Versuchsergebnisse aus Bayern

2006

Faktorieller Sortenversuch
Zweizeilige Wintergerste

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

Versuch 153: Faktorieller Sortenversuch zur Beurteilung von Resistenz, Anbaueigenschaften, Qualität und Ertrag

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Hinweise 3
Anbauflächen, Ertragsentwicklung und Vegetationsverlauf in Bayern 6
Wintergerstenerzeugung in Bayern 7
Versuchsbeschreibung 9
Sortenbeschreibung 10
Geprüfte Sorten/Stämme 11
Standortbeschreibung und Anbaubedingungen 13
Düngung und Pflanzenschutz 14
Kommentar 15
Kornertrag relativ, Sorten und Orte, 2006 18
Kornertrag absolut, Sorten und Anbaugebiete, 2006 20
Kornertrag relativ, Sorten und Anbaugebiete, 2006 21
Kornertrag absolut, Sorten und Anbaugebiete, mehrjährig 22
Kornertrag relativ, Sorten und Anbaugebiete, mehrjährig 23
Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2006 28
Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes 31
Beobachtungen und Feststellungen 35

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.

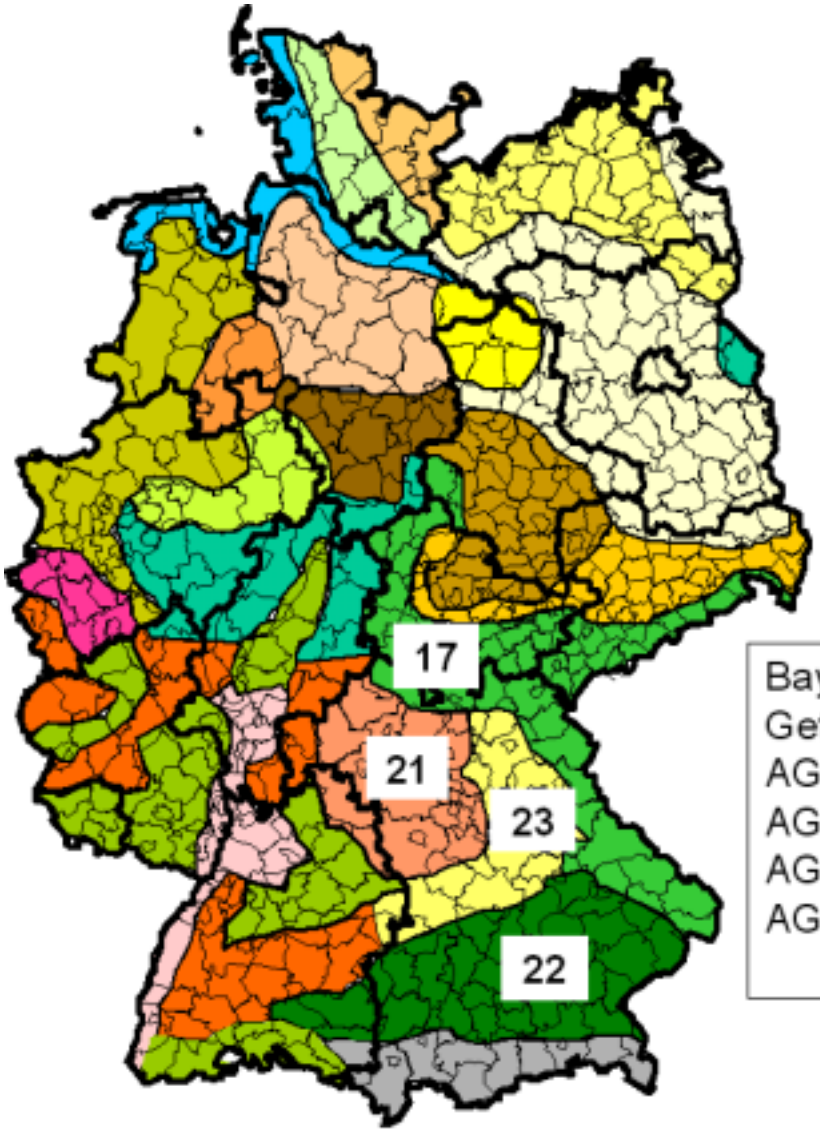
Zwei Mittelwerte unterscheiden sich dann signifikant, wenn ihre Intervalle nicht den jeweils anderen Mittelwert einschließen. Je mehr Ergebnisse in den Mittelwert einer Sorte einfließen, desto kleiner wird das Konfidenzintervall.

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



Bayerische Anbaugebiete
Getreide:
AG 17 = Höhenlagen Ost
AG 21 = Fränkische Platten
AG 22 = Tertiärhügelland / Gäu
AG 23 = Jura / Hügelland

Anbauflächen, Ertragsentwicklung und Vegetationsverlauf in Bayern

Ein durchschnittlicher Hektarertrag der Wintergerste in Bayern von knapp 56 dt/ha zeigte in diesem Jahr, dass die Wintergerste die lange Hitze- und Trockenheitsperiode besser vertragen konnte als die Sommerungen. Der diesjährige Ertrag erreicht zwar nicht den Spitzenwert von 2004 liegt jedoch über dem langjährigen Mittelwert von 52 dt/ha. Auch in den Landessortenversuchen wirkte sich die extreme Sommerwitterung nicht in stärkerem Maße auf den Ertrag aus. Die lange Schneebedeckung hinterließ zwar ihre Spuren, doch sorgte die positive Frühjahrswitterung für gut entwickelte Bestände. Die Durchschnittserträge der mehrzeiligen Sorten lagen mit 76,0 dt/ha im langjährigen Mittel.

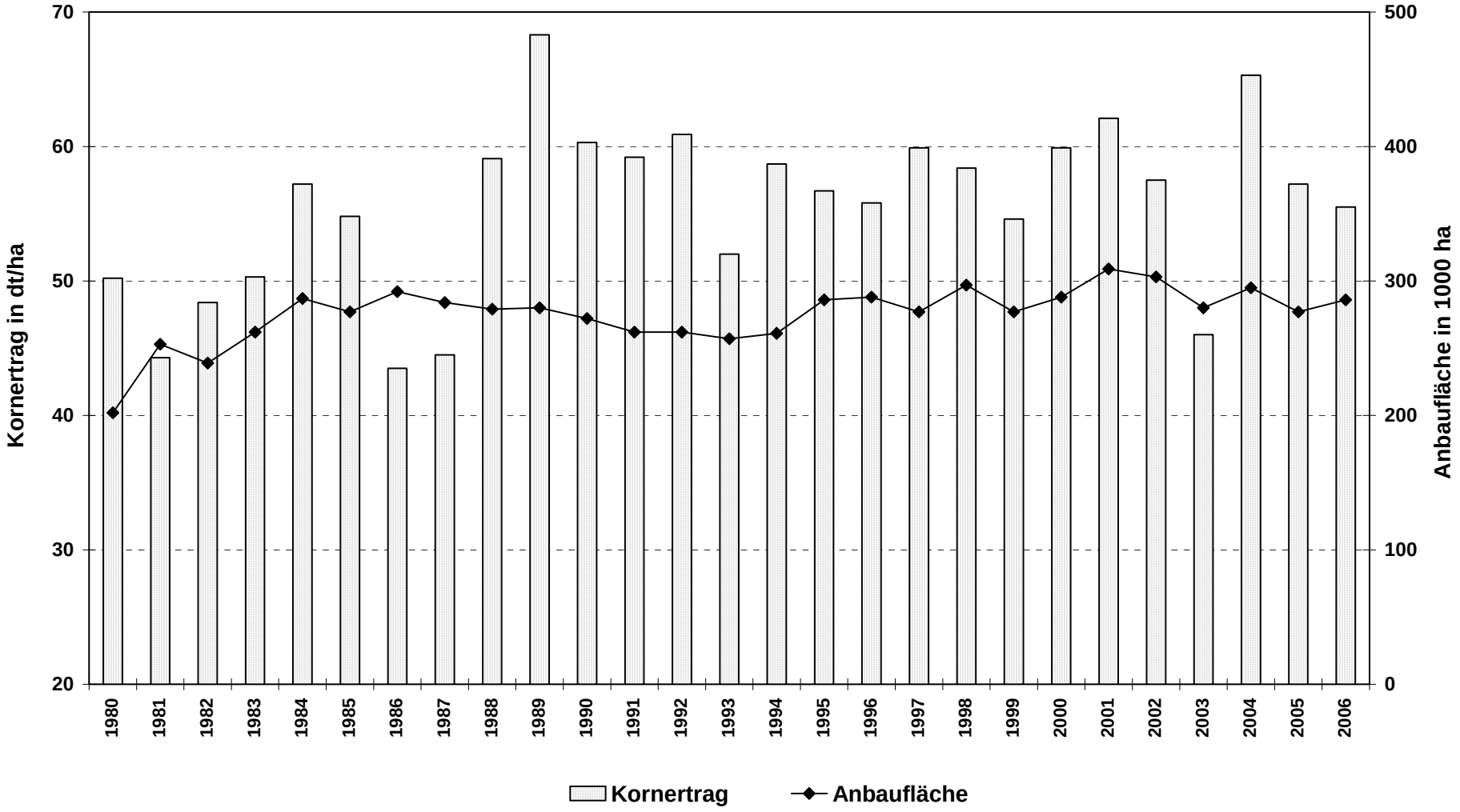
Der warme trockene Herbst ermöglichte in ganz Bayern eine Aussaat zum optimalen Zeitpunkt in ein gut vorbereitetes Saatbett. Bis Mitte November konnte sich die Wintergerste aufgrund der milden Witterungsbedingungen sehr gut entwickeln. Die lange Schneebedeckung im Frühjahr ließ dann allerdings größere Auswinterungsschäden befürchten. Jedoch kam die Wintergerste zum weitaus größten Teil gut durch den Winter. Nur in den höheren Lagen der Mittelgebirge mussten vereinzelt Bestände umgebrochen werden; hier hatte die lange Schneebedeckung vor allem durch den Befall der Gerste mit Schneeschimmel zu den Ausfällen geführt, während in den exponierten schneefreien Lagen Unterfrankens vereinzelt Bestände durch Kahlfröste stärker geschädigt waren.

Die überwiegende Anzahl der Bestände konnte allerdings durch eine gute Entwicklung im Frühjahr den langen Winter wieder aufholen. Eine ausreichende Niederschlagsmenge sorgte zunächst für ein üppiges Wachstum. Unter den feuchten Bedingungen konnte sich der Mehltau weniger stark verbreiten als Netzflecken und Rhynchosporium. Besonders die Netzflecken waren die vorherrschende Krankheit in den meisten Beständen. Die nicht parasitäre Blattverbräunung trat in einigen Lagen Südbayerns auf und führte zur vorzeitigen Abreife der Bestände. Die Ernte konnte ab dem 11. Juli rechtzeitig unter guten Bedingungen durchgeführt werden.

Wintergerstenerzeugung in Bayern

Jahr	Anbaufläche in 1000 ha	Kornertrag dt/ha	Erntemenge in 1000 t
1980	202	50.2	1014
1981	253	44.3	1121
1982	239	48.4	1158
1983	262	50.3	1320
1984	287	57.2	1644
1985	277	54.8	1520
1986	292	43.5	1269
1987	284	44.5	1262
1988	279	59.1	1652
1989	280	68.3	1914
1990	272	60.3	1641
1991	262	59.2	1549
1992	262	60.9	1594
1993	257	52.0	1338
1994	261	58.7	1529
1995	286	56.7	1662
1996	288	55.8	1607
1997	277	59.9	1662
1998	297	58.4	1733
1999	277	54.6	1513
2000	288	60.4	1738
2001	309	62.1	1919
2002	303	58.0	1757
2003	280	46.0	1286
2004	295	65.2	1901
2005	277	57.2	1586
2006	286	55.5	1588

Wintergerstenerzeugung in Bayern



Versuchsbeschreibung

Versuchsanlage: Spaltanlage, 2 Faktoren, 3 Wiederholungen;
10 Orte davon 5 mit Wertprüfung

Faktoren: **1. Sorten:** Hauptsortiment 17 Sorten
Wertprüfung 15 Sorten und Stämme
(detaillierte Auflistung in Tabelle "Geprüfte Sorten/Stämme“)

2. Intensität: N-Düngung, Wachstumsregulator, Blattfungizide

Beschreibung der Stufen (Behandlungen):

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

Sortenbeschreibung

Sorte	Korn-ertrag Mittel	Markt-waren-ertrag	Korn-quali-tät	Winter-härte 1)	Best.-dichte	Wuchs-höhe	Stand-festig-keit	Halm-kni-cken	Ähren-kni-cken	Ähren-schie-ben	Reife	Resistenz gegen					
												Mehl-tau	Zwerg-rost 1)	Netz-flecken	Rhyn. sec.	Gelb-mosaik-virus 1)	Blatt-ver-bräun.
mehrjährig geprüfte Sorten																	
Camera	o	o	o	*	+	(+)	+	(+)	(+)	o	o	(-)	(+)	(+)	o	+++	(+)
Reni	+	++	(+)	o	(+)	o	+	+	+	(+)	(+)	o	(+)	(+)	o	---	(-)
Carrero	+	++	+	(-)	+	o	(+)	+	+	o	o	(-)	o	(+)	+	---	o
Passion	(+)	+	(-)	(+)	+	o	(-)	o	+	o	o	+	(+)	(+)	+	+++	(-)
Carat	(+)	+	++	(-)	++	++	(+)	o	(-)	+	+	+	(+)	(+)	(-)	+++	(-)
Verticale	+	+	o	o	(+)	o	o	(-)	(+)	o	(-)	(-)	(+)	(+)	(+)	+++	o
Gerval EU	(+)	+	o	*	o	(-)	+	(+)	o	(-)	o	(+)		(+)	-	+++	(+)
Finita	++	++	o	(+)	+	+	(+)	o	(+)	(+)	(+)	+	(-)	(+)	(+)	+++	(-)
Jorinde	(+)	(+)	(-)	o	+	(+)	+	(+)	(+)	o	o	+	(+)	(+)	+	+++°	o
Campanile	++	+	(-)	(+)	+	(+)	(+)	(+)	(+)	o	o	(+)	o	o	(+)	+++	(-)
Queen	o	(+)	(+)	+	(+)	(-)	o	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	(+)	(+)	+++	o
zweijährig geprüfte Sorten (vorläufige Einstufung)																	
Spectrum	(+)	+	(-)	o	+	+	++	+	(+)	o	(+)	(+)	o	o	o	+++	o
Antalya	o	+	(+)	(-)	++	+	++	+	(+)	+	+	+	(+)	o	+	---	o
Emily	++	+	(+)	o	+++	+	++	+	+	o	(-)	++	(+)	+	++	+++	(-)
Finesse	++	++	(+)	(+)	+++	(+)	+	(+)	++	o	o	+	o	(+)	(+)	+++	(-)
Malwinta	o	(+)	(+)	o	+	(+)	(+)	(+)	o	o	o	+	+	o	(-)	+++	o
Cantare	(+)	+	(+)	(+)	++	+	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	o	+++	(-)

Quelle: LfL, IPZ 2a, IPZ 2b, LSV Bayern, Sortiment 153 / 2004-2006; empfohlene Sorten sind fett gedruckt

1) Einstufung nach BSL 2006

°) auch gegenüber Virustyp BaYMV2 nicht anfällig

*) keine Einstufung

Geprüfte Sorten/Stämme

Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname/ Sorten-bezeichnung	Typ	Pr.-Art*	Züchter/ Sorteninhaber (Kurzform)	Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname/ Sorten-bezeichnung	Typ	Pr.-Art*	Züchter/ Sorteninhaber (Kurzform)
1	01593	Camera	2-zeilig	L	LINI/NIKS	19	01457	Tiffany VGL	2-zeilig	W	BRGD
2	01924	Reni	2-zeilig	L	SAUN/ACK	20	01794	Vanessa VGL	2-zeilig	W	BRGD
3	01925	Carrero	2-zeilig	L	SAUN/NORD	21	01777	Franziska VGL	6-zeilig	W	SYNG/SCOB
4	01948	Passion VRS	2-zeilig	L	BAUB/LIPP	22	02015	Merlot VGL	6-zeilig	W	SAUN/NORD
5	02031	Carat	2-zeilig	L	LINI/NIKS	23	02423	LOCH 02423		W	LOCH
6	02101	Verticale VRS	2-zeilig	L	LOCH	24	02424	LOCH 02424		W	LOCH
7	90168	Gerval	2-zeilig	L	FRPE	25	02431	ISZ 02431		W	ISZ
8	02210	Finita	2-zeilig	L	SAUN/NORD	26	02445	BRGD 02445		W	BRGD
9	02153	Antalya	2-zeilig	L	BRGD/BAYW	27	02448	BRGD 02448		W	BRGD
10	02227	Spectrum	2-zeilig	L	LINI/NIKS	28	02451	CBC 02451		W	CBC
11	02312	Jorinde	2-zeilig	L	SAUN/ECK	29	02457	FIRL 02457		W	FIRL
12	02318	Campanile VRS	2-zeilig	L	LINI/NIKS	30	02472	NPZ 02472		W	NPZ
13	02304	Queen	2-zeilig	L	FRPE	31	02477	NORD 02477		W	NORD
14	02340	Emily	2-zeilig	L	LOCH	32	02487	ECK 02487		W	ECK
16	02374	Finesse	2-zeilig	L	SAUN/ACK	33	02488	ECK 02488		W	ECK
17	02391	Malwinta	2-zeilig	L	SAUN/ECK						
18	02399	Cantare	2-zeilig	L	LINI/NIKS						

* Prüfungsart: L = LSV Hauptsortiment; W = Wertprüfung 3

VRS = Verrechnungssorte, VGL = Vergleichssorte

Geprüfte Sorten/Stämme

ANSCHRIFTEN DER ZÜCHTER/SORTENINHABER:

ACK - Saatzucht Dr. J. Ackermann & Co., Ringstraße 17, 94342 Irlbach
BAUB - Saatzucht Bauer GmbH, Hofmarkstraße 1, 93083 Niedertraubling
BAYW - BayWa AG München, Arabellastr. 4, 81925 München
BRGD - Saatzucht Breun Josef GdbR, Amselweg 1, 91074 Herzogenaurach
CBC - Cebeco Zaden B.V., NL-5251 HH Vlijmen
ECK - Saatzucht W. von Borries-Eckendorf, Postfach 11 51, 33814 Leopoldshöhe
FIRL - Saatzuchtwirtschaft Firlbeck KG, 94348 Atting
FRPE - Dr. Peter Franck Pflanzenzucht Oberlimpurg, 74523 Schwäbisch Hall
ISZ - Intersaatzucht GmbH & Co. KG, 81925 München
LINI - Limagrain-Nickerson GmbH, 31232 Edemissen
LIPP - Deutsche Saatveredelung Lippstadt-Bremen GmbH zu Lippstadt, 59557 Lippstadt
LOCH - Firma Lochow-Petkus GmbH, Postfach 11 97, 29296 Bergen
NIKS - Firma Nickerson GmbH, Am Griewenkamp 2, 31234 Edemissen
NORD - Saatzuchtgesellschaft Nordsaat, Saatzucht Langenstein, Hauptstr. 1, 38895 Böhnshausen
NPZ - Norddeutsche Pflanzenzucht, H.-G. Lembke KG, 24363 Holtsee
SAUN - Saaten-Union, Eisenstr. 12, 30916 Isernhagen
SCOB - Saatzucht Secobra GmbH, Lagesche Straße 250, 32657 Lemgo
SYNG - Syngenta Seeds GmbH, 47519 Kleve

Standortbeschreibung und Anbaubedingungen

Versuchsort Landkreis/ Reg.bezirk	Lgj.Jahresm. Nied. Schl. mm	Lgj.Jahresm. mi.Tg. Temp. Cels.	Höhe über NN	Boden Art	Boden Zahl	Bodenuntersuchung Nmin kg/ha 0-90cm	Bodenuntersuchung P_2O_5 mg/100g Bd	Bodenuntersuchung K_2O mg/100g Bd	Bodenuntersuchung pH-Wert	Vorfrucht	Saat-stärke Körn/m²	Aus-saat am	Ernte am
Landsberg LL/OB	943	7.3	626	uL	70	40	26	28		Phazelia	350	21.09.05	16.07.06
Hausen AÖ/OB	901	7.9	460	uL	60	54	15	25	6.6	Wi.Raps (Körner)	380	21.09.05	12.07.06
Schmidhausen PAF/OB	782	7.7	438	L	68	29	14	13	6.6			21.09.05	13.07.06
Feistenaich WP* LA/NB	680	7.8	460	uL	61	65	13	15	7.2	Wi.Weizen	380	23.09.05	17.07.06
Embach WP* R/OPf.	646	7.9	349	uL	80	39	22	18	7.1	Wi.Weizen	380	22.09.05	12.07.06
Wolfsdorf WP* LIF/OFr.	665	8.5	270	sL	50	53	8	18	5.8	Wi.Weizen	360	20.09.05	12.07.06
Rudolzhofen WP* NEA/MFr.	624	8.3	360	sL	50	40	8	14	7.1	Wi.Weizen	380	22.09.05	14.07.06
Bieswang WP* WUG/MFr.	775	7.5	530	L	50	33	9	22	7.2	Wi.Weizen	360	20.09.05	20.07.06
Arnstein MSP/UFr.	644	9.0	280	uL	65	32	15	22	6.8	Wi.Weizen	380	20.09.05	17.07.06
Günzburg GZ/Schw.	751	7.3	470	uL	65	50	31	19	6.7	Wi.Weizen	360	21.09.05	17.07.06

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

Düngung und Pflanzenschutz

Versuchsorte	N-Düngung kg/ha	Wachstumsregulator kg/ha, l/ha	Fungizide kg/ha, l/ha	Herbizide / Insektizide kg/ha, l/ha
	Stufen 1+2	Stufe 2	Stufe 2	Stufen 1+2
Landsberg	100	Terpal C 1.0 ES 37	Fandango 1.25 ES 37	STOMP SC 3.0 IPU 23462 2.0
Hausen	100	Medax Top 1.25 ES 37	Fandango 1.25 ES 47-51	Bacara 1.0 ES 12
Schmidhausen	130	Terpal C 1.0 ES 32-39	Twist 0.25 ES 39 Proline 0.6 ES 39 Impulse 0.6 ES 39	Bacara 1.0 ES 11 Axial 0.6 ES 28 Loredo 1.5 ES 28 Starane XL 1.0 ES 28
Feistenaich	180	Moddus 0.5 ES 32-33	Fandango 1.25 ES 45-47	Bacara 1.0 ES 11-12
Embach	140	Terpal C 1.0 ES 37	Fandango 1.25 ES 37	Herold 0.4 ES 11-12
Wolfsdorf	120	Terpal C 0.8 ES 41-49	Fandango 1.25 ES 53-61	Bacara 1.0 ES 12 Primus 0.15 ES 30
Rudolzhofen	150	Medax Top 0.75 ES 33-37	Fandango 1.0 ES 55	MALIBU 4.0 ES 12-13
Bieswang	160	Moddus 0.5 ES 32	Cirkon 1.0 ES 32 Fandango 0.9 ES 39-53	MALIBU 4.0 ES 13 U 46 M-Fluid 1.5 ES 32
Arnstein	140	Medax Top 0.75 ES 37-39	Fandango 0.75 ES 55-61	MALIBU 4.0 ES 12
Günzburg	122	Moddus 0.5 ES 31-32	Twist 0.25 ES 39 Proline 0.6 ES 39 Impulse 0.6 ES 39	STOMP SC 2.5 ES 12 Stefes IPU 500 2.0 ES 12

Kommentar

Zur Ernte 2006 wurde das Hauptsortiment mit 17 zweizeiligen Sorten an 10 Standorten geprüft. An fünf der Versuchsstellen wurde zusätzlich das Wertprüfungssortiment mit elf Prüfkandidaten und vier Vergleichssorten angebaut. Alle angelegten Versuche waren auswertbar. Neu im Hauptsortiment waren die Sorten Emily, Finesse, Malwinta und Cantare. Nicht mehr vertreten waren heuer Duet, Tiffany, Tafeno, Advance, Mombasa, Dyveke, und Escape.

Leistung der zweizeiligen Sorten

Nachdem bei den zweizeiligen wie auch bei den mehrzeiligen Wintergerstensorten die meisten Sorten mittlerweile resistent gegen den Gerstengelbmosaikvirus (BYMV) sind, wird die Resistenz nicht mehr eigens erwähnt bzw. ist in der Tabelle mit der Sortenbeschreibung zu erkennen.

Die standfeste Sorte **Camera** erreichte im Ertrag in diesem Jahr nicht das Niveau des Prüfsortimentes. Die Schwäche in der Winterhärte könnte sich in diesem Jahr bei der gegen die meisten Blattkrankheiten mittel resistenten Sorte ausgewirkt haben.

Die beiden Sorten im Sortiment ohne Resistenz gegenüber Gelbmosaikvirus konnten in diesem Jahr ihr bisher hohes Niveau im Relativertrag nicht mehr halten. Trotz ihrer guten Resistenzeigenschaften und Strohstabilität fällt ihr Ertrag gegenüber den neueren Sorten deutlich zurück. Wie in den Vorjahren lag der Ertrag von **Carrero** in diesem Jahr in etwa im Durchschnitt. Ihre knappe Winterhärte dürfte einen gewissen Anteil an diesem Ergebnis haben. Im mehrjährigen Ergebnis fällt der Ertrag im Anbaugebiet Tertiärhügelland besser aus. Auch **Reni** mit einer guten Kornqualität und Standfestigkeit ist in diesem Jahr ertraglich den neuen Sorten deutlich unterlegen.

Passion lässt sich durch ihr sehr gutes allgemeines Resistenzniveau mit optimiertem Pflanzenschutzaufwand wirtschaftlich produzieren, wenn der knappen Strohstabilität Rechnung getragen wird.

Die Sorte mit der besten Kornqualität im Prüfungssortiment ist **Carat**. Die kurzstrohige früh reifende Sorte zeigt bei allgemein guten Resistenzeigenschaften eine Schwäche in der Resistenz gegenüber Rhynchosporium. Durch die schnellere Entwicklung muss die Behandlung der nichtparasitären Blattverbräunung rechtzeitig in die Planung des Pflanzenschutzes einbezogen werden.

Wenn der knappen Standfestigkeit der Sorte **Verticale** Rechnung getragen wird, lassen sich mit ihr überdurchschnittliche Erträge erzielen. Die Sorte zeigt im Gebiet des Jura/Hügellandes geringfügig höhere Relativerträge als in den anderen beiden Anbauregionen. Bei etwas späterer Abreife zeigt sie bis auf ihre Mehltauanfälligkeit ein mittleres Resistenzniveau.

Finita erbringt auch mehrjährig überdurchschnittliche Erträge wobei sie im Jura bzw. Hügelland und in den fränkischen Platten höhere Relativerträge als im Tertiärhügelland erzielt. Die Sorte besitzt eine gute Winterhärte und zeigt bis auf eine Anfälligkeit gegenüber Netzflecken keine Schwächen bei den Krankheitsresistenzen. Die Sorte mit mittlerer Kornqualität reift früh ab und lässt damit auch eine erhöhte Empfindlichkeit gegenüber den nichtparasitären Blattflecken erkennen.

Die in der EU zugelassenen Sorte **Gerval** fällt in diesem Jahr im Relativertrag deutlich unter den Versuchsdurchschnitt ab. Im Sortiment zeigt die Sorte die ein hohes TKG besitzt, die größte Anfälligkeit gegenüber Rhynchosporium Blattflecken. Für Standorte, die mit dem Gelbmosaikvirus Typ II verseucht sind kommt die Sorte **Jorinde** in Frage. Die standfeste Sorte liegt ertraglich in allen Regionen

knapp unter dem Mittel der geprüften Sorten und zeigt auch ordentliche Resistenzeigenschaften gegenüber den wichtigsten pilzlichen Krankheitserregern. **Campanile** liegt im Ertragsniveau bei den besten Sorten und setzt die intensive Bestandesführung auch in wirtschaftlichen Mehrertrag um. Neben einer guten Krankheitsresistenz erweist sich die frühreife Sorte auch in der Standfestigkeit als gut. **Queen** liefert stabile Erträge mit guter Kornqualität jedoch liegen diese leicht unter dem Durchschnitt der LSV. Bei den Resistenzen zeigt sie eine Schwäche in der Mehltauanfälligkeit.

Zweijährig geprüfte Sorten:

Die Stärken der Sorte **Antalya** sind ihre frühe Abreife und die gute Strohstabilität. Auch im Resistenzniveau gegenüber den wichtigsten Krankheiten lässt die Virus anfällige Sorte keine Lücke erkennen. Trotz ihrer guten Winterhärte erzielt sie in diesem Jahr nur leicht unterdurchschnittliche Erträge. Der Ertrag der Sorte **Spectrum** liegt in allen Regionen knapp unter dem Durchschnitt. Bei mittlerem Resistenzniveau ist die Stärke der Sorte ihre gute Standfestigkeit.

Emily zeigt deutlich den züchterischen Ertragsfortschritt. Bei gutem Resistenzniveau insbesondere gegen Mehltau und Rhynchosporium Blattflecken besitzt die kurzstrohige Sorte auch eine gute Standfestigkeit. Den höchsten Relativertrag im diesjährigen LSV-Sortiment erreicht **Finesse**. Mit ihrer guten Kornqualität ließ sich in diesem Jahr auch ein hoher Marktwareertrag erzielen, auch wenn sie im Durchschnitt der Versuche die intensivere Behandlung nicht in Mehrertrag umsetzten konnte. In diesem Jahr schneidet sie besonders im Tertiärhügelland gut ab. Die Sorte ist standfest und besitzt mittlere Resistenzen gegen die wichtigsten Blattkrankheiten. Eine Besonderheit unter den neu zugelassenen Sorten ist **Malwinta**. Sie ist als Winterbraugerste zugelassen und besitzt ein ansprechendes Qualitätsniveau, das sich allerdings in den folgenden Versuchsjahren noch bewähren muss. Ihr durchschnittlicher Ertrag liegt im Mittel der geprüften Sorten. Die Strohstabilität ist ebenfalls mittel, und bei insgesamt durchschnittlichem Resistenzniveau erweist sie sich als anfällig gegen Rhynchosporium.

Mit überdurchschnittlichen Erträgen kann auch die Sorte **Cantare** aufwarten. Die Resistenzen gegenüber Krankheiten liegen auf mittlerem Niveau und auch in der Strohstabilität ist die kurze Sorte im mittleren bis guten Bereich eingestuft.

Intensitätsstufen im Versuch

Wirkung der Intensitätsstufen

Die unterschiedlichen Intensitätsstufen sollen die genauere Beurteilung der Sorten hinsichtlich Resistenz, Standfestigkeit und Leistungsfähigkeit ermöglichen. Der Ertragsunterschied zwischen beiden Stufen liefert auch Anhaltspunkte über die Wirtschaftlichkeit der Pflanzenschutzmaßnahmen bei den einzelnen Sorten. In der Stufe 1 wurden keine Fungizide und normalerweise keine Wachstumsregler eingesetzt. In der intensiveren Stufe 2 wurden Wachstumsregler und Fungizide entsprechend der optimalen Bestandesführung und den Bekämpfungsschwellen appliziert. Die N-Düngung war in beiden Stufen identisch und richtete sich an das optimale regionale Niveau für den intensiven Gerstenanbau.

Die kostenbereinigten Erträge wurden auf der Basis eines für beide Sortimente einheitlichen Gerstenpreises von 10,35 €/dt incl. MWSt. berechnet.

Dieser kalkulatorische Preis wird jedes Jahr mit Blick auf eine einheitliche Berechnungsgrundlage relativ früh festgestellt und spiegelt naturgemäß nicht immer die weitere Marktpreisentwicklung wider. Die Ausbringung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln wurde auf der Basis von Verrechnungssätzen der LBA kalkuliert.

Unterschiede zwischen extensiver und intensiver Stufe

Durch die intensivere Behandlung der Stufe zwei konnten an allen Versuchsstandorten bei einem Mittel von 7,5dt/ha zwischen fünf und 15 dt/ha Mehrertrag realisiert werden. Nach Abzug der Kosten für Pflanzenschutzmittel und Ausbringung war die Behandlung nur bei der Hälfte der Standorte wirtschaftlich, besonders in Südbayern wurde durch den Einsatz von Pflanzenschutzmaßnahmen sogar Mindererlöse erzielt. Dieses Ergebnis spiegelt die lokal sehr unterschiedlichen Verhältnisse wider, welche die Ertragsbildung in diesem Jahr extrem beeinflussten. Die nichtparasitäre Blattverbräunung entwickelte sich in diesem Jahr langsamer. Die heisse und trockene Witterung führte allerdings allgemein zu einer früherer Abreife, sodass die Fungizidmaßnahmen gegen die NBV häufig nicht zum Tragen kamen.

Die Sortenunterschiede in der Anfälligkeit für NBV sind bei der Wintergerste relativ gering und oft nur auf Spätreife zurückzuführen. Ein klarer Zusammenhang der NBV-Anfälligkeit mit einem Ertragsrückgang konnte bisher nicht festgestellt werden.

Aufgrund der knappen Wirtschaftlichkeit des Fungizideinsatzes sollte eine möglichst späte einmalige Behandlung angestrebt werden, um auch den positiven Einfluss auf die Kornqualität zu nutzen.

Ertragsunterschied zur mehrzeiligen Gerste

Die Ertragsleistung von mehr- und zweizeiligen Sorten kann in diesem Jahr anhand der Ergebnisse von fünf Versuchs-Orten verglichen werden. Im Durchschnitt wurde von der mehrzeiligen Wintergerste 4,5 dt/ha mehr geerntet als von der zweizeiligen. Die mehrzeiligen Sorten sind grundsätzlich toleranter gegenüber Saatzeit und Stressbedingungen. Die große Ähre bedingt jedoch bei den mehrzeiligen Wintergersten gegenüber der Zweizeiligen. durch eine geringere Strohstabilität eine erhöhte Anfälligkeit für Lager; außerdem können die kleineren Körner zu einer schwächeren Kornqualität führen.

Kornertrag relativ, Sorten und Orte, 2006

Sorte (Mittel nur aus Haupt-sortiment)	Feisten-aich	Embach	Wolfs-dorf	Rudolz-hofen	Bies-wang	Lands-berg	Hausen	Schmid-hausen	Arnstein	Günz-burg	WP3-Mittel 5 Orte	Mittel 10 Orte
LSV Hauptsortiment												
Camera	96	92	96	96	97	95	100	96	95	97	95	96
Reni	95	94	95	93	94	94	100	96	96	93	94	95
Carrero	99	99	98	99	98	100	103	100	102	101	99	100
Passion	102	104	99	103	103	105	98	99	104	98	102	102
Carat	99	107	103	93	99	93	105	99	97	105	100	100
Verticale	104	105	102	105	98	100	100	102	102	103	103	102
Gerval	99	99	105	100	95	96	89	94	100	94	100	97
Finita	104	103	101	105	111	99	99	103	102	101	105	103
Antalya	94	96	93	96	91	94	100	98	97	97	94	96
Spectrum	95	95	96	96	98	99	103	98	97	99	96	98
Jorinde	100	98	99	99	100	101	99	99	100	100	99	99
Campanile	101	101	104	107	102	113	105	100	103	102	103	104
Queen	97	101	101	99	100	97	96	98	99	99	99	99
Emily	107	102	104	104	105	109	99	103	100	104	104	104
Finesse	108	107	104	105	106	102	103	111	102	107	106	105
Malwinta	99	99	99	96	101	103	99	101	99	97	99	99
Cantare	101	99	98	103	103	100	102	103	106	104	101	102
Mittel	**73.4**	**73.3**	**67.2**	**79.2**	**67.4**	**78.8**	**75.9**	**62.0**	**78.2**	**75.1**	**72.1**	**73.1**

Kornertrag relativ, Sorten und Orte, 2006 - Fortsetzung

Sorte (Mittel nur aus Haupt-sortiment)	Feisten-aich	Embach	Wolfs-dorf	Rudolz-hofen	Bies-wang	Lands-berg	Hausen	Schmid-hausen	Arnstein	Günz-burg	WP3-Mittel 5 Orte	Mittel 10 Orte
Wertprüfung												
Tiffany	95	96	93	93	97	.	.	.	.	.	95	.
Vanessa	98	101	101	99	99	.	.	.	.	.	99	.
Franziska	109	104	117	113	111	.	.	.	.	.	110	.
Merlot	105	104	113	107	109	.	.	.	.	.	108	.
LOCH 02423	103	104	110	109	112	.	.	.	.	.	108	.
LOCH 02424	105	101	103	103	105	.	.	.	.	.	103	.
ISZ 02431	98	99	97	95	95	.	.	.	.	.	97	.
BRGD 02445	106	105	96	104	99	.	.	.	.	.	102	.
BRGD 02448	100	100	100	104	102	.	.	.	.	.	101	.
CBC 02451	99	94	100	99	97	.	.	.	.	.	98	.
FIRL 02457	113	112	110	112	109	.	.	.	.	.	111	.
NPZ 02472	110	105	109	103	106	.	.	.	.	.	106	.
NORD 02477	102	97	90	99	96	.	.	.	.	.	97	.
ECK 02487	100	96	99	100	102	.	.	.	.	.	99	.
ECK 02488	99	100	101	99	94	.	.	.	.	.	99	.
Mittel	**73.4**	**73.3**	**67.2**	**79.2**	**67.4**	**78.8**	**75.9**	**62.0**	**78.2**	**75.1**	**72.1**	**73.1**

Kornertrag absolut, Sorten und Anbaugebiete, 2006

Sorten	Tertiärhügelland/Gäu (AG 22) Ergebnisse aus 13 Orten			Jura/Hügelland (AG 23) Ergebnisse aus 14 Orten			Fränkische Platten (AG 21) Ergebnisse aus 9 Orten			Höhenlagen Ost (AG 17) Ergebnisse aus 6 Orten		
	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
LSV Hauptsortiment												
Camera	69.9	77.4	73.7	59.3	69.5	64.4	74.2	79.0	76.6			
Reni	72.2	77.9	75.1	60.6	69.3	65.0	74.7	77.8	76.3			
Carrero	74.3	80.5	77.4	62.8	73.2	68.0	76.9	82.0	79.5			
Passion	70.1	80.2	75.2	61.9	73.4	67.7	75.5	82.3	78.9	74.2	81.9	78.1
Carat	71.3	80.5	75.9	62.0	72.2	67.1	73.4	78.6	76.0			
Verticale	72.7	81.7	77.2	63.5	73.7	68.6	76.5	82.5	79.5	73.4	77.1	75.3
Gerval	66.2	77.4	71.8	58.8	71.9	65.4	72.7	82.1	77.4			
Finita	71.8	81.0	76.4	63.1	75.0	69.1	75.0	84.0	79.5			
Antalya	69.2	74.9	72.1	59.8	68.4	64.1	70.5	76.8	73.7			
Spectrum	71.9	78.4	75.2	60.7	70.6	65.7	74.5	80.3	77.4	69.2	77.7	73.5
Jorinde	70.6	78.5	74.6	61.0	71.9	66.5	74.7	79.9	77.3	75.9	80.9	78.4
Campanile	73.9	85.0	79.5	63.7	77.2	70.5	77.9	86.1	82.0	79.5	86.2	82.9
Queen	70.6	79.7	75.2	61.2	72.0	66.6	74.8	80.9	77.9	73.6	79.4	76.5
Emily	74.1	82.4	78.3	63.4	75.6	69.5	75.6	84.5	80.1	79.9	84.4	82.2
Finesse	76.5	83.8	80.2	65.6	75.9	70.8	79.6	85.4	82.5	74.5	80.8	77.7
Malwinta	71.1	80.6	75.9	60.7	72.6	66.7	74.4	81.0	77.7	72.7	78.9	75.8
Cantare	71.4	81.6	76.5	62.8	74.9	68.9	75.8	83.2	79.5	74.4	82.5	78.5
Mittel (Hauptsortiment)	**71.6**	**80.1**	**75.9**	**61.8**	**72.8**	**67.3**	**75.1**	**81.6**	**78.3**	**74.7**	**81.0**	**77.9**
Wertprüfung												
Tiffany	64.5	77.7	71.1	55.4	70.5	63.0	66.6	77.5	72.1			
Vanessa	68.3	80.6	74.5	61.0	73.5	67.3	73.0	82.2	77.6			
Franziska	76.7	86.8	81.8	69.6	81.1	75.4	82.9	91.7	87.3	72.9	83.4	78.2
Merlot	76.9	85.0	81.0	66.4	77.9	72.2	82.6	88.5	85.6	72.5	82.2	77.4
LOCH 02423	68.8	83.4	76.1	66.4	78.5	72.5	74.9	86.1	80.5			
LOCH 02424	67.1	83.2	75.2	62.8	77.1	70.0	71.9	84.3	78.1			
ISZ 02431	66.3	79.0	72.7	58.2	71.6	64.9	68.8	79.8	74.3			
BRGD 02445	73.9	83.5	78.7	63.0	74.4	68.7	75.8	82.3	79.1			
BRGD 02448	70.5	80.7	75.6	63.4	74.7	69.1	75.9	83.8	79.9			
INSE 02451	67.1	76.5	71.8	59.2	71.0	65.1	70.5	78.4	74.5			
FIRL 02457	74.6	89.0	81.8	68.6	82.2	75.4	79.2	88.4	83.8			
NPZ 02472	72.7	84.5	78.6	65.2	77.6	71.4	76.0	84.2	80.1			
NORD 02477	67.4	76.9	72.2	60.0	70.8	65.4	69.9	77.5	73.7			
ECK 02487	71.2	80.9	76.1	61.7	73.1	67.4	75.7	82.8	79.3			
ECK 02488	67.4	77.5	72.5	61.1	71.1	66.1	72.0	78.0	75.0			

Kornertrag relativ, Sorten und Anbaugebiete, 2006

Sorten	Tertiärhügelland/Gäu (AG 22) Ergebnisse aus 13 Orten			Jura/Hügelland (AG 23) Ergebnisse aus 14 Orten			Fränkische Platten (AG 21) Ergebnisse aus 9 Orten			Höhenlagen Ost (AG 17) Ergebnisse aus 6 Orten		
	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
LSV Hauptsortiment												
Camera	98	97	97	96	95	96	99	97	98			
Reni	101	97	99	98	95	97	99	95	97			
Carrero	104	101	102	102	101	101	102	101	101			
Passion	98	100	99	100	101	101	101	101	101	99	101	100
Carat	100	101	100	100	99	100	98	96	97			
Verticale	101	102	102	103	101	102	102	101	101	98	95	97
Gerval	92	97	95	95	99	97	97	101	99			
Finita	100	101	101	102	103	103	100	103	101			
Antalya	97	94	95	97	94	95	94	94	94			
Spectrum	100	98	99	98	97	98	99	98	99	93	96	94
Jorinde	99	98	98	99	99	99	99	98	99	102	100	101
Campanile	103	106	105	103	106	105	104	106	105	106	106	106
Queen	99	100	99	99	99	99	100	99	99	98	98	98
Emily	103	103	103	103	104	103	101	104	102	107	104	106
Finesse	107	105	106	106	104	105	106	105	105	100	100	100
Malwinta	99	101	100	98	100	99	99	99	99	97	97	97
Cantare	100	102	101	102	103	102	101	102	101	100	102	101
Mittel (Hauptsortiment)	**71.6**	**80.1**	**75.9**	**61.8**	**72.8**	**67.3**	**75.1**	**81.6**	**78.3**	**74.7**	**81.0**	**77.9**
Wertprüfung												
Tiffany	90	97	94	90	97	94	89	95	92			
Vanessa	95	101	98	99	101	100	97	101	99			
Franziska	107	108	108	113	111	112	110	112	111	98	103	100
Merlot	107	106	107	107	107	107	110	109	109	97	102	99
LOCH 02423	96	104	100	107	108	108	100	106	103			
LOCH 02424	94	104	99	102	106	104	96	103	100			
ISZ 02431	93	99	96	94	98	96	92	98	95			
BRGD 02445	103	104	104	102	102	102	101	101	101			
BRGD 02448	98	101	100	103	103	103	101	103	102			
INSE 02451	94	96	95	96	98	97	94	96	95			
FIRL 02457	104	111	108	111	113	112	105	108	107			
NPZ 02472	101	106	104	105	107	106	101	103	102			
NORD 02477	94	96	95	97	97	97	93	95	94			
ECK 02487	99	101	100	100	100	100	101	102	101			
ECK 02488	94	97	96	99	98	98	96	96	96			

Kornertrag absolut, Sorten und Anbaugebiete, mehrjährig

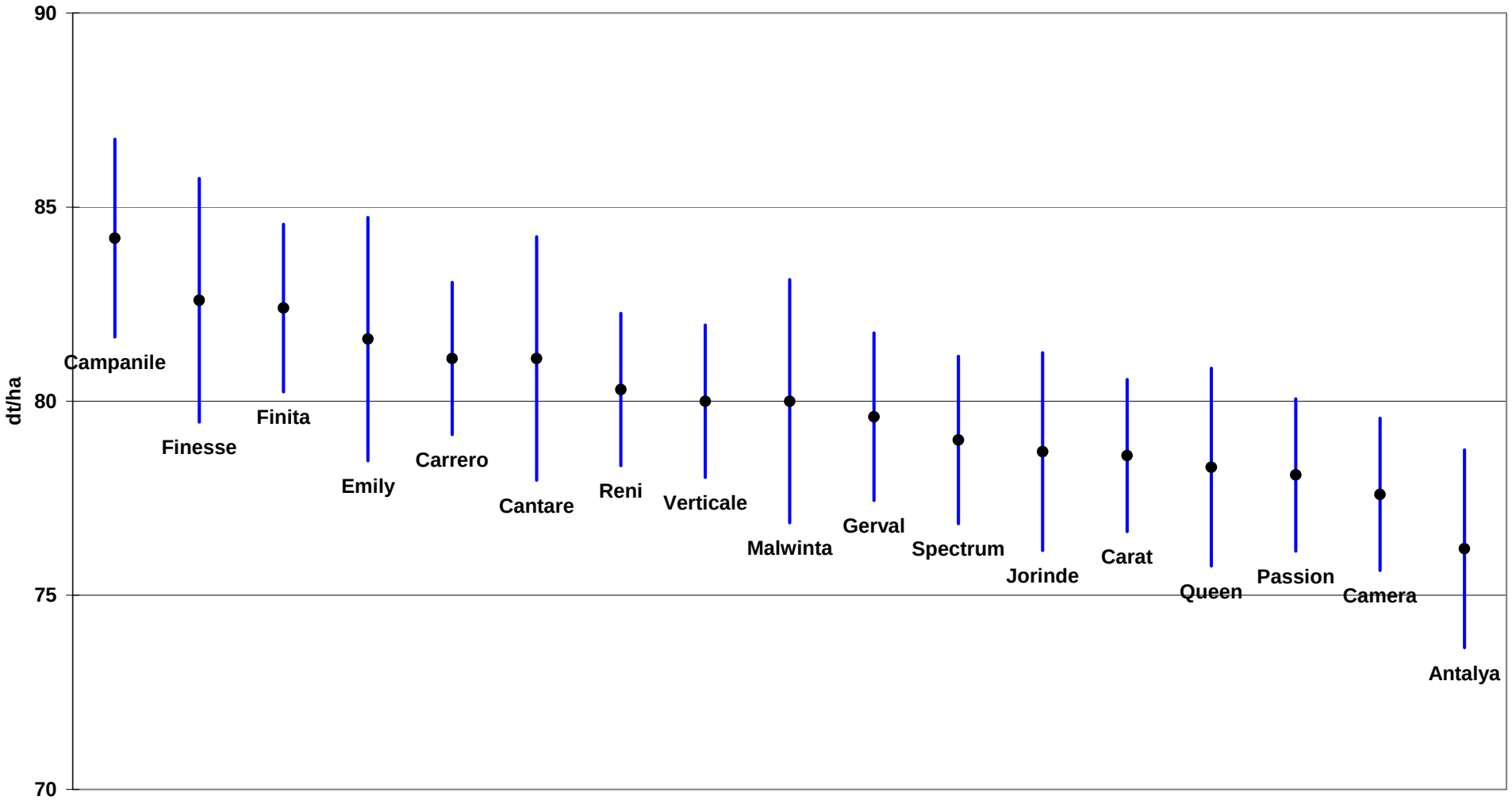
Sorten	Tertiärhügelland/Gäu (AG 22)			Jura/Hügelland (AG 23)			Fränkische Platten (AG 21)			Höhenlagen Ost (AG 17)		
	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
abschließende Bewertung												
Camera	68.3	77.6	73.0	66.1	74.6	70.4	69.0	76.9	73.0			
Reni	71.0	80.3	75.7	68.6	77.0	72.8	70.8	78.7	74.8	68.6	74.7	71.7
Carrero	71.9	81.1	76.5	69.4	78.1	73.8	71.1	79.8	75.5			
Passion	69.5	78.1	73.8	68.3	76.3	72.3	71.4	79.3	75.4	73.6	77.4	75.5
Carat	67.9	78.6	73.3	67.1	76.2	71.7	68.3	77.8	73.1	62.9	71.8	67.4
Verticale	70.4	80.0	75.2	69.2	77.7	73.5	71.5	80.0	75.8	71.0	75.5	73.3
Gerval	68.6	79.6	74.1	67.2	76.4	71.8	69.1	78.7	73.9			
Finita	70.1	82.4	76.3	69.7	80.7	75.2	72.3	83.5	77.9	71.7	78.6	75.2
Jorinde	68.9	78.7	73.8	67.4	76.5	72.0	70.5	78.1	74.3	72.9	77.7	75.3
Campanile	71.8	84.2	78.0	69.6	81.5	75.6	71.7	83.5	77.6	75.8	82.2	79.0
Queen	69.2	78.3	73.8	66.8	75.8	71.3	69.6	78.9	74.3	70.2	75.2	72.7
vorläufige Bewertung												
Antalya	69.4	76.2	72.8	67.0	73.9	70.5	68.8	76.7	72.8			
Spectrum	69.6	79.0	74.3	67.3	76.1	71.7	71.0	79.1	75.1	68.5	76.8	72.7
Emily	71.6	81.6	76.6	69.6	79.9	74.8	71.7	83.1	77.4	77.7	81.4	79.6
Finesse	74.2	82.6	78.4	71.8	80.1	76.0	74.5	83.0	78.8	72.2	77.8	75.0
Malwinta	68.9	80.0	74.5	67.2	76.6	71.9	70.4	78.6	74.5	70.7	75.6	73.2
Cantare	70.5	81.1	75.8	69.3	78.2	73.8	71.1	79.6	75.4	72.3	79.2	75.8
Mittel	**70.1**	**80.0**	**75.0**	**68.3**	**77.4**	**72.9**	**70.8**	**79.7**	**75.2**	**71.4**	**77.2**	**74.3**

Kornertrag relativ, Sorten und Anbaugebiete, mehrjährig

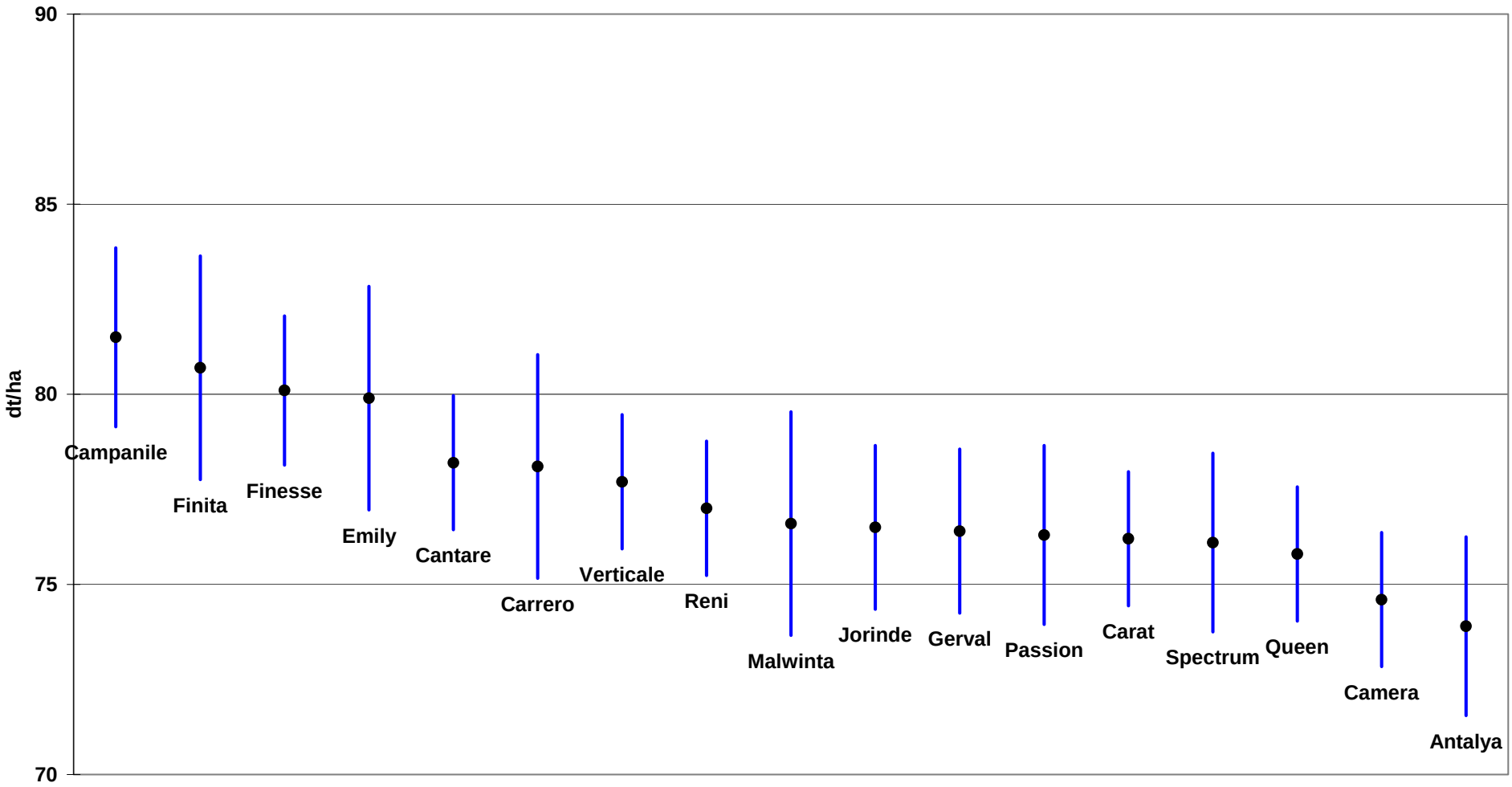
Sorten	Tertiärhügelland/Gäu (AG 22)			Jura/Hügelland (AG 23)			Fränkische Platten (AG 21)			Höhenlagen Ost (AG 17)		
	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
abschließende Bewertung												
Camera	97	97	97	97	96	97	98	96	97			
Reni	101	100	101	100	99	100	100	99	99	96	97	96
Carrero	103	101	102	102	101	101	100	100	100			
Passion	99	98	98	100	99	99	101	99	100	103	100	102
Carat	97	98	98	98	98	98	97	98	97	88	93	91
Verticale	100	100	100	101	100	101	101	100	101	99	98	99
Gerval	98	100	99	98	99	99	98	99	98			
Finita	100	103	102	102	104	103	102	105	104	100	102	101
Jorinde	98	98	98	99	99	99	100	98	99	102	101	101
Campanile	102	105	104	102	105	104	101	105	103	106	106	106
Queen	99	98	98	98	98	98	98	99	99	98	97	98
vorläufige Bewertung												
Antalya	99	95	97	98	95	97	97	96	97			
Spectrum	99	99	99	98	98	98	100	99	100	96	99	98
Emily	102	102	102	102	103	103	101	104	103	109	105	107
Finesse	106	103	104	105	104	104	105	104	105	101	101	101
Malwinta	98	100	99	98	99	99	100	99	99	99	98	98
Cantare	101	101	101	101	101	101	100	100	100	101	103	102
Mittel	**70.1**	**80.0**	**75.0**	**68.3**	**77.4**	**72.9**	**70.8**	**79.7**	**75.2**	**71.4**	**77.2**	**74.3**

Stufe 1 bis Stufe 2: Behandlungen, siehe Versuchsbeschreibung

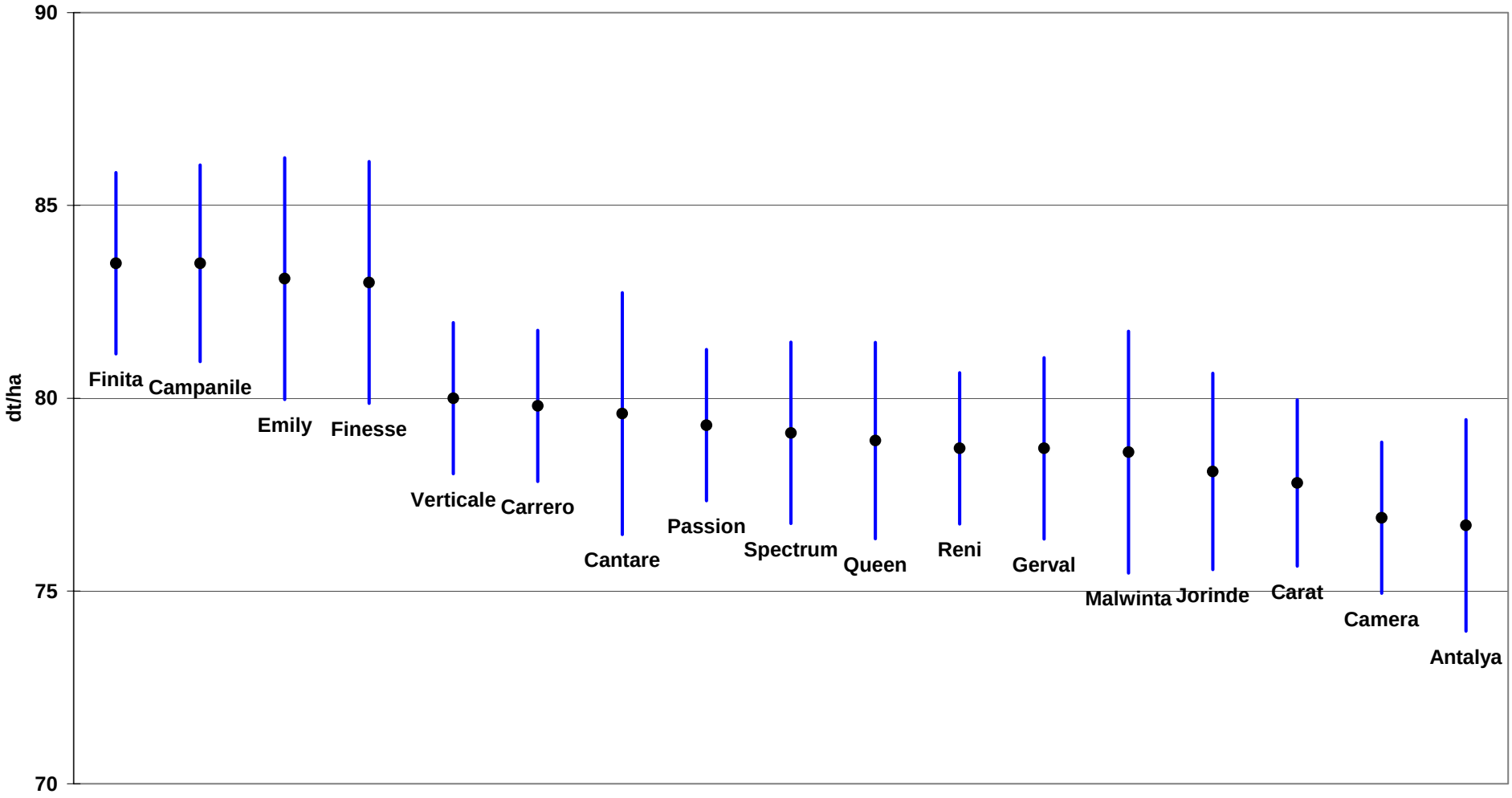
Ertragsmittel intensiv Tertiärhügelland/Gäu mehrj. mit Konfidenzintervallen



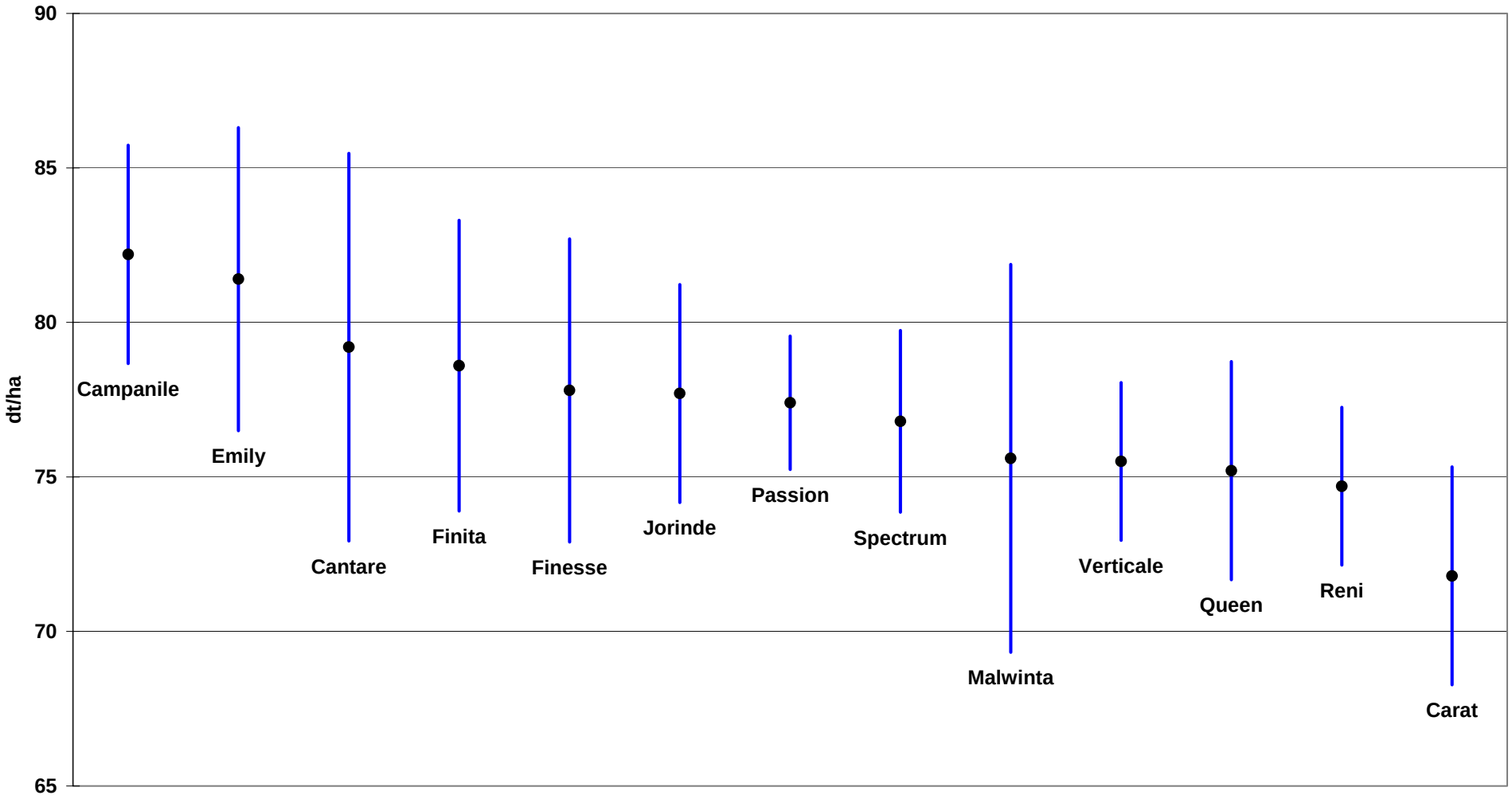
Ertragsmittel intensiv Jura/Hügelland mehrj. mit Konfidenzintervallen



Ertragsmittel intensiv Fränkische Platten mehrj. mit Konfidenzintervallen



Ertragsmittel intensiv Höhenlagen Ost mehrj. mit Konfidenzintervallen



Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2006

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Feistenaich			Embach			Wolfsdorf			Rudolzhofen			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
LSV Hauptsortiment															
Camera	66.3	74.3	70.3	67.2	67.5	67.4	63.6	65.8	64.7	73.0	78.5	75.8	59.6	71.3	65.5
Reni	69.0	70.9	70.0	69.2	68.0	68.6	63.6	64.9	64.2	73.3	74.7	74.0	57.2	69.0	63.1
Carrero	69.6	75.9	72.8	73.5	72.1	72.8	67.7	64.6	66.1	76.1	80.7	78.4	61.1	71.2	66.2
Passion	71.6	78.3	74.9	74.4	78.3	76.3	64.8	68.9	66.8	78.9	84.6	81.8	63.7	74.7	69.2
Carat	69.3	76.0	72.7	75.4	81.1	78.2	69.1	69.6	69.4	71.8	75.8	73.8	62.3	71.3	66.8
Verticale	73.8	79.6	76.7	75.6	77.8	76.7	69.4	67.3	68.4	80.5	85.7	83.1	60.4	71.5	66.0
Gerval	68.9	76.0	72.4	70.9	74.7	72.8	68.1	73.5	70.8	73.5	84.8	79.1	57.5	70.3	63.9
Finita	74.4	78.6	76.5	76.7	73.7	75.2	68.0	68.0	68.0	77.2	89.1	83.2	68.0	80.9	74.4
Antalya	67.0	70.7	68.8	70.8	69.7	70.2	62.0	63.5	62.8	72.7	80.0	76.3	57.4	65.6	61.5
Spectrum	68.4	71.0	69.7	69.0	70.6	69.8	62.3	66.6	64.4	71.0	80.9	76.0	60.5	71.0	65.8
Jorinde	70.9	75.9	73.4	70.8	72.8	71.8	66.6	66.6	66.6	74.8	81.8	78.3	61.3	73.1	67.2
Campanile	71.6	77.2	74.4	70.1	77.8	73.9	70.2	69.8	70.0	78.8	91.5	85.2	61.0	76.8	68.9
Queen	69.4	72.4	70.9	71.4	76.8	74.1	65.9	70.3	68.1	75.4	80.8	78.1	61.7	73.1	67.4
Emily	76.5	80.5	78.5	73.9	76.2	75.0	66.6	73.5	70.0	75.6	89.0	82.3	66.4	74.7	70.5
Finesse	76.2	82.0	79.1	75.0	81.7	78.3	70.4	69.8	70.1	79.2	87.5	83.4	66.0	77.1	71.5
Malwinta	71.0	74.6	72.8	67.8	76.9	72.3	65.8	67.4	66.6	72.4	80.2	76.3	63.0	73.3	68.1
Cantare	72.0	76.1	74.1	71.3	74.2	72.7	65.5	66.8	66.1	78.9	85.0	81.9	62.4	75.7	69.1
Mittel	**70.9**	**75.9**	**73.4**	**71.9**	**74.7**	**73.3**	**66.4**	**68.0**	**67.2**	**75.5**	**83.0**	**79.2**	**61.7**	**73.0**	**67.4**

Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2006 - Fortsetzung

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Feistenaich			Embach			Wolfsdorf			Rudolzhofen			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
Wertprüfung															
Tiffany	64.6	75.4	70.0	66.9	73.4	70.1	62.9	62.5	62.7	67.0	79.8	73.4	58.1	72.8	65.4
Vanessa	68.5	74.7	71.6	70.3	77.2	73.7	65.8	69.4	67.6	74.5	81.8	78.2	60.4	72.5	66.5
Franziska	77.0	82.4	79.7	75.0	77.5	76.2	75.7	81.0	78.4	85.4	93.0	89.2	69.5	79.7	74.6
Merlot	74.7	79.6	77.1	74.0	78.8	76.4	75.0	77.0	76.0	81.7	88.0	84.9	68.6	78.8	73.7
LOCH 02423	73.5	78.4	76.0	71.8	80.2	76.0	70.2	77.5	73.8	82.6	90.4	86.5	70.4	80.9	75.7
LOCH 02424	71.9	81.8	76.9	71.2	77.0	74.1	67.9	70.5	69.2	77.1	86.4	81.7	62.3	79.7	71.0
ISZ 02431	69.1	74.9	72.0	69.7	74.8	72.3	62.8	67.2	65.0	71.0	79.9	75.4	56.4	71.1	63.8
BRGD 02445	74.4	81.0	77.7	74.8	79.0	76.9	62.8	66.5	64.7	76.7	87.5	82.1	60.9	73.1	67.0
BRGD 02448	71.2	75.1	73.1	70.6	76.0	73.3	66.9	67.0	66.9	77.4	88.1	82.7	63.4	73.9	68.6
CBC 02451	71.2	74.5	72.9	66.6	71.9	69.3	67.6	66.9	67.2	72.1	84.3	78.2	58.9	71.3	65.1
FIRL 02457	77.6	87.7	82.7	77.0	88.0	82.5	73.0	75.4	74.2	83.1	94.6	88.9	68.0	79.2	73.6
NPZ 02472	77.1	83.9	80.5	72.6	80.9	76.7	71.4	75.8	73.6	78.3	84.5	81.4	66.0	76.8	71.4
NORD 02477	72.7	76.8	74.8	69.8	72.4	71.1	62.9	58.4	60.7	74.8	82.1	78.5	58.5	70.6	64.5
ECK 02487	70.8	76.4	73.6	68.6	72.1	70.4	64.9	68.3	66.6	76.4	81.6	79.0	62.0	75.3	68.7
ECK 02488	70.2	75.5	72.8	70.5	76.0	73.3	66.4	69.2	67.8	74.9	82.2	78.5	58.9	67.2	63.0
Mittel	**70.9**	**75.9**	**73.4**	**71.9**	**74.7**	**73.3**	**66.4**	**68.0**	**67.2**	**75.5**	**83.0**	**79.2**	**61.7**	**73.0**	**67.4**

Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2006

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Landsberg			Hausen			Schmidhausen			Arnstein			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															
Camera	70.9	78.4	74.6	70.0	81.2	75.6	54.2	64.7	59.5	70.2	78.9	74.6	69.0	76.2	72.6
Reni	71.4	77.3	74.3	68.6	83.2	75.9	56.7	62.6	59.7	72.4	77.0	74.7	67.1	73.0	70.1
Carrero	77.0	81.0	79.0	71.3	85.0	78.1	59.7	63.8	61.8	72.6	86.7	79.6	71.4	79.5	75.4
Passion	81.2	83.7	82.4	66.3	82.1	74.2	57.4	65.3	61.3	78.0	84.1	81.1	65.2	82.6	73.9
Carat	70.8	75.6	73.2	76.4	83.0	79.7	55.0	67.5	61.3	71.9	79.8	75.9	72.6	84.4	78.5
Verticale	79.7	78.6	79.2	69.1	83.4	76.2	58.5	68.6	63.5	75.2	84.6	79.9	71.1	84.1	77.6
Gerval	70.2	81.6	75.9	60.1	75.6	67.8	52.6	63.7	58.1	73.7	82.5	78.1	65.6	75.3	70.5
Finita	78.0	78.2	78.1	65.6	84.9	75.3	61.7	66.7	64.2	73.5	85.4	79.5	69.4	81.5	75.5
Antalya	73.3	75.0	74.2	70.9	81.6	76.2	57.8	63.1	60.5	71.6	80.4	76.0	71.1	74.7	72.9
Spectrum	75.2	81.0	78.1	74.1	82.5	78.3	56.9	64.7	60.8	71.0	80.2	75.6	71.4	76.5	74.0
Jorinde	77.2	81.7	79.5	67.3	83.4	75.3	56.6	66.2	61.4	73.5	82.5	78.0	68.7	81.5	75.1
Campanile	87.6	89.9	88.7	68.2	90.8	79.5	56.6	67.7	62.1	74.4	86.0	80.2	70.6	83.0	76.8
Queen	75.2	77.9	76.6	63.0	82.5	72.7	55.5	66.5	61.0	74.7	80.3	77.5	68.7	80.1	74.4
Emily	84.8	87.8	86.3	69.6	80.6	75.1	61.3	67.0	64.2	71.9	84.4	78.1	71.6	84.1	77.9
Finesse	81.5	79.4	80.4	72.9	83.6	78.3	64.6	72.7	68.6	76.1	82.9	79.5	74.5	86.2	80.3
Malwinta	79.7	82.2	81.0	65.5	85.2	75.4	60.1	65.2	62.6	71.1	84.4	77.8	64.6	80.6	72.6
Cantare	76.0	81.6	78.8	65.0	89.6	77.3	60.0	67.9	63.9	77.5	89.0	83.2	73.5	82.5	78.0
Mittel	**77.0**	**80.6**	**78.8**	**68.5**	**83.4**	**75.9**	**58.0**	**66.1**	**62.0**	**73.5**	**82.9**	**78.2**	**69.8**	**80.3**	**75.1**

Stufe 1 bis Stufe 2: Behandlungen, siehe Versuchsbeschreibung

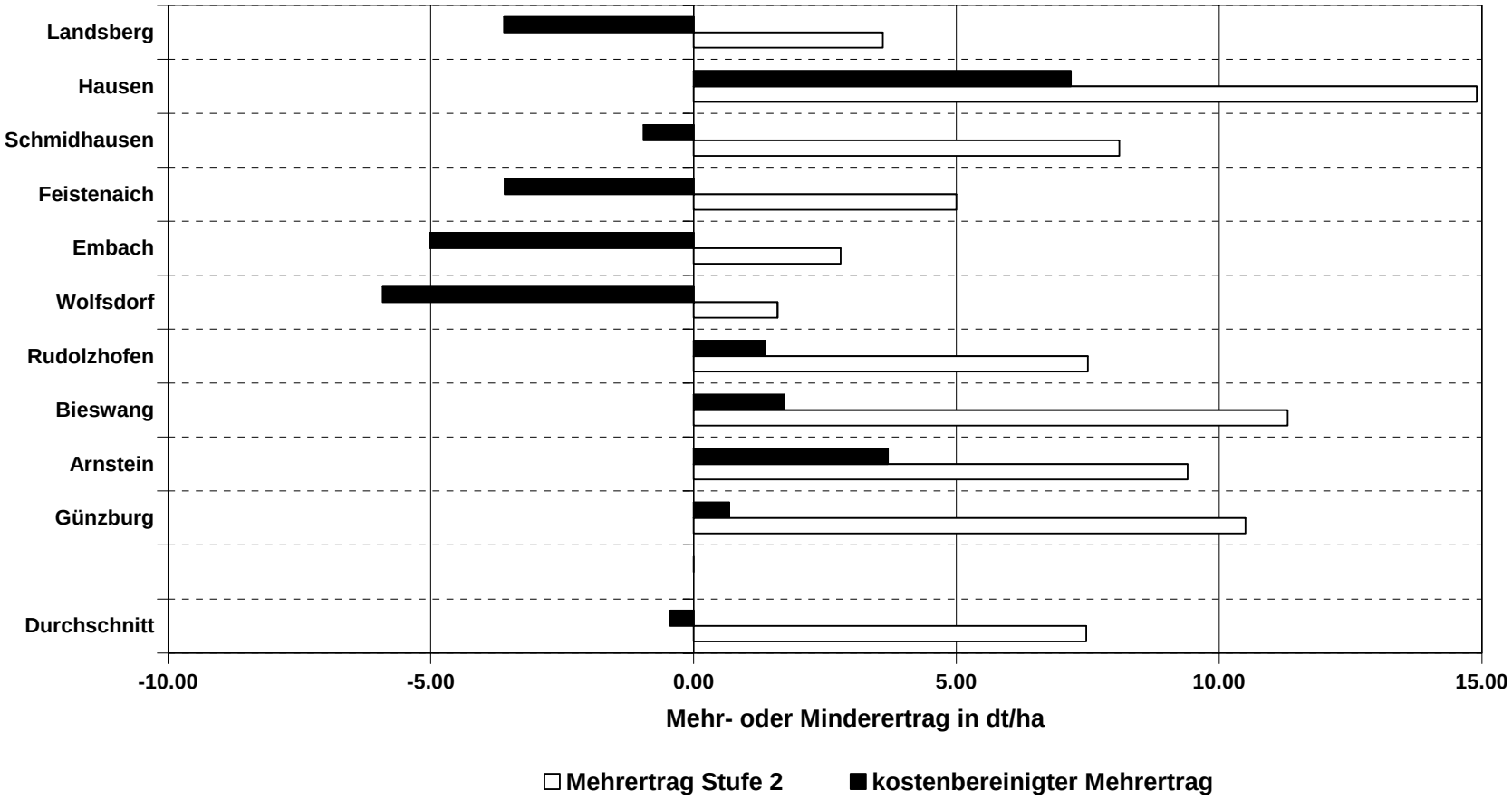
Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes

Versuchsort	Nmin Vorfr.	N kg/ha	Stufe 1 WR	Stufe 1 Ertrag dt/ha	Zusätzliche Maßnahmen in Stufe 2 im Vergleich zu Stufe 1 – Wachstumsregler- und Fungizideinsatz: Mittel Fungizid/ WR	ES	Aufwand-menge	WR- u. Fungizid-kosten €	Aus-bring-ung €	Ergebnis: Mehr-aufwand zu St. 1 €	Ertrag dt/ha St. 2	Mehrertrag zu St.1 dt/ha	Mehr-/ Mindererlös zu St.1 €/ha
Landsberg	40	100	--	77.0	Terpal C	37	1.00	16.00	6.36	74.6	80.6	3.6	-37.35
	Phazelia				Fandango	37	1.25	52.25					
Hausen	54	100		68.5	Medax Top	37	1.25	14.94	6.36	79.9	83.4	14.9	74.31
	WRaps				Fandango	47	1.25	52.25	6.36				
Schmidhausen	29	130	--	58.0	Terpal C	32	1.00	16.00	6.36	93.7	66.1	8.1	-9.85
					Input Set	39	1.20	39.96	6.36				
					Twist	39	0.25	25.00					
Feistenaich	65	180	-	70.9	Fandango	51	1.25	52.25	6.36	88.9	75.9	5.0	-37.20
	WWe				Moddus	39	0.50	23.98	6.36				
Embach	39	140	--	71.9	Terpal C	37	1.00	16.00	6.36	81.0	74.7	2.8	-51.99
	WWe				Fandango	49	1.25	52.25	6.36				
Wolfsdorf	53	120	--	66.4	Terpal C	49	0.80	12.80	6.36	77.8	68.0	1.6	-61.21
	WWe				Fandango	61	1.25	52.25	6.36				
Rudolzhofen	40	150		75.5	Medax Top	37	0.75	8.96	6.36	63.5	83.0	7.5	14.14
	WWe				Fandango	61	1.00	41.80	6.36				
Bieswang	33	160	--	61.7	Moddus	32	0.50	23.98	6.36	99.1	73.0	11.3	17.84
	WWe				Cirkon	32	1.00	24.80					
					Fandango	39	0.90	37.62	6.36				
Arnstein	32	140	--	73.5	Medax Top	39	1.25	14.94	6.36	59.0	82.9	9.4	38.28
					Fandango	61	0.75	31.35	6.36				
Günzburg	50	122		69.8	Moddus	32	0.50	23.98	6.36	101.7	80.3	10.5	7.02
	WWe				Twist	39	0.25	25.00	6.36				
					Input Set	39	1.20	39.96					
Durchschnitt				69.3						81.9	76.8	7.5	-4.60

Dünge- und Pflanzenschutzmittelpreise sowie Ausbringungskosten nach Angaben des ILB 2006 Preis für Futtergerste 10.35 €/dt inc. 9 % MwSt

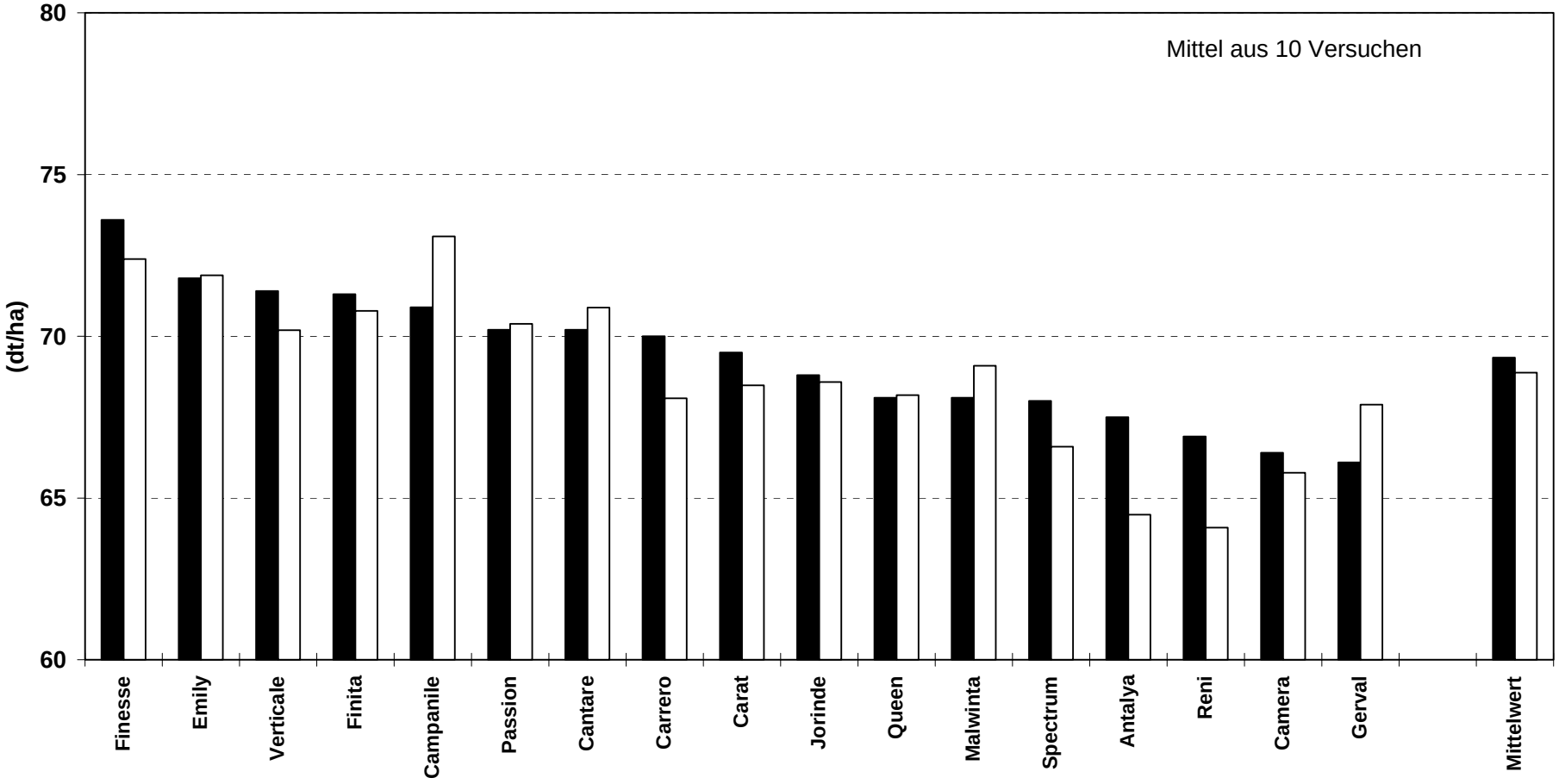
Quelle: LfL IPZ 2a, Sortiment 153/2006, Mittel aus 17 Sorten

Wirkung von Wachstumsregler- und Fungizideinsatz bei zweizeiliger Wintergerste 2006



Mittel aus 17 Sorten

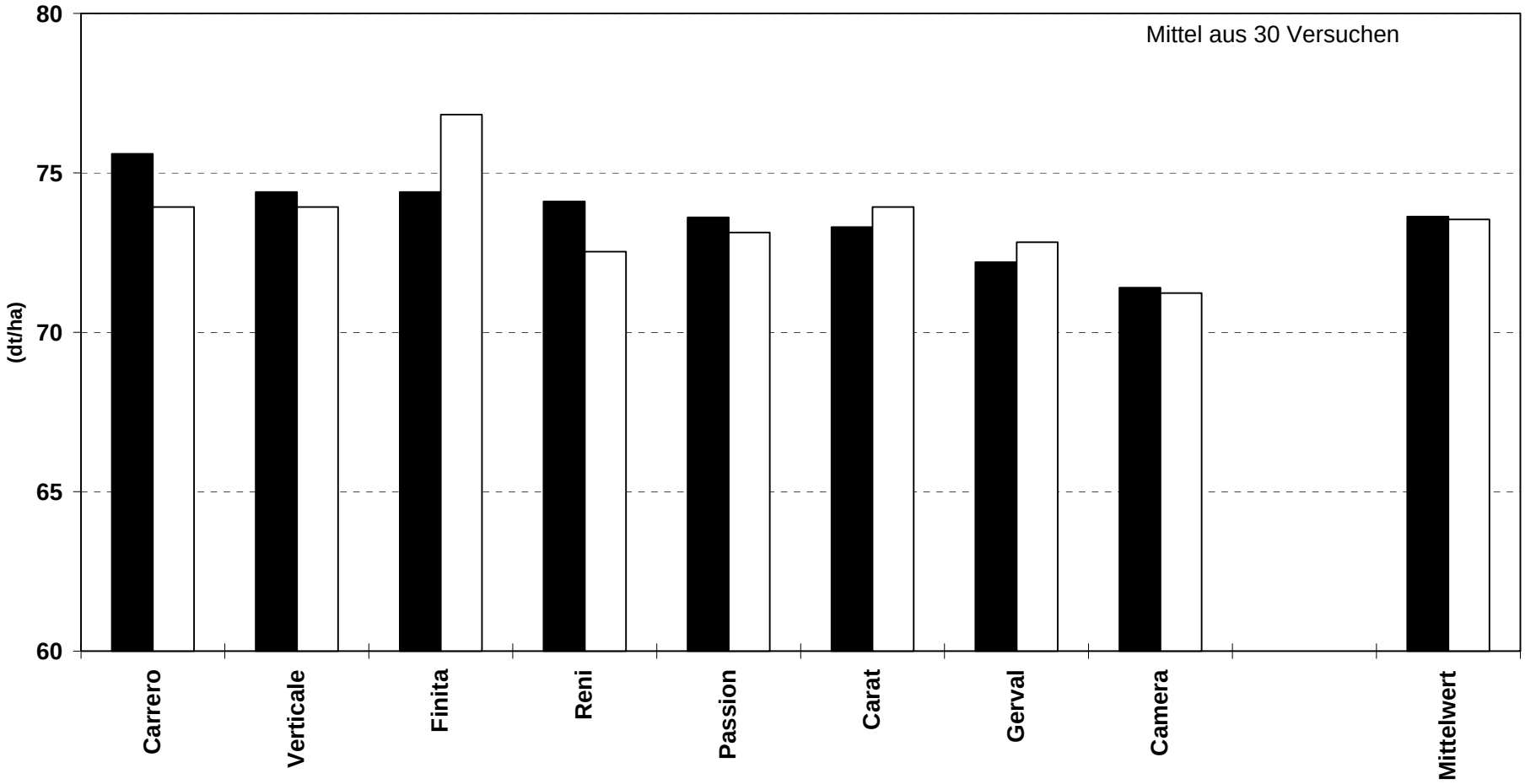
Kostenbereinigter Kornertrag der zweizeiligen Wintergerste 2006



■ Ertrag ohne WR und Fungizide (Stufe 1)

□ kostenbereinigter Ertrag gegenüber Stufe 1 mit WR-Einsatz und Fungiziden (Stufe 2)

Kostenbereinigter Kornertrag der zweizeiligen Wintergerste 2004-2006



■ Ertrag ohne WR und Fungizide (Stufe 1)
□ kostenbereinigter Ertrag gegenüber Stufe 1 mit WR-Einsatz und Fungiziden (Stufe 2)

Beobachtungen und Feststellungen

Sorten / Jahre		Mängel			Ährenzahl / m²			Pflanzenlänge cm			Lager Reife		
		Auf-gang	vor Win-ter	nach Win-ter									
		MW	MW	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW
Camera	**2004**	2.4	2.1	1.7	636	690	663	111	108	109	2.5	1.8	2.1
	2005	1.5	1.4	1.8	782	796	789	104	101	102	2.3	1.1	1.7
	2006	1.5	1.6	2.7	628	662	648	98	91	95	1.6	1.0	1.3
	MW	1.8	1.7	2.1	691	711	702	104	100	102	2.1	1.4	1.7
Reni	**2004**	1.7	1.8	1.6	539	564	551	117	114	116	1.8	1.7	1.7
	2005	1.2	1.1	1.9	674	691	683	113	103	108	1.3	1.4	1.3
	2006	1.3	1.5	2.8	599	613	606	102	92	97	1.5	1.0	1.3
	MW	1.4	1.5	2.1	617	634	626	111	103	107	1.6	1.4	1.5
Carrero	**2004**	1.9	1.8	1.7	618	682	650	118	113	115	2.3	2.3	2.3
	2005	1.2	1.2	2.0	767	778	772	108	101	104	2.0	1.4	1.7
	2006	1.2	1.6	2.7	683	729	711	100	92	96	1.8	1.0	1.4
	MW	1.5	1.6	2.1	704	738	722	109	102	105	2.0	1.6	1.8
Passion	**2004**	2.5	2.2	2.0	809	869	839	116	111	114	3.4	2.8	3.1
	2005	1.5	1.6	1.7	798	856	827	109	104	107	3.1	1.8	2.5
	2006	1.7	1.8	2.6	730	772	750	104	96	100	3.1	1.1	2.1
	MW	1.9	1.9	2.1	776	830	803	110	103	107	3.2	1.9	2.6
Carat	**2004**	2.7	2.2	1.8	703	803	753	99	96	98	2.2	1.7	1.9
	2005	1.4	1.1	1.7	792	953	872	95	91	93	3.1	1.3	2.2
	2006	1.5	1.7	2.8	750	800	775	90	83	87	1.9	1.0	1.5
	MW	1.9	1.7	2.1	757	862	810	95	90	92	2.2	1.3	1.8
Verticale	**2004**	2.6	2.3	1.9	733	781	757	118	114	116	2.7	2.4	2.6
	2005	1.6	1.4	1.9	708	714	711	115	108	111	2.3	1.4	1.9
	2006	1.3	1.7	2.5	686	656	671	105	96	101	2.2	1.1	1.7
	MW	1.8	1.8	2.1	708	714	711	113	106	109	2.4	1.7	2.1
Gerval	**2004**	2.3	1.9	1.7	.	.	.	124	122	123	2.0	2.0	2.0
	2005	1.3	1.3	1.8	668	673	671	119	111	115	2.6	1.8	2.2
	2006	1.5	1.6	2.6	617	642	630	110	104	107	1.8	1.0	1.4
	MW	1.7	1.6	2.1	642	658	650	117	112	115	2.0	1.6	1.8
Finita	**2004**	2.2	2.0	1.9	.	.	.	108	105	107	2.7	1.8	2.3
	2005	1.3	1.3	1.8	821	808	814	103	99	101	2.0	1.6	1.8
	2006	1.7	1.6	2.8	731	719	724	96	88	92	2.1	1.0	1.5
	MW	1.7	1.6	2.2	776	754	764	102	97	100	2.3	1.4	1.9

Beobachtungen und Feststellungen - Fortsetzung

Sorten / Jahre		Mängel			Ährenzahl / m²			Pflanzenlänge cm			Lager Reife		
		Auf-gang	vor Win-ter	nach Win-ter									
		MW	MW	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW
Jorinde	2004	2.8	2.4	2.3	905	960	933	113	109	111	1.7	1.4	1.6
	2005	2.0	1.5	2.2	753	791	772	109	103	106	3.0	1.5	2.3
	2006	1.6	1.8	2.9	742	806	776	103	96	99	2.4	1.2	1.8
	MW	2.0	1.8	2.5	829	880	855	107	101	104	2.4	1.3	1.9
Campanile	2004	2.9	2.5	2.5	844	880	862	112	107	109	1.7	1.4	1.6
	2005	1.4	1.3	1.8	705	822	764	107	104	105	2.9	2.3	2.6
	2006	1.7	1.7	2.7	680	696	688	105	99	102	2.6	1.3	2.0
	MW	1.8	1.7	2.3	753	796	774	107	103	105	2.5	1.6	2.0
Queen	2004	2.4	2.2	1.9	835	848	841	118	114	116	1.9	1.3	1.6
	2005	1.2	1.1	1.6	663	755	709	119	112	115	3.7	2.3	3.0
	2006	1.4	1.7	2.4	665	665	665	108	97	103	2.4	1.2	1.8
	MW	1.5	1.6	2.0	759	787	773	114	106	110	2.6	1.5	2.1
Antalya	2005	1.3	1.3	1.9	872	964	918	101	95	98	1.8	1.3	1.6
	2006	1.4	1.6	2.6	745	744	744	95	87	91	1.4	1.0	1.2
	MW	1.3	1.5	2.3	808	854	831	98	91	94	1.6	1.1	1.3
Spectrum	2005	1.4	1.4	1.8	844	782	813	96	93	94	1.7	1.0	1.3
	2006	1.4	1.6	2.9	749	741	745	91	85	88	1.2	1.0	1.1
	MW	1.4	1.5	2.4	796	762	779	93	89	91	1.3	1.0	1.2
Emily	2005	2.3	1.3	2.1	996	995	996	101	99	100	1.0	1.3	1.2
	2006	1.8	1.9	2.6	736	776	760	100	93	97	2.1	1.0	1.6
	MW	1.9	1.7	2.5	909	901	905	100	95	98	2.0	1.0	1.5
Finesse	2005	1.8	1.1	1.9	897	927	912	108	104	106	3.0	3.3	3.2
	2006	1.3	1.6	2.5	672	674	673	99	93	96	2.3	1.1	1.7
	MW	1.4	1.4	2.4	822	843	832	102	96	99	2.4	1.3	1.9
Malwinta	2005	1.9	1.2	1.8	843	797	820	107	103	105	4.0	4.0	4.0
	2006	1.4	1.7	2.6	662	672	666	102	96	99	2.5	1.2	1.9
	MW	1.6	1.6	2.3	776	756	766	104	98	101	2.7	1.5	2.1
Cantare	2005	1.9	1.3	1.9	896	918	907	104	102	103	4.3	3.7	4.0
	2006	1.5	1.9	2.5	654	687	671	100	92	96	2.8	1.2	2.0
	MW	1.6	1.7	2.3	815	841	828	101	95	98	2.9	1.5	2.2
Mittel Haupt-sortiment	2004	2.4	2.1	1.9	723	779	751	114	110	112	2.3	1.9	2.1
	2005	1.5	1.3	1.9	793	825	809	107	102	104	2.6	1.9	2.3
	2006	1.5	1.7	2.7	690	709	700	101	93	97	2.1	1.1	1.6
	MW	1.7	1.6	2.2	761	784	772	105	99	102	2.2	1.4	1.8
Anzahl Orte	2004	6	8	9	1	1	1	10	10	10	8	8	8
	2005	5	7	8	2	2	2	9	9	9	4	4	4
	2006	6	7	10	2	2	2	10	10	10	8	8	8

Beobachtungen und Feststellungen – Fortsetzung

Sorten / Jahre		Mängel			Ährenzahl / m²			Pflanzenlänge cm			Lager Reife		
		Auf-gang	vor Win-ter	nach Win-ter									
		MW	MW	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW
Wertprüfung													
Tiffany	**2004**	2.2	2.2	2.0	865	844	854	116	112	114	2.7	2.2	2.4
	2005	1.5	1.3	1.8	786	887	837	110	106	108	2.3	1.6	1.9
	2006	1.4	2.5	2.5	736	706	721	103	98	100	1.2	1.0	1.1
	MW	1.8	1.9	2.1	795	819	807	111	107	109	2.2	1.7	2.0
Vanessa	**2005**	2.3	1.4	2.0	950	999	974	106	104	105	2.7	3.0	2.8
	2006	1.4	2.4	2.3	790	757	774	98	92	95	1.4	1.4	1.4
	MW	1.8	2.0	2.2	861	869	865	101	98	99	1.7	1.7	1.7
Franziska	**2004**	3.5	2.8	2.4	594	621	608	120	117	118	1.9	1.3	1.6
	2005	2.4	1.5	2.1	629	661	645	112	109	110	1.0	1.3	1.2
	2006	1.7	2.9	2.7	553	544	549	106	103	105	1.3	1.0	1.1
	MW	2.6	2.5	2.4	589	607	598	113	110	111	1.5	1.2	1.3
Merlot	**2005**	2.6	1.7	1.6	554	638	596	124	122	123	2.7	2.0	2.3
	2006	1.9	2.8	2.3	537	527	532	114	113	114	1.2	1.0	1.1
	MW	2.2	2.3	2.0	545	579	561	118	117	118	1.5	1.2	1.3
LOCH 02423	**2006**	1.8	2.6	2.6	860	794	827	95	93	94	1.7	1.3	1.5
LOCH 02424	**2006**	1.5	2.6	2.7	734	814	773	94	92	93	1.8	1.3	1.6
ISZ 02431	**2006**	1.1	2.1	2.7	701	702	701	103	97	100	1.4	1.1	1.3
BRGD 02445	**2006**	1.1	2.0	2.7	772	802	787	100	94	97	1.2	1.0	1.1
BRGD 02448	**2006**	1.1	2.1	2.8	647	686	666	106	104	105	1.8	1.1	1.4
CBC 02451	**2006**	1.1	2.0	2.4	747	709	729	104	99	101	1.8	1.3	1.5
FIRL 02457	**2006**	1.2	2.2	2.4	846	790	819	101	97	99	1.6	1.3	1.5
NPZ 02472	**2006**	1.6	2.8	3.1	784	754	770	102	99	101	1.4	1.4	1.4
NORD 02477	**2006**	1.2	2.4	2.9	734	767	750	107	105	106	1.4	1.0	1.2
ECK 02487	**2006**	1.1	1.8	3.0	641	632	636	97	93	95	1.2	1.0	1.1
ECK 02488	**2006**	1.2	2.3	2.7	694	741	717	104	103	104	1.1	1.2	1.1

Beobachtungen und Feststellungen

Sorten / Jahre		Mehltau			Netzflecken			Rhynchosporium			Halmknicken			Ährenknicken			Datum ÄS
		1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	MW
Camera	2004	3.6	1.3	2.4	2.2	1.5	1.9	2.3	1.7	2.0	3.4	1.9	2.6	2.0	1.7	1.8	20.5.
	2005	1.8	1.6	1.7	3.3	2.0	2.7	2.8	2.1	2.5	5.0	2.6	3.8	2.8	2.6	2.7	21.5.
	2006	3.2	1.5	2.3	3.7	2.0	2.9	2.5	1.5	2.1	2.9	1.6	2.3	1.6	1.3	1.4	23.5.
	MW	2.8	1.5	2.2	3.1	1.8	2.5	2.6	1.8	2.2	3.9	2.1	3.0	2.1	1.8	2.0	
Reni	2004	2.3	1.3	1.8	2.7	1.7	2.2	2.6	2.0	2.3	2.5	1.9	2.2	1.8	1.7	1.7	19.5.
	2005	2.4	1.6	2.0	3.9	2.7	3.3	2.6	2.0	2.3	3.7	2.1	2.9	2.4	2.1	2.3	19.5.
	2006	2.9	1.7	2.3	4.4	2.5	3.5	2.5	1.5	2.1	1.9	1.1	1.5	1.4	1.2	1.3	21.5.
	MW	2.6	1.6	2.1	3.7	2.3	3.0	2.6	1.9	2.2	2.8	1.8	2.3	1.9	1.7	1.8	
Carrero	2004	3.2	1.7	2.4	2.5	1.5	2.0	1.9	1.6	1.7	3.1	2.3	2.7	1.6	1.4	1.5	20.5.
	2005	3.5	1.8	2.6	3.0	1.9	2.4	2.2	1.6	1.9	4.2	2.3	3.2	2.2	1.9	2.1	20.5.
	2006	3.5	1.9	2.7	3.8	2.2	3.0	2.0	1.4	1.7	2.1	1.2	1.7	1.4	1.3	1.3	23.5.
	MW	3.4	1.8	2.6	3.1	1.9	2.5	2.0	1.5	1.8	3.2	2.0	2.6	1.7	1.6	1.6	
Passion	2004	1.4	1.3	1.4	2.1	1.5	1.8	1.8	1.3	1.6	3.7	2.9	3.3	1.7	1.5	1.6	20.5.
	2005	1.9	1.4	1.6	2.8	1.8	2.3	1.9	1.6	1.7	5.6	3.8	4.7	2.6	1.7	2.2	21.5.
	2006	1.6	1.3	1.5	3.3	1.9	2.6	1.7	1.1	1.4	3.4	2.2	2.9	1.7	1.2	1.4	24.5.
	MW	1.7	1.4	1.5	2.7	1.7	2.2	1.8	1.4	1.6	4.4	3.1	3.7	2.0	1.5	1.7	
Carat	2004	2.2	1.5	1.8	2.4	1.5	2.0	2.5	2.3	2.4	3.8	2.8	3.3	2.8	2.8	2.8	17.5.
	2005	1.7	1.8	1.7	2.8	2.1	2.5	2.8	2.4	2.6	5.0	2.6	3.8	3.2	2.7	2.9	17.5.
	2006	2.3	1.6	2.0	4.1	2.2	3.2	3.0	1.8	2.5	3.1	1.4	2.2	2.3	1.8	2.0	19.5.
	MW	2.1	1.6	1.8	3.2	2.0	2.6	2.8	2.2	2.5	4.1	2.3	3.2	2.7	2.4	2.6	
Verticale	2004	3.1	1.6	2.3	2.8	1.5	2.1	2.4	2.0	2.2	4.1	2.6	3.4	2.1	2.0	2.1	19.5.
	2005	2.8	1.6	2.2	3.7	2.2	3.0	2.1	1.6	1.9	4.7	2.9	3.8	2.4	2.3	2.4	19.5.
	2006	3.3	1.7	2.5	4.1	2.1	3.2	1.9	1.3	1.6	3.3	1.6	2.5	1.6	1.3	1.4	20.5.
	MW	3.1	1.6	2.3	3.6	1.9	2.7	2.1	1.7	1.9	4.2	2.5	3.3	2.0	1.9	2.0	
Gerval	2004	3.0	1.5	2.3	2.6	1.8	2.2	3.0	2.5	2.8	3.3	2.7	3.0	3.1	2.6	2.8	23.5.
	2005	2.0	1.7	1.8	3.9	2.2	3.0	3.5	2.6	3.0	4.5	2.8	3.6	2.4	2.1	2.3	23.5.
	2006	2.9	1.4	2.1	3.7	2.1	2.9	2.5	1.3	2.0	3.1	1.9	2.5	1.8	1.4	1.6	25.5.
	MW	2.6	1.5	2.0	3.4	2.0	2.7	3.0	2.2	2.6	3.7	2.5	3.1	2.4	2.0	2.2	
Finita	2004	1.8	1.3	1.6	2.5	1.7	2.1	2.1	1.7	1.9	4.0	2.4	3.2	2.0	1.5	1.7	18.5.
	2005	2.1	1.6	1.9	3.0	2.0	2.5	2.5	2.1	2.3	5.1	3.6	4.3	2.4	2.0	2.2	19.5.
	2006	2.6	1.2	1.9	4.1	2.3	3.2	1.8	1.4	1.6	2.2	1.4	1.8	1.6	1.4	1.5	22.5.
	MW	2.2	1.4	1.8	3.2	2.0	2.6	2.2	1.8	2.0	3.9	2.6	3.3	2.0	1.6	1.8	

Beobachtungen und Feststellungen – Fortsetzung

Sorten / Jahre		Mehltau			Netzflecken			Rhynchosporium			Halmknicken			Ährenknicken			Datum ÄS
		1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	MW
Jorinde	2004	2.3	1.5	1.9	2.7	1.4	2.0	2.1	1.4	1.7	2.8	2.0	2.4	2.0	1.5	1.8	19.5.
	2005	2.0	1.6	1.8	3.4	2.0	2.7	2.3	2.0	2.2	4.7	2.8	3.7	2.6	2.0	2.3	23.5.
	2006	2.3	1.3	1.8	3.5	1.8	2.6	1.9	1.3	1.6	2.9	1.3	2.1	1.6	1.2	1.4	24.5.
	MW	2.2	1.5	1.8	3.3	1.8	2.5	2.1	1.6	1.9	3.6	2.1	2.9	2.0	1.6	1.8	
Campanile	2004	3.5	1.7	2.6	2.8	1.7	2.2	2.1	1.7	1.9	3.4	2.1	2.8	1.7	1.8	1.7	20.5.
	2005	3.2	1.5	2.3	3.3	1.9	2.6	2.5	1.7	2.1	4.8	2.9	3.8	2.9	2.0	2.4	20.5.
	2006	3.0	1.5	2.2	4.0	2.2	3.1	2.2	1.2	1.8	2.9	1.5	2.2	1.7	1.3	1.5	24.5.
	MW	3.2	1.5	2.3	3.5	2.0	2.7	2.3	1.5	1.9	3.9	2.3	3.1	2.1	1.7	1.9	
Queen	2004	4.5	1.8	3.2	2.3	1.4	1.9	2.3	1.9	2.1	2.7	2.1	2.4	1.8	1.8	1.8	19.5.
	2005	3.0	1.5	2.3	3.0	2.1	2.5	2.7	2.0	2.3	4.2	2.7	3.4	2.6	1.8	2.2	18.5.
	2006	2.8	1.6	2.2	3.7	2.0	2.9	2.1	1.5	1.9	2.7	1.8	2.3	1.6	1.2	1.4	22.5.
	MW	3.2	1.6	2.4	3.1	1.9	2.5	2.4	1.8	2.1	3.4	2.3	2.8	2.0	1.6	1.8	
Antalya	2005	2.0	1.5	1.8	3.6	2.1	2.9	2.3	1.9	2.1	3.9	2.1	3.0	2.8	2.7	2.7	17.5.
	2006	1.9	1.2	1.6	4.3	2.4	3.4	2.3	1.6	2.0	2.2	1.3	1.8	1.8	1.3	1.5	19.5.
	MW	2.0	1.3	1.6	4.0	2.3	3.1	2.3	1.8	2.1	3.2	1.8	2.5	2.2	1.9	2.1	
Spectrum	2005	2.2	1.5	1.9	3.2	2.2	2.7	2.6	2.2	2.4	4.0	2.0	3.0	3.0	2.5	2.8	19.5.
	2006	2.3	1.5	1.9	3.8	2.1	3.0	2.5	1.6	2.1	1.8	1.1	1.5	1.5	1.3	1.4	22.5.
	MW	2.3	1.5	1.9	3.5	2.1	2.8	2.6	2.0	2.3	3.1	1.6	2.4	2.3	1.9	2.1	
Emily	2005	1.5	1.5	1.5	2.3	1.5	1.9	1.9	1.1	1.5	5.9	3.1	4.5	2.9	2.6	2.8	22.5.
	2006	1.6	1.3	1.4	3.3	1.7	2.5	1.7	1.2	1.5	2.4	1.4	1.9	1.7	1.3	1.5	24.5.
	MW	1.6	1.3	1.5	3.0	1.7	2.4	1.8	1.1	1.5	3.8	2.1	3.0	2.1	1.8	2.0	
Finesse	2005	1.7	1.5	1.6	3.8	1.9	2.9	2.3	1.3	1.8	6.4	3.6	4.9	2.3	2.1	2.2	20.5.
	2006	1.8	1.3	1.5	4.0	2.3	3.2	1.9	1.5	1.7	2.7	1.4	2.0	1.4	1.1	1.2	21.5.
	MW	1.8	1.3	1.5	3.9	2.2	3.1	2.0	1.4	1.8	4.1	2.3	3.2	1.7	1.5	1.6	
Malwinta	2005	1.5	1.5	1.5	3.8	2.4	3.1	2.7	1.5	2.1	5.2	3.1	4.1	3.7	2.3	3.0	23.5.
	2006	2.3	1.4	1.9	3.9	1.9	2.9	2.4	1.2	1.9	2.4	1.4	1.9	2.1	1.3	1.7	25.5.
	MW	2.1	1.4	1.8	3.8	2.1	3.0	2.5	1.3	2.0	3.5	2.1	2.8	2.7	1.7	2.2	
Cantare	2005	1.8	1.5	1.7	3.0	1.7	2.3	2.5	2.3	2.4	5.0	2.6	3.8	3.1	3.0	3.0	19.5.
	2006	3.5	2.1	2.8	3.5	2.0	2.7	2.9	1.5	2.3	2.7	1.6	2.2	1.4	1.2	1.3	22.5.
	MW	3.0	1.9	2.5	3.3	1.9	2.6	2.8	1.8	2.3	3.6	2.0	2.8	2.0	1.9	1.9	
Mittel Haupt-sortiment	2004	2.6	1.5	2.1	2.5	1.6	2.1	2.3	1.8	2.1	3.4	2.4	2.9	2.1	1.9	2.0	
	2005	2.2	1.6	1.9	3.3	2.0	2.7	2.5	1.9	2.2	4.8	2.8	3.8	2.7	2.3	2.5	
	2006	2.6	1.5	2.0	3.8	2.1	3.0	2.2	1.4	1.9	2.6	1.5	2.1	1.7	1.3	1.5	
	MW	2.5	1.5	2.0	3.4	2.0	2.7	2.3	1.7	2.0	3.7	2.2	2.9	2.1	1.8	1.9	
Anzahl Orte	2004	3	3	3	9	9	9	9	9	9	7	7	7	7	7	7	9
	2005	4	4	4	8	8	8	9	9	9	8	8	8	6	6	6	8
	2006	5	5	5	10	10	10	9	9	9	6	6	6	7	7	7	10

Beobachtungen und Feststellungen – Fortsetzung

Sorten / Jahre		Mehltau			Netzflecken			Rhynchosporium			Halmknicken			Ährenknicken			Datum ÄS
		1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	MW
Wertprüfung																	
Tiffany	**2004**	3.4	1.3	2.4	2.4	1.5	2.0	1.9	1.5	1.7	4.5	3.0	3.8	1.9	1.7	1.8	21.5.
	2005	2.3	1.5	1.9	3.1	2.1	2.6	2.3	1.7	2.0	5.8	3.8	4.8	2.2	2.0	2.1	23.5.
	2006	2.8	1.2	2.0	3.5	1.7	2.6	1.6	1.0	1.3	3.4	1.6	2.5	1.8	1.4	1.6	25.5.
	MW	2.8	1.4	2.1	2.9	1.8	2.3	2.0	1.5	1.7	4.7	3.0	3.9	2.0	1.7	1.9	
Vanessa	**2005**	2.2	1.5	1.8	3.7	2.3	3.0	2.3	1.6	1.9	6.1	3.3	4.6	3.8	3.3	3.5	19.5.
	2006	2.7	1.3	2.0	4.1	2.0	3.1	1.8	1.2	1.5	3.2	1.8	2.5	3.1	2.0	2.6	22.5.
	MW	2.5	1.4	1.9	3.9	2.1	3.0	2.0	1.4	1.7	4.4	2.5	3.4	3.4	2.7	3.1	
Franziska	**2004**	4.0	1.7	2.8	2.5	1.5	2.0	3.5	2.9	3.2	2.5	1.4	2.0	2.2	1.7	1.9	19.5.
	2005	1.5	1.5	1.5	3.9	1.8	2.8	3.4	1.9	2.7	4.3	1.8	3.1	3.6	2.9	3.3	18.5.
	2006	2.7	1.2	1.9	3.7	1.9	2.9	2.6	1.8	2.2	2.3	1.1	1.7	2.2	1.7	2.0	21.5.
	MW	2.7	1.4	2.1	3.3	1.7	2.5	3.2	2.3	2.7	3.0	1.4	2.2	2.6	2.1	2.4	
Merlot	**2005**	1.5	1.5	1.5	3.8	1.8	2.8	2.9	1.7	2.3	3.5	2.0	2.7	4.8	4.1	4.5	22.5.
	2006	1.4	1.1	1.3	3.2	1.6	2.4	2.3	1.4	1.9	2.5	1.2	1.9	3.1	2.2	2.7	25.5.
	MW	1.5	1.3	1.4	3.5	1.7	2.6	2.6	1.5	2.1	2.9	1.6	2.3	4.0	3.2	3.6	
LOCH 02423	**2006**	3.3	1.1	2.2	2.5	1.4	2.0	1.5	1.2	1.3	2.1	1.4	1.8	1.3	1.2	1.3	25.5.
LOCH 02424	**2006**	2.2	1.1	1.7	4.0	1.6	2.9	1.6	1.0	1.3	3.0	1.4	2.2	2.3	1.5	2.0	25.5.
ISZ 02431	**2006**	2.1	1.1	1.6	4.0	1.8	3.0	1.7	1.3	1.5	3.5	1.9	2.7	1.8	1.2	1.5	22.5.
BRGD 02445	**2006**	1.8	1.1	1.4	3.7	1.6	2.7	1.7	1.3	1.5	3.6	1.6	2.7	2.3	1.7	2.0	22.5.
BRGD 02448	**2006**	2.8	1.1	1.9	2.5	1.4	2.0	1.6	1.0	1.3	2.1	1.4	1.7	1.9	1.5	1.7	24.5.
CBC 02451	**2006**	2.1	1.1	1.6	3.1	1.5	2.4	1.6	1.0	1.3	1.9	1.4	1.7	1.3	1.3	1.3	23.5.
FIRL 02457	**2006**	1.7	1.1	1.4	3.4	1.5	2.5	1.6	1.0	1.3	3.2	1.9	2.6	2.1	1.2	1.7	26.5.
NPZ 02472	**2006**	1.9	1.2	1.6	3.8	1.8	2.9	1.9	1.1	1.5	2.0	1.4	1.7	1.8	1.5	1.7	25.5.
NORD 02477	**2006**	1.4	1.1	1.3	3.2	1.5	2.4	1.5	1.0	1.3	2.5	1.4	1.9	2.5	2.0	2.3	23.5.
ECK 02487	**2006**	2.4	1.3	1.9	3.7	2.2	3.0	2.1	1.3	1.7	2.7	1.3	2.0	2.1	1.3	1.7	23.5.
ECK 02488	**2006**	2.4	1.2	1.8	3.6	1.8	2.7	1.9	1.2	1.6	2.5	1.5	2.0	1.8	1.4	1.6	26.5.