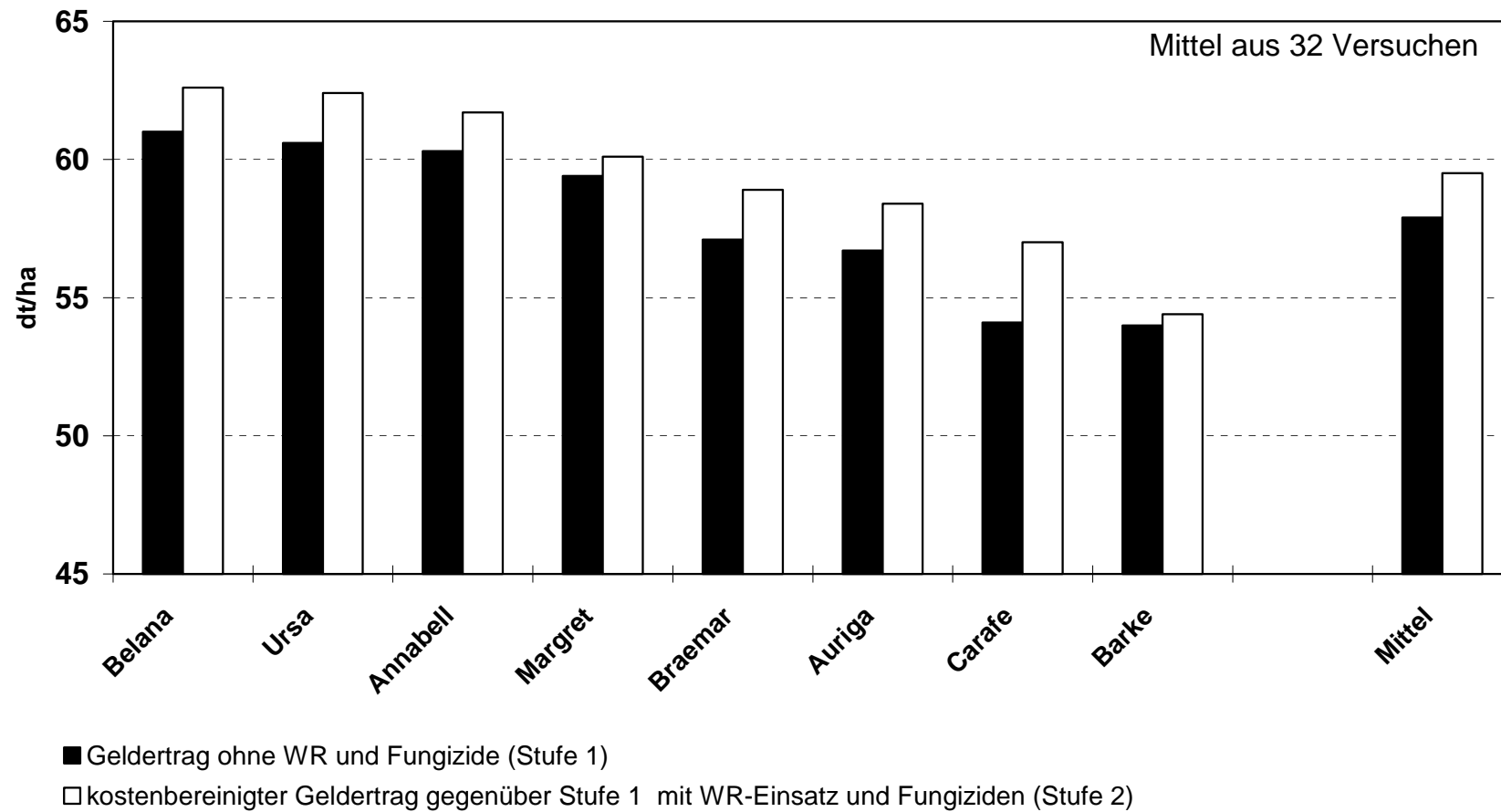
Preis für Braugerste 12.6 €/dt inc. 9 % MwSt

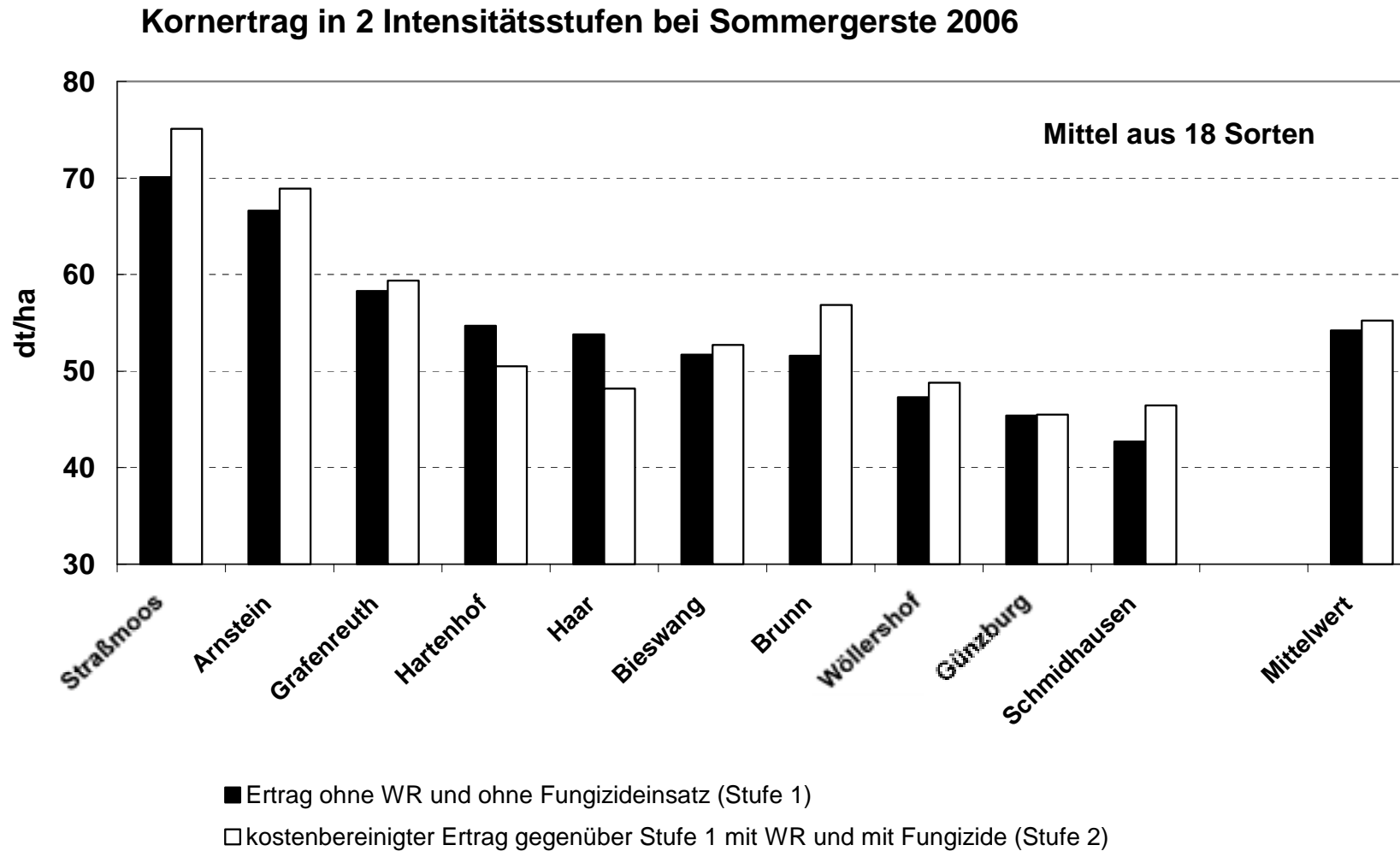
Preis für Futtergerste 10.35 €/dt inc. 9 % MwSt

Kostenbereinigter Kornertrag der Sommergerste 2006

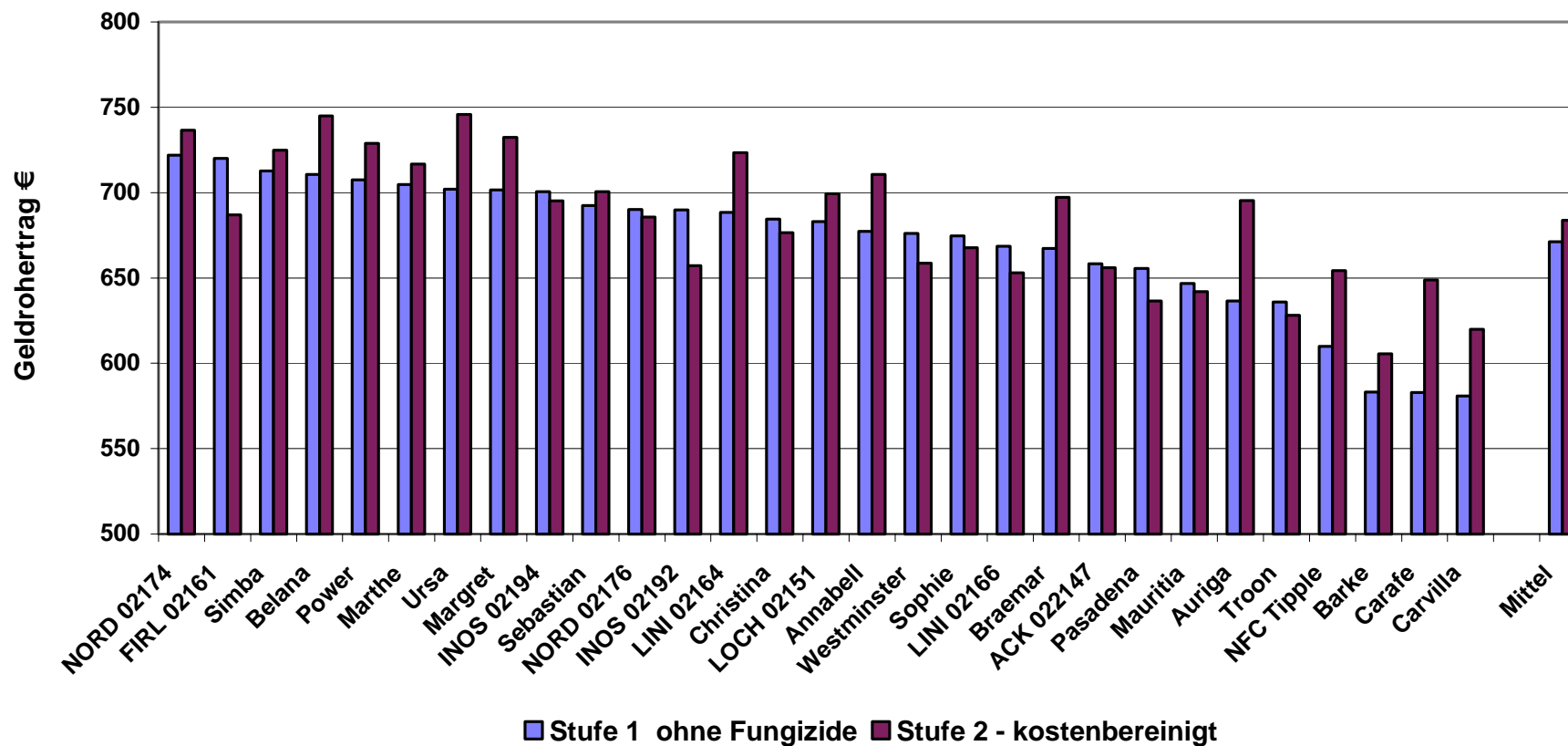


Kostenbereinigter Kornertrag der Sommergerste 2004-2006





Geldrohertrag bei Sommergerste 2006



Beobachtungen und Feststellungen

Sorte	Jahr	Mängel			Ähren/m ²			Pflanzenlänge			Lager v. Reife			Mehltau			Netzflecken		
		b.Jug.- entw.	n.Ähren- schieb.	vor Reife	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
Barke	2004	1.6	1.9	2.0	720	767	744	85	89	87	2.6	3.6	3.1	1.5	1.4	1.5	3.3	2.4	2.9
	2005	1.3	1.9	1.8	708	709	709	84	81	83	1.6	1.4	1.5	1.7	1.0	1.3	3.4	2.1	2.8
	2006	1.3	2.3	2.2	723	706	715	77	74	76	2.7	1.9	2.3	1.3	1.1	1.2	4.0	2.7	3.4
	Mittel	1.4	2.0	2.0	717	728	722	82	82	82	2.3	2.4	2.3	1.5	1.3	1.4	3.6	2.4	3.0
Annabell	2004	2.3	1.6	1.8	744	856	800	83	87	85	2.3	3.4	2.8	4.3	3.2	3.8	3.1	2.0	2.6
	2005	1.7	2.1	2.3	904	928	916	82	77	79	2.2	1.8	2.0	3.8	1.5	2.7	3.3	2.1	2.7
	2006	1.0	1.8	1.8	845	825	835	75	73	74	2.6	1.7	2.1	6.0	3.9	5.1	3.9	2.3	3.1
	Mittel	1.6	1.9	2.0	813	855	834	80	80	80	2.4	2.4	2.4	4.8	3.2	4.1	3.4	2.1	2.8
Ursa	2004	1.8	1.6	1.8	782	1020	901	87	90	89	2.3	3.1	2.7	2.3	1.7	2.0	2.9	1.8	2.4
	2005	1.3	2.1	2.2	798	859	828	85	82	84	2.4	1.4	1.9	1.5	1.0	1.3	2.9	1.9	2.4
	2006	1.1	1.8	2.0	777	878	828	80	78	79	3.1	2.1	2.6	2.7	2.3	2.5	3.1	2.1	2.6
	Mittel	1.4	1.9	2.0	785	888	836	84	84	84	2.6	2.3	2.4	2.3	1.8	2.1	3.0	1.9	2.5
Auriga	2004	1.8	2.0	1.7	713	770	742	85	89	87	2.6	2.9	2.7	1.4	1.4	1.4	3.6	2.4	3.0
	2005	1.7	2.0	1.9	760	753	756	84	80	82	1.9	1.5	1.7	1.0	1.0	1.0	3.6	2.0	2.8
	2006	1.3	1.8	1.5	786	795	790	80	73	77	4.1	1.5	2.8	1.2	1.1	1.1	3.9	2.5	3.2
	Mittel	1.6	2.0	1.8	753	773	763	83	81	82	2.8	2.0	2.4	1.3	1.3	1.3	3.7	2.3	3.0
Braemar	2004	1.8	2.3	1.7	736	753	745	81	85	83	2.6	2.9	2.8	1.4	1.5	1.5	3.5	2.2	2.9
	2005	1.5	2.4	2.5	667	691	679	80	77	78	2.5	2.1	2.3	1.0	1.0	1.0	3.2	2.0	2.6
	2006	1.0	2.4	2.2	704	766	735	75	70	72	2.4	1.4	1.9	1.2	1.0	1.1	3.6	2.4	3.0
	Mittel	1.4	2.4	2.2	703	737	720	79	77	78	2.5	2.2	2.3	1.3	1.3	1.3	3.4	2.2	2.8
Margret	2004	2.0	2.4	1.8	831	886	868	84	87	85	2.8	3.9	3.3	3.4	2.3	2.9	2.9	1.9	2.4
	2005	1.5	2.2	2.2	786	897	842	82	79	80	2.6	1.2	1.9	1.3	1.0	1.2	3.1	1.9	2.5
	2006	1.3	2.4	2.3	794	815	804	74	71	73	3.1	2.2	2.7	5.0	3.2	4.2	3.3	2.1	2.7
	Mittel	1.6	2.3	2.1	797	849	824	80	79	80	2.8	2.5	2.7	3.7	2.4	3.1	3.1	2.0	2.5
Belana	2004	2.4	1.8	1.8	818	898	858	82	85	83	2.3	3.1	2.7	4.5	3.1	3.8	3.1	2.0	2.6
	2005	2.0	2.1	2.1	947	948	947	81	79	80	2.3	1.5	1.9	2.0	1.0	1.5	3.1	2.0	2.6
	2006	1.2	2.1	2.0	836	826	831	74	71	73	1.7	1.3	1.5	3.7	2.3	3.1	3.5	2.2	2.8
	Mittel	1.8	2.1	2.0	861	865	863	80	78	79	2.1	2.1	2.1	3.9	2.6	3.3	3.2	2.1	2.6
Carafe	2004	1.9	1.9	1.7	664	764	714	84	86	85	2.2	2.6	2.4	1.4	1.6	1.5	4.0	2.4	3.2
	2005	1.2	1.8	2.0	704	773	738	82	79	81	1.3	1.2	1.2	1.5	1.0	1.3	3.9	2.2	3.1
	2006	1.3	1.9	2.0	675	725	700	77	72	74	1.2	1.1	1.2	1.9	1.2	1.6	4.0	2.5	3.2
	Mittel	1.5	1.9	1.9	681	742	712	81	79	80	1.6	1.7	1.6	1.6	1.4	1.5	4.0	2.3	3.1

Beobachtungen und Feststellungen - Fortsetzung

Sorte	Jahr	Mängel			Ähren/m ²			Pflanzenlänge			Lager v. Reife			Mehltau			Netzflecken		
		b.Jug.- entw.	n.Ähren- schieb.	vor Reife	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
Mauritia	2004	2.8	2.5	1.7	748	806	777	79	81	80	4.2	4.3	4.3	1.5	1.5	1.5	3.5	2.2	2.8
	2005	1.7	2.4	2.4	817	860	838	82	78	80	1.3	1.1	1.2	1.0	1.0	1.0	3.4	1.9	2.6
	2006	1.3	2.1	1.8	775	802	789	75	70	72	1.3	1.1	1.2	1.3	1.1	1.2	3.5	2.2	2.9
	Mittel	1.8	2.3	2.1	771	813	792	79	76	77	1.8	1.6	1.7	1.4	1.2	1.3	3.5	2.1	2.8
Carvilla	2004	3.5	2.8	1.7	663	779	721	74	77	75	4.2	4.2	4.2	1.6	1.5	1.5	3.5	2.5	3.0
	2005	1.5	2.5	2.3	665	800	733	75	73	74	1.3	1.5	1.4	1.0	1.0	1.0	3.3	2.0	2.6
	2006	1.2	2.5	2.0	674	638	656	67	64	66	1.5	1.1	1.3	1.3	1.2	1.2	3.7	2.4	3.1
	Mittel	1.8	2.5	2.1	668	724	696	72	71	71	1.9	1.8	1.8	1.4	1.3	1.3	3.5	2.3	2.9
NFC Tipple	2004	3.0	2.5	2.0	701	832	766	73	75	74	3.7	4.3	4.0	1.4	1.5	1.4	2.9	2.0	2.4
	2005	1.2	2.3	2.3	808	825	817	75	73	74	1.2	1.6	1.4	1.0	1.0	1.0	3.0	2.1	2.6
	2006	1.3	2.3	1.8	710	722	716	69	64	67	1.4	1.1	1.3	1.2	1.0	1.1	3.4	2.1	2.7
	Mittel	1.7	2.4	2.1	722	785	754	72	70	71	1.7	1.9	1.8	1.2	1.2	1.2	3.1	2.1	2.6
Troon	2004	.	.	.	893	893	893	78	78	78	.	.	.	2.7	3.0	2.8	2.3	3.3	2.8
	2005	1.5	2.4	2.7	838	809	824	81	78	80	1.1	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0	3.5	2.1	2.8
	2006	1.4	2.2	1.7	739	724	732	73	70	71	1.1	1.1	1.1	1.3	1.1	1.2	4.4	2.5	3.4
	Mittel	1.4	2.3	2.3	783	766	775	77	74	76	1.1	1.2	1.2	1.4	1.3	1.3	3.8	2.3	3.1
Christina	2004	.	.	.	900	1027	963	75	82	78	.	.	.	2.7	2.3	2.5	2.7	2.0	2.3
	2005	1.2	2.3	2.3	812	907	860	77	74	75	1.5	1.2	1.3	1.0	1.0	1.0	3.1	2.0	2.6
	2006	1.6	1.9	1.7	820	889	855	71	68	69	1.2	1.1	1.2	1.4	1.0	1.2	3.9	2.3	3.1
	Mittel	1.4	2.2	2.1	825	910	867	74	72	73	1.3	1.2	1.3	1.4	1.2	1.3	3.5	2.1	2.8
Westminster	2005	.	2.2	1.5	687	635	661	81	81	81	1.5	1.2	1.3	1.0	1.0	1.0	3.7	2.4	3.0
	2006	1.3	2.1	1.8	779	736	758	80	74	77	1.8	1.4	1.6	1.2	1.0	1.1	3.6	2.4	3.0
	Mittel	1.3	2.1	1.7	738	692	715	80	76	78	1.7	1.3	1.5	1.1	1.0	1.1	3.6	2.4	3.0
Marthe	2005	.	2.2	1.2	770	684	727	76	74	75	1.2	1.3	1.3	1.0	1.0	1.0	3.3	1.9	2.6
	2006	1.3	2.2	1.8	871	786	829	78	74	76	1.5	1.2	1.3	1.3	1.2	1.3	3.4	2.1	2.8
	Mittel	1.3	2.2	1.5	826	741	784	77	74	76	1.4	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2	3.4	2.1	2.7
Sophie	2005	.	2.5	1.2	667	712	690	73	72	72	1.2	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0	2.7	1.5	2.1
	2006	1.4	2.2	1.8	749	804	777	72	69	71	1.5	1.1	1.3	1.6	1.1	1.3	2.9	2.1	2.5
	Mittel	1.4	2.3	1.5	713	763	738	72	70	71	1.4	1.1	1.2	1.5	1.1	1.3	2.8	1.9	2.4
Power	2005	.	2.4	1.3	794	748	771	76	71	73	1.5	1.3	1.4	1.0	1.0	1.0	3.3	1.7	2.5
	2006	1.4	1.9	2.0	767	788	777	73	70	71	2.7	1.5	2.1	1.8	1.4	1.6	2.9	2.0	2.4
	Mittel	1.4	2.2	1.7	779	770	775	74	70	72	2.3	1.4	1.9	1.7	1.3	1.5	3.0	1.9	2.4

Beobachtungen und Feststellungen - Fortsetzung

Sorte	Jahr	Mängel			Ähren/m ²			Pflanzenlänge			Lager v. Reife			Mehltau			Netzflecken		
		b.Jug.- entw.	n.Ähren- schieb.	vor Reife	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
Sebastian	2005	.	2.6	1.2	746	746	746	68	68	68	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.9	2.2	2.5
	2006	1.1	2.1	1.8	841	847	844	66	63	64	1.2	1.1	1.1	4.6	2.9	3.8	3.5	2.1	2.8
	Mittel	1.1	2.3	1.5	799	802	800	67	64	65	1.1	1.0	1.1	4.1	2.6	3.4	3.3	2.1	2.7
Mittel Haupt- sortiment	2004	2.3	2.1	1.8	763	850	807	81	84	82	2.9	3.5	3.2	2.3	2.0	2.2	3.2	2.2	2.7
	2005	1.5	2.2	2.0	771	794	782	79	76	78	1.6	1.4	1.5	1.3	1.0	1.2	3.3	2.0	2.6
	2006	1.3	2.1	1.9	770	782	776	74	70	72	2.0	1.4	1.7	2.2	1.6	1.9	3.6	2.3	2.9
	Mittel	1.5	2.2	1.9	763	789	776	77	75	76	1.9	1.7	1.8	2.1	1.6	1.8	3.4	2.1	2.8
Anzahl Orte	2004	4	2	1	5	5	5	11	11	11	6	6	6	9	9	9	10	10	10
	2005	2	6	2	5	5	5	9	9	9	5	5	5	2	2	2	10	10	10
	2006	4	3	1	5	5	5	10	10	10	5	5	5	6	6	6	9	9	9
Wertprüfung																			
Pasadena	2004	2.0	2.1	1.8	750	837	793	79	84	82	1.7	2.3	2.0	3.2	2.5	2.9	3.4	2.4	2.9
	2005	1.3	2.1	2.4	753	756	755	79	76	78	1.3	1.1	1.2	1.7	1.0	1.3	3.1	2.3	2.7
	2006	2.0	1.8	1.3	772	682	727	85	81	83	1.4	1.1	1.3	2.7	1.5	2.1	2.8	2.1	2.4
	Mittel	1.8	2.0	2.0	757	764	761	80	80	80	1.5	1.6	1.6	2.9	2.1	2.5	3.2	2.3	2.7
Simba	2004	2.0	2.3	2.0	958	989	973	75	78	77	2.1	2.6	2.3	1.3	1.4	1.4	3.5	2.4	3.0
	2005	1.5	2.4	1.6	890	864	877	74	72	73	1.3	1.1	1.2	1.2	1.0	1.1	3.1	1.8	2.5
	2006	2.0	2.0	2.2	848	803	825	84	81	82	2.4	1.9	2.2	1.7	1.0	1.3	3.0	1.9	2.5
	Mittel	1.9	2.3	1.8	880	852	866	76	77	76	1.9	1.9	1.9	1.3	1.3	1.3	3.2	2.1	2.7
ACK 02147	2006	1.2	2.0	1.8	698	626	662	87	76	82	1.7	1.2	1.4	1.8	1.0	1.4	3.3	2.4	2.8
LOCH 02151	2006	1.3	1.9	1.8	738	723	730	77	78	77	2.1	1.4	1.8	1.5	1.0	1.3	3.2	2.0	2.6
FIRL 02161	2006	1.2	2.0	1.8	715	678	697	83	79	81	1.7	1.3	1.5	3.3	2.0	2.7	2.9	1.8	2.4
LMGN 02164	2006	1.2	1.8	2.0	737	783	760	88	87	88	1.9	1.3	1.6	1.7	1.2	1.4	3.3	2.3	2.8
LMGN 02166	2006	1.5	1.9	1.8	736	688	712	87	82	84	2.0	1.2	1.6	1.5	1.0	1.3	3.1	1.8	2.5
ACK 02174	2006	1.2	1.8	1.7	759	788	773	83	82	82	3.8	1.4	2.6	1.5	1.3	1.4	3.3	2.3	2.8
NORD 02176	2006	1.5	2.0	1.7	749	676	713	80	76	78	1.8	1.2	1.5	2.0	1.3	1.7	2.8	1.9	2.4
INOS 02192	2006	1.0	2.0	1.7	677	744	711	82	78	80	1.4	1.1	1.3	1.5	1.0	1.3	3.1	2.4	2.8
INOS 02194	2006	1.3	2.0	1.7	804	773	788	82	80	81	2.0	1.2	1.6	1.5	1.0	1.3	3.2	2.3	2.8

Beobachtungen und Feststellungen

Sorte	Jahr	Rhynchosporium			NBV			Ährenknicken			Halmknicken			Datum Ähren-schieb.
		St. 1	St. 2	Mittel	St. 1	St. 2	Mittel	St. 1	St. 2	Mittel	St. 1	St. 2	Mittel	
Barke	2004	3.0	2.1	2.5	7.1	5.3	6.0	2.2	2.6	2.4	3.0	2.5	2.8	6.7.
	2005	2.8	1.8	2.3	5.3	3.2	4.3	2.6	2.6	2.6	4.8	3.9	4.4	18.6.
	2006	1.6	1.0	1.3	5.9	3.6	4.8	2.8	2.9	2.9	5.1	3.1	4.1	26.6.6
	Mittel	2.7	1.8	2.2	5.9	3.9	4.9	2.5	2.7	2.6	4.4	3.2	3.8	
Annabell	2004	3.3	2.2	2.8	6.6	3.8	5.0	2.5	2.0	2.2	2.1	1.8	1.9	18.6.
	2005	3.8	2.3	3.1	5.3	3.3	4.3	2.9	2.4	2.6	4.5	3.4	4.0	18.6.
	2006	1.7	1.2	1.4	5.2	2.2	3.7	3.3	2.4	2.8	4.6	2.3	3.5	26.6.
	Mittel	3.3	2.1	2.7	5.5	3.1	4.3	2.9	2.3	2.6	3.9	2.6	3.2	
Ursa	2004	2.9	2.0	2.5	5.4	3.5	4.3	4.1	4.0	4.0	2.3	2.0	2.1	17.6.
	2005	3.0	2.1	2.5	4.6	2.9	3.8	3.1	2.8	3.0	5.1	3.9	4.5	18.6.
	2006	1.7	1.1	1.4	4.4	2.0	3.2	3.6	3.0	3.3	5.5	3.3	4.4	26.6.
	Mittel	2.7	1.9	2.3	4.7	2.8	3.7	3.5	3.2	3.4	4.5	3.2	3.8	
Auriga	2004	2.9	1.7	2.3	7.0	4.7	5.7	1.8	1.8	1.8	2.5	2.0	2.3	17.6.
	2005	2.8	1.9	2.3	5.7	3.5	4.6	2.4	2.4	2.4	5.0	3.8	4.4	18.6.
	2006	1.6	1.0	1.3	6.5	3.4	5.0	2.7	2.4	2.5	5.5	3.0	4.3	25.6.
	Mittel	2.6	1.7	2.2	6.3	3.8	5.0	2.3	2.2	2.2	4.5	3.0	3.8	
Braemar	2004	3.3	1.9	2.6	6.9	4.6	5.6	1.6	1.3	1.5	2.1	1.8	1.9	17.6.
	2005	3.5	2.2	2.9	5.4	3.4	4.4	2.0	2.2	2.1	3.6	2.8	3.2	18.6.
	2006	1.8	1.0	1.4	5.6	2.7	4.1	2.0	1.8	1.9	3.4	1.6	2.5	26.6.
	Mittel	3.2	1.9	2.5	5.8	3.5	4.6	1.9	1.8	1.9	3.1	2.1	2.6	
Margret	2004	2.4	1.5	2.0	5.8	3.7	4.6	1.5	1.7	1.6	1.9	1.8	1.9	17.6.
	2005	2.9	1.8	2.3	5.1	3.3	4.2	2.4	2.3	2.3	5.5	4.4	4.9	18.6.
	2006	1.5	1.0	1.3	4.8	2.0	3.4	2.5	2.5	2.5	5.3	2.8	4.1	26.6.
	Mittel	2.5	1.6	2.0	5.1	3.0	4.0	2.2	2.2	2.2	4.5	3.2	3.9	
Belana	2004	2.9	2.3	2.6	5.3	3.3	4.2	2.5	2.1	2.3	2.1	1.9	2.0	18.6.
	2005	2.8	1.8	2.3	5.1	3.7	4.4	2.8	2.4	2.6	5.0	4.2	4.6	18.6.
	2006	2.1	1.0	1.5	4.6	2.4	3.5	2.5	2.2	2.4	4.6	2.3	3.5	26.6.
	Mittel	2.8	1.9	2.3	4.9	3.2	4.0	2.6	2.3	2.5	4.1	3.0	3.5	
Carafe	2004	3.2	2.1	2.7	6.0	3.6	4.6	1.5	1.4	1.5	1.9	1.7	1.8	17.6.
	2005	3.3	2.2	2.7	5.1	3.4	4.3	2.4	2.2	2.3	4.2	3.2	3.7	19.6.
	2006	1.8	1.0	1.4	5.7	2.8	4.2	2.3	1.8	2.0	4.3	1.8	3.0	26.6.
	Mittel	3.0	1.9	2.5	5.5	3.2	4.3	2.1	1.9	2.0	3.6	2.3	2.9	

Beobachtungen und Feststellungen - Fortsetzung

Sorte	Jahr	Rhynchosporium			NBV			Ährenknicken			Halmknicken			Datum Ahren- schieb.
		St. 1	St. 2	Mittel	St. 1	St. 2	Mittel	St. 1	St. 2	Mittel	St. 1	St. 2	Mittel	
Mauritia	2004	2.7	2.2	2.4	4.7	3.2	3.7	1.3	1.1	1.2	1.2	1.1	1.1	20.6.
	2005	3.0	2.0	2.5	4.9	3.2	4.1	2.0	1.8	1.9	3.2	2.2	2.7	20.6.
	2006	1.6	1.0	1.3	4.3	2.7	3.5	1.9	1.3	1.6	3.1	1.3	2.2	27.6.
	Mittel	2.7	1.9	2.3	4.7	3.0	3.8	1.9	1.5	1.7	2.8	1.6	2.2	
Carvilla	2004	3.3	2.4	2.9	3.7	2.5	2.9	1.3	1.0	1.2	1.2	1.2	1.2	20.6.
	2005	3.4	2.5	2.9	5.2	2.7	3.9	2.3	2.2	2.2	3.1	2.2	2.6	20.6.
	2006	1.8	1.0	1.4	4.7	1.9	3.3	2.3	1.7	2.0	3.2	1.2	2.2	28.6.
	Mittel	3.1	2.2	2.6	4.8	2.4	3.5	2.1	1.8	1.9	2.8	1.6	2.2	
NFC Tipple	2004	2.8	1.8	2.3	7.0	2.5	4.0	1.3	1.0	1.2	1.3	1.0	1.1	20.6.
	2005	3.1	2.1	2.6	5.1	2.8	4.0	2.3	1.9	2.1	3.3	2.8	3.0	20.6.
	2006	1.8	1.0	1.4	5.0	2.3	3.7	2.0	1.5	1.8	3.2	1.4	2.3	28.6.
	Mittel	2.7	1.8	2.3	5.2	2.6	3.9	2.1	1.6	1.8	2.9	2.0	2.4	
Troon	2004	2.3	2.0	2.2	.	.	.	2.0	1.7	1.8	1.7	1.3	1.5	11.6.
	2005	3.4	2.1	2.7	5.4	3.1	4.3	2.4	2.1	2.3	3.7	2.9	3.3	20.6.
	2006	1.6	1.0	1.3	5.3	2.7	4.0	2.7	1.7	2.2	3.9	1.7	2.8	27.6.
	Mittel	2.9	1.8	2.3	5.4	2.9	4.2	2.5	2.0	2.2	3.7	2.3	3.0	
Christina	2004	2.0	2.0	2.0	.	.	.	2.0	1.0	1.5	1.3	1.0	1.2	11.6.
	2005	3.3	1.8	2.6	4.3	3.0	3.7	1.8	1.7	1.7	2.7	2.3	2.5	19.6.
	2006	1.8	1.0	1.4	4.1	2.2	3.2	1.9	1.5	1.7	2.6	1.2	1.9	26.6.
	Mittel	2.8	1.6	2.2	4.2	2.6	3.4	1.8	1.6	1.7	2.6	1.8	2.2	
Westminster	2005	2.4	1.9	2.2	5.7	3.7	4.7	2.2	1.9	2.0	3.8	3.6	3.7	19.6.
	2006	1.3	1.0	1.2	5.4	2.6	4.0	3.8	2.7	3.3	5.0	2.8	3.9	26.6.
	Mittel	1.9	1.5	1.7	5.4	2.8	4.1	3.0	2.3	2.6	4.6	3.1	3.8	
Marthe	2005	4.3	2.8	3.5	5.7	2.7	4.2	2.3	2.3	2.3	3.3	2.5	2.9	18.6.
	2006	1.8	1.1	1.5	4.7	1.8	3.3	2.4	2.0	2.2	2.9	1.6	2.2	27.6.
	Mittel	3.0	2.0	2.5	4.8	2.0	3.4	2.4	2.1	2.3	3.0	1.9	2.4	
Sophie	2005	4.1	2.7	3.4	6.7	3.0	4.8	2.3	2.2	2.2	3.3	2.6	2.9	19.6.
	2006	1.3	1.0	1.2	4.2	1.7	3.0	2.3	1.7	2.0	3.4	1.3	2.3	27.6.
	Mittel	2.7	1.8	2.3	4.6	1.9	3.3	2.3	1.9	2.1	3.3	1.7	2.5	
Power	2005	3.0	2.0	2.5	6.0	3.0	4.5	2.2	2.2	2.2	4.5	3.7	4.1	17.6.
	2006	1.3	1.0	1.2	4.9	2.5	3.7	2.9	2.0	2.4	4.1	1.8	2.9	26.6.
	Mittel	2.2	1.5	1.8	5.1	2.6	3.8	2.5	2.1	2.3	4.2	2.4	3.3	

Beobachtungen und Feststellungen - Fortsetzung

Sorte	Jahr	Rhynchosporium			NBV			Ährenknicken			Halmknicken			Datum Ahren- schieb.
		St. 1	St. 2	Mittel	St. 1	St. 2	Mittel	St. 1	St. 2	Mittel	St. 1	St. 2	Mittel	
Sebastian	2005	3.9	2.7	3.3	6.0	4.0	5.0	2.3	2.0	2.1	2.8	2.3	2.5	18.6.
	2006	1.6	1.0	1.3	4.6	2.0	3.3	2.5	1.8	2.1	2.9	1.1	2.0	26.6.
	Mittel	2.8	1.8	2.3	4.8	2.4	3.6	2.4	1.9	2.1	2.9	1.5	2.2	
Mittel Haupt- sortiment	2004	2.8	2.0	2.4	6.0	3.7	4.6	2.0	1.7	1.9	1.9	1.6	1.8	
	2005	3.3	2.2	2.7	5.4	3.2	4.3	2.4	2.2	2.3	4.0	3.2	3.6	
	2006	1.7	1.0	1.3	5.0	2.4	3.7	2.6	2.1	2.3	4.0	2.0	3.0	
	Mittel	2.8	1.8	2.3	5.2	2.9	4.0	2.4	2.1	2.2	3.6	2.4	3.0	
Anzahl Orte	2004	11	11	11	3	3	3	5	5	5	7	7	7	
	2005	11	11	11	6	6	6	8	8	8	10	10	10	
	2006	4	4	4	5	5	5	4	4	4	8	8	8	
Wertprüfung														
Pasadena	2004	3.7	2.1	2.9	6.0	3.4	4.5	2.3	1.8	2.1	1.6	1.3	1.5	19.6.
	2005	3.3	2.2	2.7	4.9	3.0	4.0	2.9	2.5	2.7	3.4	2.7	3.0	19.6.
	2006	2.3	1.2	1.8	4.0	1.7	2.8	3.0	1.0	2.0	3.0	1.2	2.1	25.6.
	Mittel	3.4	2.1	2.7	5.2	3.0	4.0	2.7	2.1	2.4	2.7	2.0	2.3	
Simba	2004	2.5	1.7	2.1	5.3	4.3	4.8	1.9	2.1	2.0	1.5	1.8	1.6	18.6.
	2005	2.3	1.6	2.0	5.2	3.1	4.1	2.5	2.5	2.5	3.7	3.4	3.6	18.6.
	2006	1.7	1.0	1.3	5.7	1.7	3.7	2.2	1.5	1.8	3.0	1.6	2.3	25.6.
	Mittel	2.3	1.6	2.0	5.3	3.4	4.3	2.2	2.2	2.2	2.9	2.6	2.7	
ACK 02147	2006	1.5	1.0	1.3	6.3	2.0	4.2	2.8	1.8	2.3	3.6	1.3	2.4	24.6.
LOCH 02151	2006	2.3	1.0	1.7	6.0	1.7	3.8	2.2	1.0	1.6	2.6	1.2	1.9	26.6.
FIRL 02161	2006	2.3	1.0	1.7	4.7	1.7	3.2	2.2	1.2	1.7	2.9	1.2	2.1	25.6.
LMGN 02164	2006	2.3	1.0	1.7	5.7	1.7	3.7	2.3	1.2	1.8	2.7	1.6	2.1	25.6.
LMGN 02166	2006	2.2	1.0	1.6	6.0	2.3	4.2	2.3	1.5	1.9	3.4	1.9	2.7	26.6.
ACK 02174	2006	2.7	1.3	2.0	5.3	1.7	3.5	2.7	1.8	2.3	3.1	2.7	2.9	24.6.
NORD 02176	2006	2.2	1.0	1.6	5.0	1.3	3.2	1.8	1.0	1.4	3.0	1.0	2.0	26.6.
INOS 02192	2006	1.5	1.2	1.3	5.0	1.7	3.3	2.3	1.2	1.8	2.7	1.3	2.0	26.6.
INOS 02194	2006	1.7	1.0	1.3	5.7	2.0	3.8	1.5	1.0	1.3	2.7	1.0	1.8	25.6.