

Versuchsergebnisse aus Bayern 2015

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: U. Nickl, L. Huber, A. Wiesinger, T. Eckl, M. Schmidt
Kontakt: Tel: 08161/71-3628, Fax: 08161/71-4085
Email: ulrike.nickl@LfL.bayern.de

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

Allgemeine Hinweise	4
Witterungsverlauf an ausgewählten Standorten 2014/2015	7
Anbauflächen, Ertragsentwicklung und Sortenverbreitung in Bayern	8
Zur Anerkennung angemeldete Flächen von Sommergerste	11
Sortenbeschreibung Sommergerste 2015	15
Versuchsbeschreibung	16
Geprüfte Sorten / Stämme	17
Standortbeschreibung und Anbaubedingungen	19
Düngung und Pflanzenschutz	20
Kommentar	21
Sortenberatung 2016	24
Kornertrag relativ, Sorten und Orte, 2015	25
Kornertrag absolut, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, 2015	27
Kornertrag relativ, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, 2015	29
Kornertrag absolut, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, mehrjährig	31
Kornertrag relativ, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, mehrjährig	32
Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2015	36
Kornphysikalische Untersuchungen, Orte und Behandlungen, 2015	39
Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten, 2015	41

Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten und Behandlungen, mehrjährig	43
Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes.....	47
Beobachtungen und Feststellungen	53

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. Seit 2006 wird Bayern in Anbaubereiche (vgl. Karte Seite 6) eingeteilt. Die Ergebnisse werden getrennt für jedes Anbaubereich dargestellt.

Erklärung der Mittelwertberechnungen

Die in den Tabellen mit Relativzahlen dargestellten Mittelwerte sind wie folgt berechnet:

Die **Relativzahlen für die einzelnen Versuchsorte** werden auf der Basis („Mittel“) des jeweiligen Einzelortes berechnet.

Die **Mittelwerte über die Orte** werden auf der Basis des Gesamtdurchschnittes aller Sorten und Orte gebildet, d.h. es wird als Bezugswert das absolute Ertragsmittel über alle Orte verwendet und damit der Relativwert von jeder Sorte berechnet (absolutes Sortenmittel bezogen auf absolutes Versuchsmittel).

In die **Mittelwerte über die Sorten je Anbaubereich** werden nur die Sorten des Hauptsortiments einbezogen. Die Berechnung der Relativzahlen basiert auf dem Sortenmittel des Hauptsortiments je Stufe. Die Relativzahlen für das Mittel der Stufen werden auf der Basis des absoluten Mittels der Summe aus beiden Stufen berechnet.

Ein- und mehrjährige Mittelwerttabellen mit statistischer Beurteilung

Unter „mehrjährig“ sind alle Sorten aufgeführt, die mindestens einjährig im Landessortenversuch standen und vorher in der Regel 3 Jahre Wertprüfung durchlaufen haben, wobei das erste LSV-Jahr auch WP3 sein kann. Die unterschiedliche Anzahl an Prüffahren und Prüfforten wird durch „Adjustierung“ ausgeglichen, d.h. die Erträge werden mit Hilfe eines statistischen Modells jeweils auf 5 Jahre und die maximale Anzahl an Orten „hochgerechnet“. Damit sind alle Sorten unabhängig von ihrer Prüfdauer und den jeweiligen Prüfforten vollständig und nahezu unverzerrt untereinander vergleichbar. Neben den Ergebnissen aus den Landessortenversuchen (LSV) fließen auch die Resultate aus den vorangegangenen Wertprüfungsjahren (WP) mit in die mehrjährige Berechnung ein. Insgesamt werden die Ergebnisse der letzten 5 Jahre berücksichtigt. Liegen drei oder mehr LSV Jahre (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 eine Sorte 2 Jahre (das erste Jahr kann auch WP3 sein) im LSV stand. Die Sorten-Mittelwertvergleiche sind wegen der unterschiedlichen Anzahl an Ergebnissen je Sorte grafisch dargestellt. Für jede Sorte wird der Mittelwert mit 90%-Konfidenzintervallen angegeben (d.h. in 90 von 100 Fällen enthalten die errechneten Intervallgrenzen den wahren Wert). Die Mittelwerte 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 und je geringer die Varianz der Ergebnisse einer Sorte, 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 (95%) wegen der Streuung der Einzelergebnisse nicht statistisch abgesichert werden.

Allgemeine Hinweise - Fortsetzung

Auswertung nach Anbaugebieten

In Deutschland wurde ein länderübergreifendes Versuchswesen vereinbart, das mit hoher Effizienz regionale Sortenempfehlungen erlaubt. Nicht politische, sondern pflanzenbauliche Gebiete bilden die Grundlage für Versuchsserien. Diese Anbaugebiete setzen sich aus Boden-Klima-Räumen zusammen, die auf der Basis von Boden- und Klimaparametern gebildet wurden. In der Abbildung sind die Anbaugebiete für Sommerbraugerste dargestellt. Bayern ist hier in drei Gebiete unterteilt:

- Verwitterungsstandorte Südost (17)
- Fränkische Platten (21)
- Hügelland Südost (22)

Die Anbaugebiete orientieren sich nicht an politischen Grenzen, sondern reichen teilweise in benachbarte Bundesländer.

Für jedes Anbaugbiet werden weitere Anbaugebiete entsprechend ihrer genetischen Korrelation (= Ähnlichkeit) als „Überlappungsgebiete“ definiert und auf diese Weise dynamische Großräume gebildet. Die relevanten außerbayerischen Überlappungsgebiete sind die Gebiete 16 und 19, davon aber jeweils nur die an die bayerischen Anbaugebiete angrenzenden Teilgebiete. Die Daten aus den Überlappungsgebieten werden je nach Ähnlichkeitsgrad gewichtet und bilden gemeinsam mit den Daten des Anbaugbietes die Basis für die Auswertung und Ergebnisdarstellung.

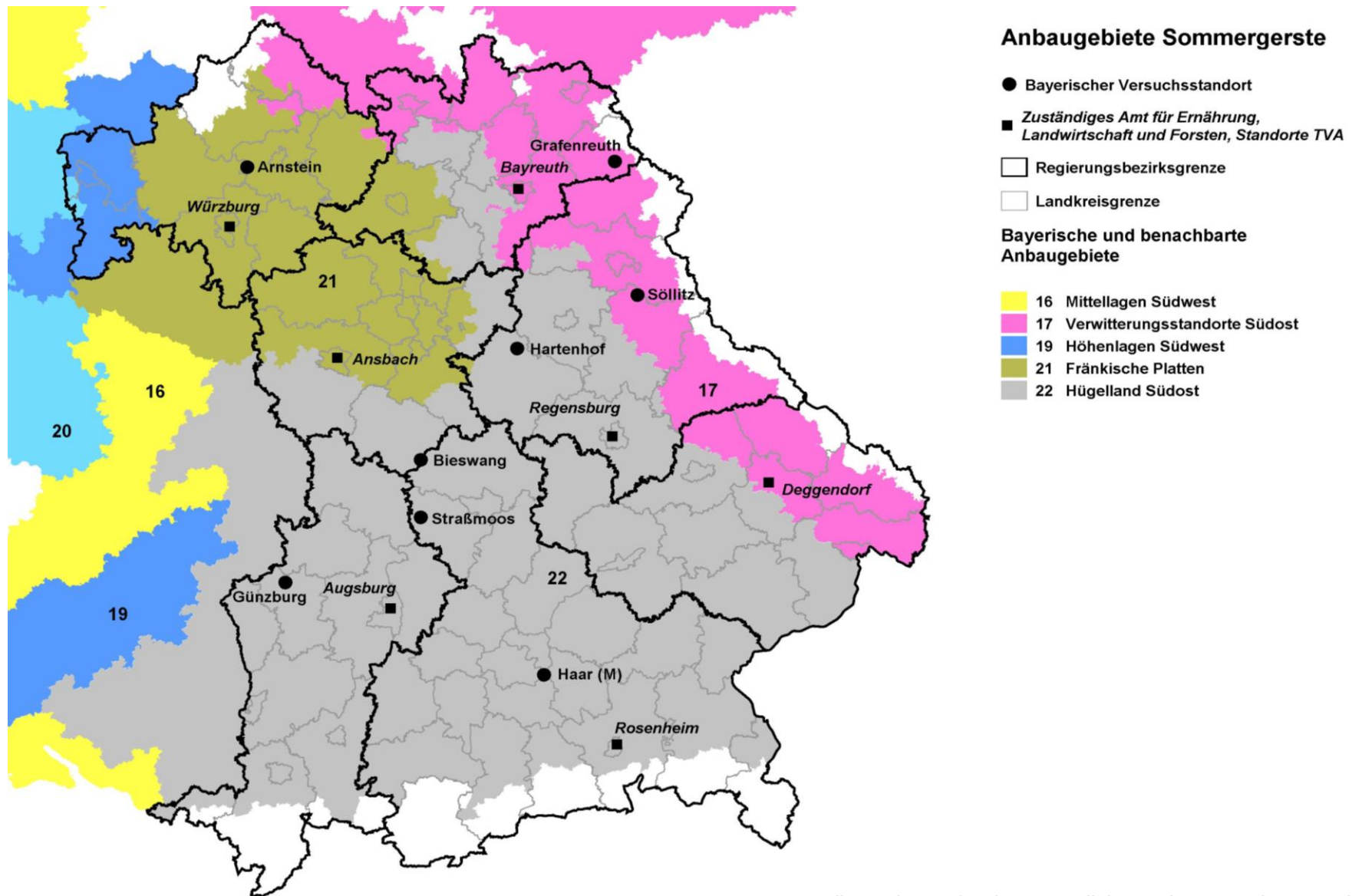
In den Grafiken sind die Mittelwerte je Sorte der Stufe 2 mit den jeweiligen Konfidenzintervallen dargestellt. Die Größe des Vertrauensintervalls hängt von der Zahl der Versuche ab, aus denen der Mittelwert gebildet wurde, und von der Varianz der Einzelergebnisse. Je mehr Versuche und je geringer die Varianz der Ergebnisse einer Sorte, desto kleiner das Vertrauensintervall.

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

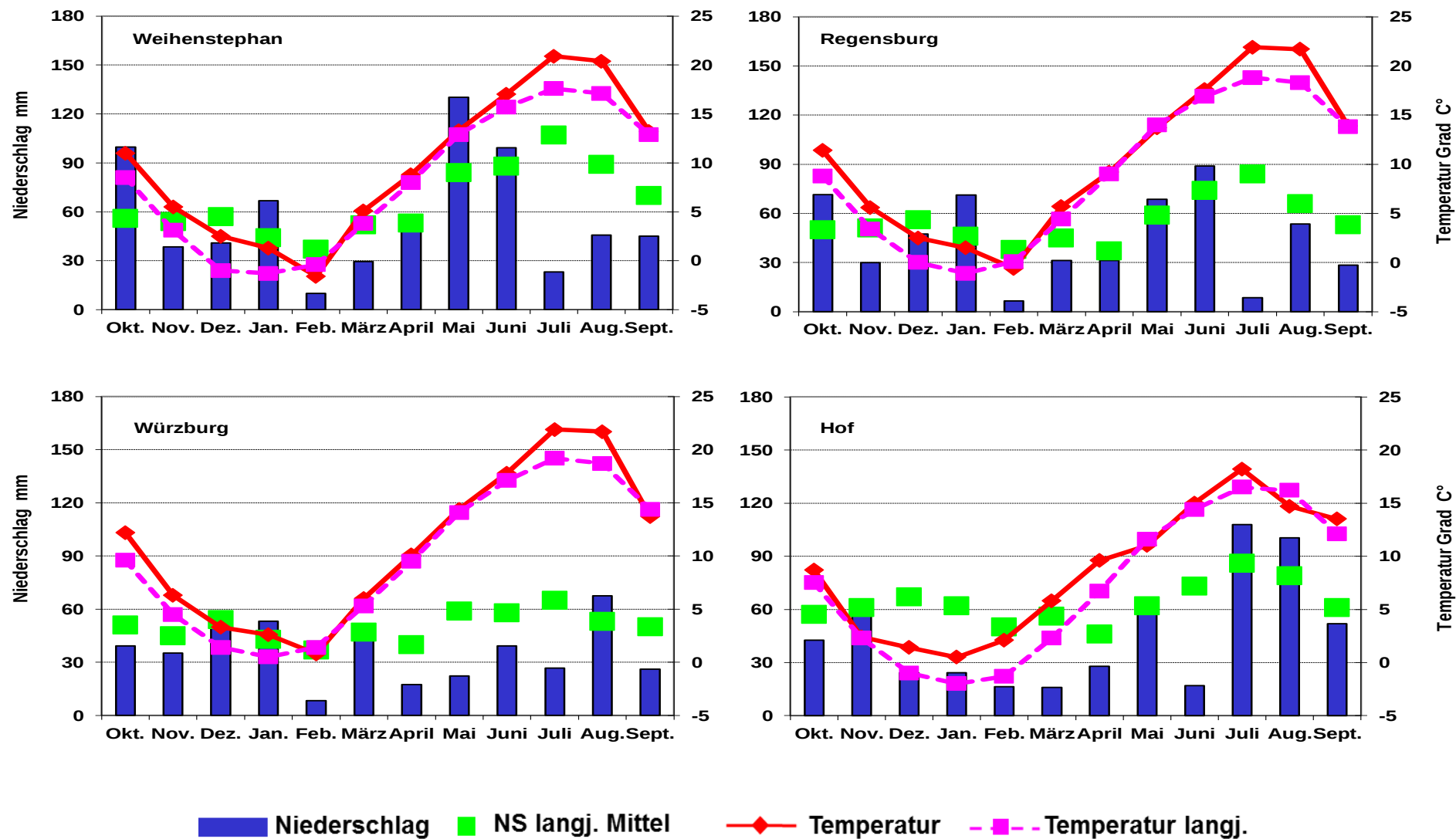
Bedeutung der in Noten ausgedrückten Ausprägungen in den Boniturtabellen:

1	fehlend bis gering
2	sehr gering bis gering
3	gering
4	gering bis mittel
5	mittel
6	mittel bis stark
7	stark
8	stark bis sehr stark
9	sehr stark



Julius Kühn-Institut / AK Koordinierung im Versuchswesen beim VLK

Witterungsverlauf an ausgewählten Standorten 2014/2015



Anbauflächen, Ertragsentwicklung und Sortenverbreitung in Bayern

Anbau- und Ertragsentwicklung in Abhängigkeit der Witterung

Die bayerischen Bauern konnten nach dem sehr ertragreichen Vorjahr auch heuer vielerorts wieder überdurchschnittliche Sommergerstenerträge und meist gute Qualitäten erzielen. Der Kornertrag betrug im bayerischen Mittel 55 dt/ha und damit um 6 dt/ha mehr als im zehnjährigen Schnitt. Auch der Vollgerstenanteil (> 2,5 mm) war mit 89 % leicht überdurchschnittlich. Die Rohproteingehalte lagen im Mittel, ähnlich wie im Vorjahr, mit 10,5 % auf niedrigem Niveau. Rund 60 % der Sommergersten (Vorjahr 70 %) wiesen einen Gehalt in dem von Mälzern und Brauern gewünschten Proteinbereich von 9,5 bis 11,5 % auf. Unter- wie oberhalb dieser Grenzen lagen jeweils knapp 20 % der Proben. Selbst in den fränkischen Regierungsbezirken, die während der Vegetationsperiode teilweise unter starkem Wassermangel litten, wurden im Schnitt überdurchschnittliche Erträge und gute Qualitäten erzielt.

Nachdem die Sommergerstenfläche im Vorjahr ihren Tiefpunkt erreicht hatte, nahm der Anbau heuer wieder leicht auf rund 105 000 ha zu. Wie in den letzten Jahren dominierte auch 2015 die Braugerstensorte Grace (52 %) den Anbau. Marthe büßte dagegen weiter Marktanteile ein und wurde noch auf rund 15 % der Fläche angebaut, dicht gefolgt von der neueren Sorte Catamaran (14 %). Alle weiteren Sorten konnten in Bayern nur einen Flächenanteil von jeweils 4 % und weniger einnehmen.

Sommergerste wird in Bayern meist nach Getreide angebaut. Die zehnjährige Auswertung der jährlich zufällig über ganz Bayern verteilten Ernteproben (pro Jahr etwa 115 Proben) zeigte, dass knapp 70 % der Sommer-

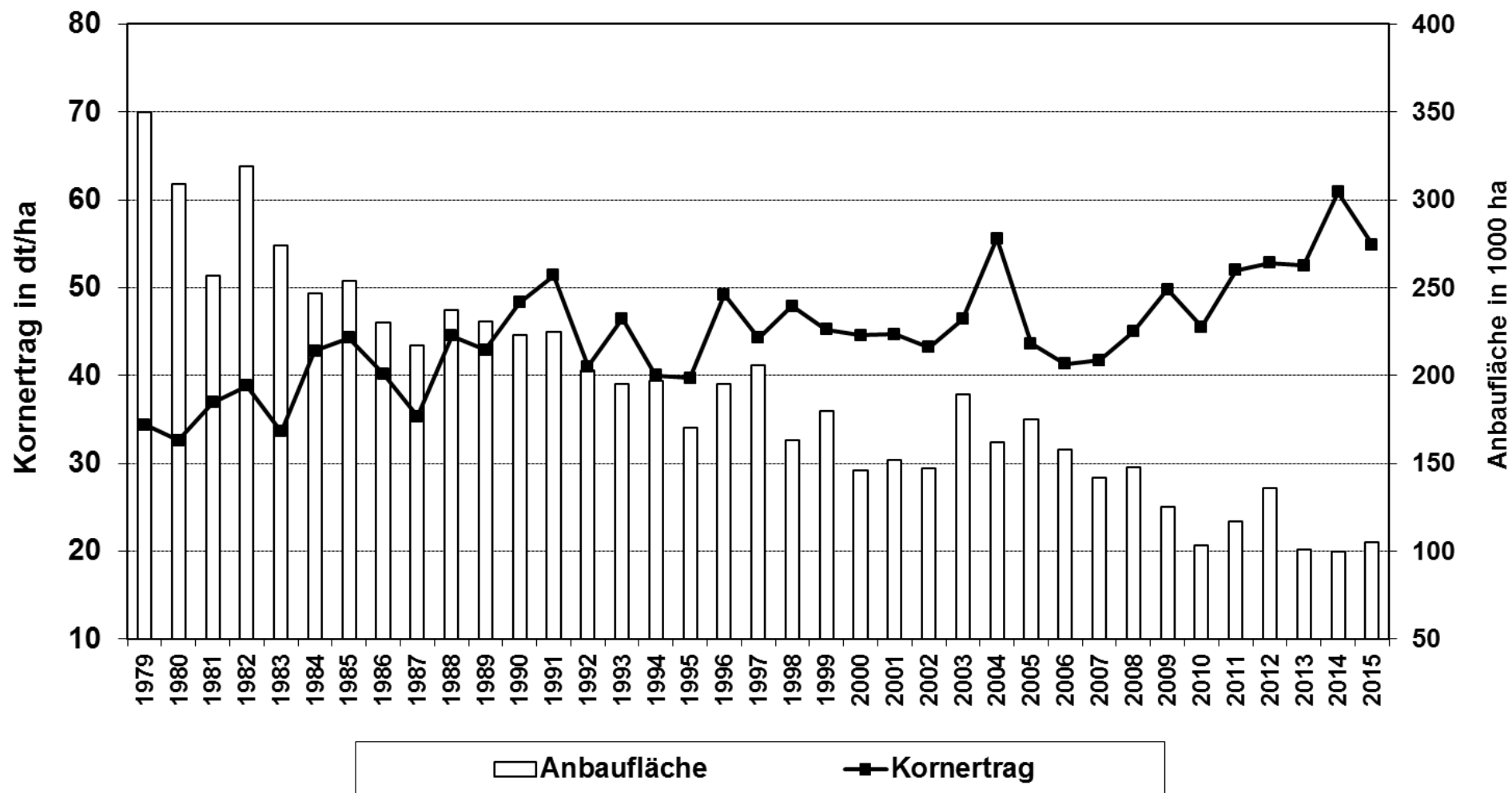
gersten nach Getreidevorfrucht und 20 % nach Maisvorfrucht standen. Raps, Klee gras/Ackergras, Kartoffeln und Zuckerrüben sind dagegen selten gewählte Vorfrüchte. Die Auswertung der Statistikdaten ergab weiterhin, dass der Druschtermin im Mittel der Jahre am 4. August (heuer 30.7.) lag.

Witterung

Der warme und trockene März ließ die Böden heuer rasch abtrocknen. So konnte die Sommergerste rechtzeitig und unter guten Bedingungen gesät werden. Eine Besonderheit in diesem Jahr war das ausgeprägte Niederschlagsgefälle zwischen Süd- und Nordbayern. Während der Süden bis Ende Juni meist nicht unter Wassermangel litt, herrschte in Teilen Frankens, insbesondere in Unterfranken, Trockenheit. Erst der ungewöhnlich heiße, sonnige und vielerorts sehr trockene Juli sorgte nahezu bayernweit für geringe Bodenwassergehalte. Diese trocken-heiße Witterung ließ die Bestände zügig abreifen und die Ernte konnte frühzeitig bereits ab Mitte Juli beginnen.

Wegen der vor allem in Nordbayern knappen Wasserversorgung während der gesamten Vegetationsperiode in Verbindung mit zahlreichen heißen Tagen in der Abreifephase wurde befürchtet, dass die Erträge sowie die Qualitäten leiden werden. Diese Befürchtungen bestätigten sich jedoch nur selten. Wie in anderen niederschlagsarmen Jahren zuvor, zeigte sich auch heuer wieder, dass Gerste unter trockeneren Bedingungen meist bessere Erträge liefert als bei konstant kühler und feuchter Witterung mit guter Wasserversorgung.

Sommergerstenerzeugung in Bayern



Quelle: Statistisches Landesamt (Ernte- und Berichterstattung 2015)

Sommergerstenerzeugung in Bayern - Fortsetzung

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

Jahr	Anbaufläche in 1000 ha	Kornertrag dt/ha	Erntemenge in 1000 t
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
2007	142	41,7	592
2008	148	45,0	668
2009	125	49,8	622
2010	103	45,5	469
2011	117	52,0	563
2012	136	52,8	716
2013	101	52,5	532
2014	100	60,9	605
2015	105	54,7	573

Quelle: Statistisches Bundesamt: Getreideernte nach Ländern (2. vorläufiges Ergebnis)

Zur Anerkennung angemeldete Flächen von Sommergerste

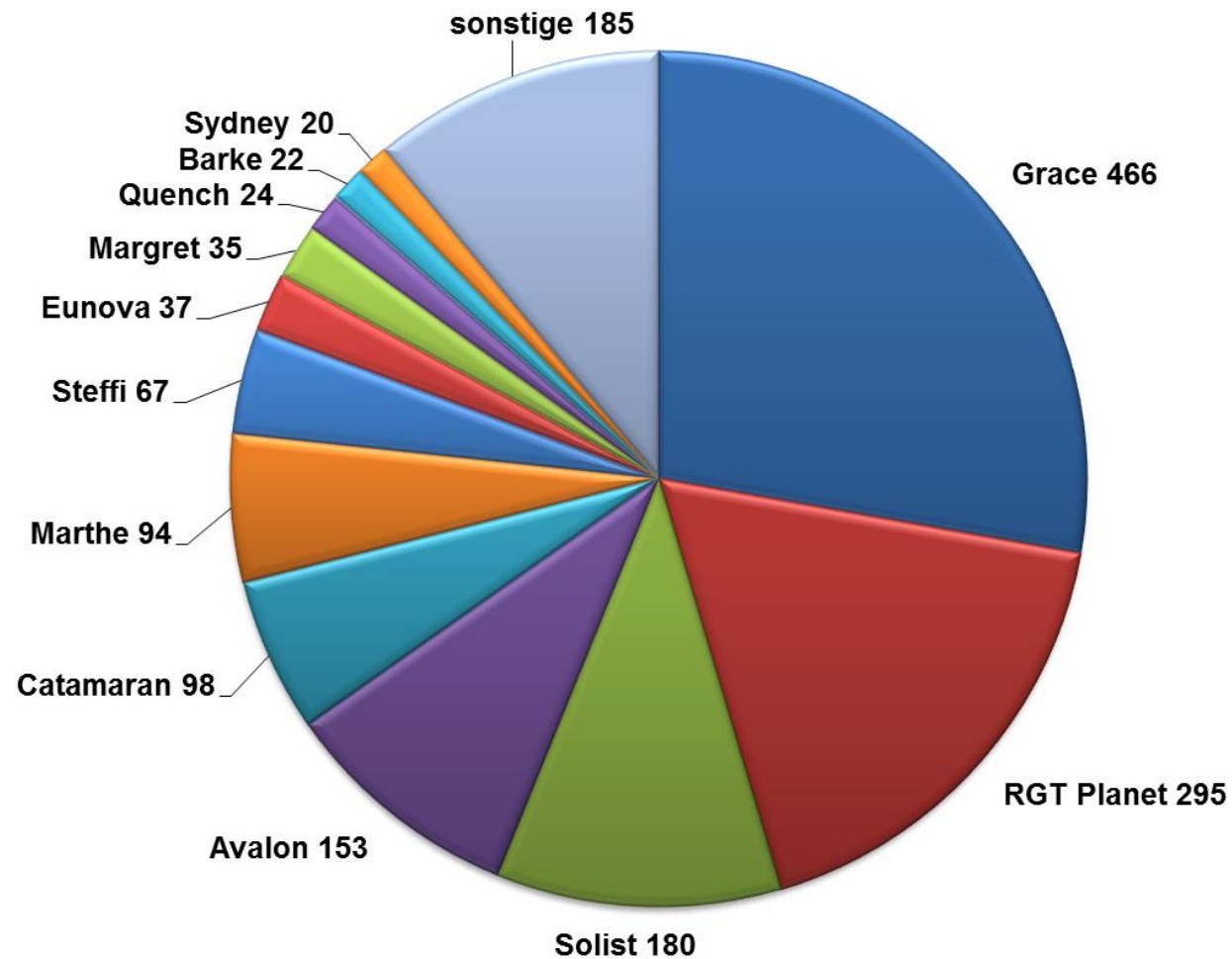
Sorte	Sortenliste seit	Vermehrungsfläche in Bayern (ha)		Veränderung zu 2014
		2015	2014	
Grace	2008	466	659	-193
Solist	2012	180	240	-60
Catamaran	2011	98	226	-128
Marthe	2005	94	131	-38
Steffi	1989	67	88	-22
RGT Planet	2014	295	44	251
Quench	2006	24	40	-16
Milford	2011	19	31	-12
Avalon	2012	153	31	122
Eifel	-	-	29	-29
Eunova	2000	37	26	11
Margret	2003	35	20	16
JB Flavour	2007	-	16	-16
KWS Irina	2012	14	14	1
Sydney	2013	20	14	7
Salome	2011	9	11	-2
Barke	1996	22	11	11
Tesla	2011	15	10	5
Propino	2009	-	10	-10
KWS Cantton	-	-	6	-6
Rusalka	-	-	6	-6
Streif	2007	-	6	-6
KWS Amadora	-	-	5	-5
KWS Dodge	-	-	4	-4
Dorinka	-	3	4	-1

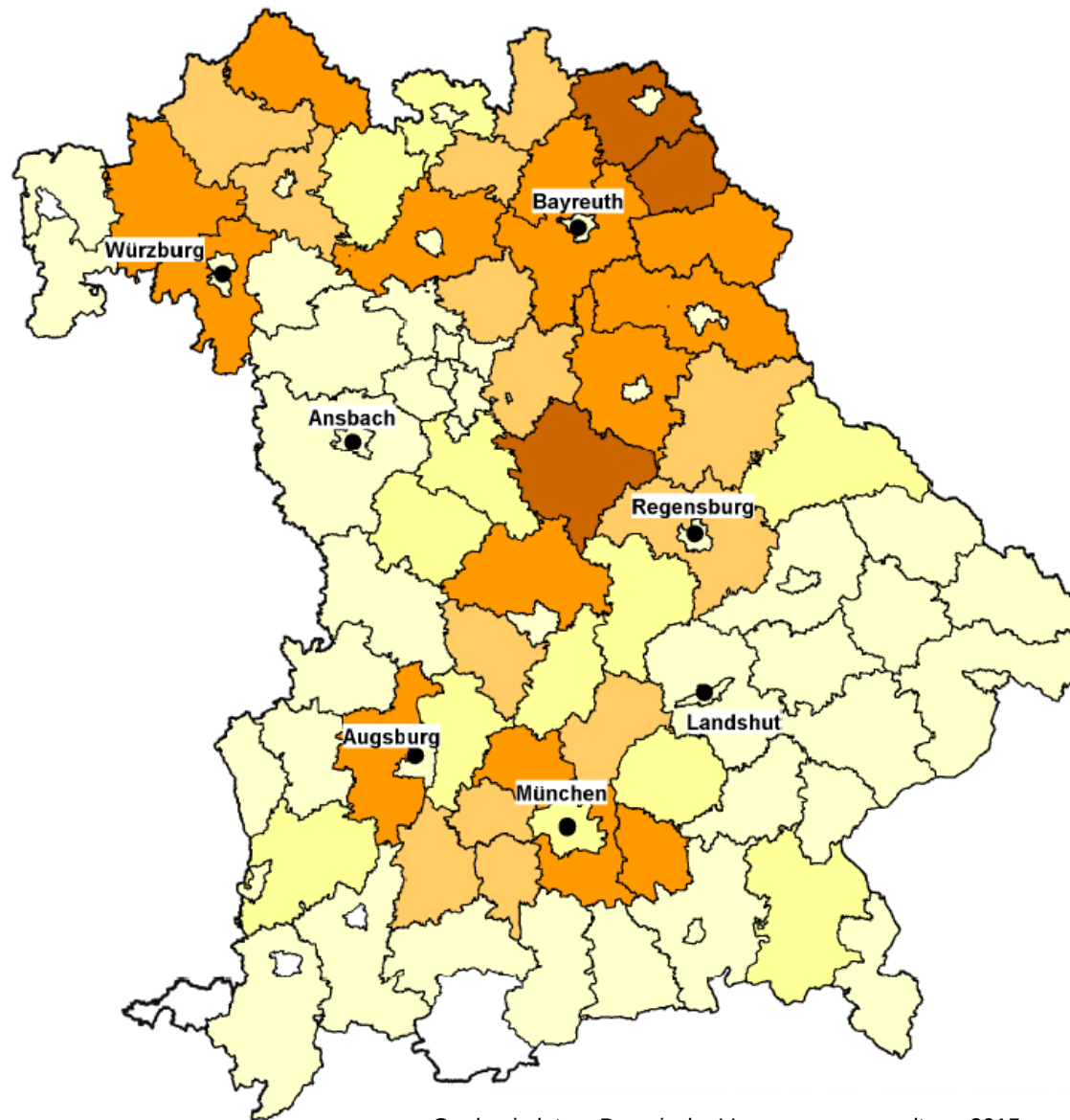
Zur Anerkennung angemeldete Flächen von Sommergerste, Fortsetzung

Sorte	Sortenliste seit	Vermehrungsfläche in Bayern (ha)		Veränderung zu 2014
		2015	2014	
Cherokee	-		3	-3
Montoya	2012	3	2	1
Aischa	-	7	1	5
Cerbinetta	-	-	1	-1
Kvorning	-	-	1	-1
KWS Alicia	2009	-	1	-1
KWS Grenada	2014	-	1	-1
KWS Thessa	2012	-	1	-1
Breustar	-	3	-	3
Britney	2011	2	-	2
Calcule	2007	2	-	2
Conchita	2007	1	-	1
Crossway	-	6	-	6
Danielle	2007	1	-	1
Fortuna	2014	3	-	3
KWS Dante	2013	1	-	1
Michelle	-	7	-	7
Natasia	2010	3	-	3
Passenger	2011	5	-	5
Scarlett	1996	2	-	2
Shakira	-	1	-	1
Ventina	2014	6	-	6
Sonstige		73	15	58
Gesamt		1676	1706	-29

Quelle: LfL, IPZ 6a, Amtliche Saatenanerkennung in Bayern

Vermehrungsfläche Sommergerste Bayern 2015, Gesamt 1676 ha





**Verteilung
der Sommergerstenanbaufläche
in Bayern 2015**

Gesamtfläche 104 889 ha

LSV und WP 3

026 Straßmoos

406 Hartenhof

514 Grafenreuth

705 Arnstein

LSV ohne WP3

107 Haar (M)

471 Söllitz

638 Bieswang

803 Günzburg

kein Anbau

1 – 500 ha

501 – 1000 ha

1001 – 2000 ha

2001 – 5000 ha

5001 - 10000 ha

Geobasisdaten Bayerische Vermessungsverwaltung 2015

Quelle: vorläufige InVeKos-Daten 2015

Sortenbeschreibung Sommergerste 2015

Sorte	Qualität	Ertrag				Ertragskompon.			Wachstumsmerkmale						Resistenz gegen				
	Korn-quali-tät	Kornertrag Mittelwert	exten-siv	inten-siv	Vollgersten-anteil	Best.dichte	Korn-zahl ¹⁾	TKG	Wuchshöhe	Standfestig-keit	Halmknicken	Ährenknicken ¹⁾	Ährenschieben	Reife	Mehltau	Zwergrost ¹⁾	Netzfleck.	Rhyn.sec. ¹⁾	Blattverbräun.
mehrfährig geprüfte Sommergerste																			
Marthe BG	++	-	-	(-)	+	++	o	o	+	o	(+)	(+)	o	o	++ ²⁾	o	o	(-)	(+)
Quench BG	(+)	o	o	o	+	++	(+)	o	+	(+)	(+)	+	(-)	(-)	++ ²⁾	(-)	o	(+)	(-)
Grace BG	+	(-)	(-)	(-)	+	(+)	o	(+)	+	(+)	o	(-)	(+)	o	-	(+)	(+)	o	(-)
Catamaran BG	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	++	(+)	o	+	(-)	(-)	o	o	o	(+)	+	o	o	o
Solist BG	++	(+)	(+)	(+)	+	++	o	o	+	-	-	(-)	o	o	++ ²⁾	o	(+)	(+)	o
Avalon BG	++	(+)	(+)	(+)	++	(+)	o	+	(+)	+	(+)	(+)	o	(-)	o	+	(+)	o	(+)
KWS Dante FG	+	(+)	(+)	(+)	+	+	+	o	+	+	+	+	o	o	++ ²⁾	o	(+)	(+)	o
Sydney FG	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	+++	o	o	+	(+)	(+)	o	(+)	o	++ ²⁾	(+)	o	o	(-)
zweijährig geprüfte Sommergerste																			
Uta	+	+	(+)	+	+	(+)	o	++	(+)	o	o	(+)	(+)	o	++ ²⁾	(-)	o	o	(-)
RGT Planet BG	+	++	++	++	+	+	(+)	+	(+)	(+)	(+)	+	(+)	(-)	++ ²⁾	(+)	(+)	+	o
Ventina BG	+	o	o	o	+	++	+	(-)	+	(+)	o	o	o	o	++ ²⁾	+	(+)	(+)	o
Rheingold	++	(+)	(+)	o	+	+	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	o	o	(-)	++	o	+	(+)	+

Kornqualität ermittelt aus HI-Gewicht, Sortierung > 2,8 mm, Kornausbildung und Spelzenfeinheit

FG = Futtergerste; BG = Braugerste

¹⁾ nach Beschreibender Sortenliste (BSL) 2015

²⁾ Mlo Mehlauresistenzgen

* keine Angabe

+++ = 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/hoch/früh/kurz, o = mittel, (-) = mittel bis schlecht/gering/spät/lang, - = schlecht/gering/spät/lang

Quellen: IPZ-LfL, ÄELF Fachzentrum L 3.1, LSV-Sortiment 182, Bundessortenamt, BSL 2015

Versuchsbeschreibung

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

Faktoren: 1. Sorten: Hauptsortiment 12 Sorten*
Wertprüfung 9 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

*Da die Sorte Solist mit erhöhter Saatstärke ausgesät wurde und somit die Vergleichbarkeit mit den anderen Hauptsortimentsorten nicht gegeben war, wurde sie in der Verrechnung und in der Ertragstabellendarstellung als regionale Sorte behandelt.

Geprüfte Sorten / Stämme

Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname/ Sorten-bezeichnung	Sorteninhaber/ Vertrieb	Pr.-Art *	Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname/ Sorten-bezeichnung	Sorteninhaber/ Vertrieb	Pr.-Art *
1	02125	Marthe BG, VRS	NORD/SAUN	L	12	02715	Rheingold	BREN/HAUP	L
2	02194	Quench BG, VRS	SY	L	13	02751	LOCH 02751	LOCH	W
3	02298	Grace BG, VRS	ACK/BAYW	L	14	02756	NORD 02756	NORD	W
4	02537	Catamaran BG	SEJT/KWLO	L	15	02761	NORD 02761	NORD	W
5	02601	Solist BG	STNS/IGPZ	L	16	02770	SYNC 02770	SY	W
6	02606	Avalon BG,VGL	BREN/HAUP	L	17	02781	SECO 02781	SECO	W
7	02615	KWS Dante FG	KWLO	L	18	02788	BREN 02788	BREN	W
8	02656	Sydney FG	STNG/IGPZ	L	19	02790	BREN 02790	BREN	W
9	02691	Uta	NORD/SAUN	L	20	02793	BREN 02793	BREN	W
10	02703	RGT Planet BG, VGL	R2N/BAYW	L	21	02794	BREN 02794	BREN	W
11	02714	Ventina BG	BREN/LG	L					

* L = LSV Hauptsortiment, W = Wertprüfung

BG = Braugerste, FG = Futtergerste

VRS = Verrechnungssorte, VGL = Vergleichssorte

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

- ACK - Saatzucht Dr. J. Ackermann & Co., Ringstraße 17, 94342 Irlbach
- BAYW - BayWa AG München, Arabellastr. 4, 81925 München
- BREN - Saatzucht Breun Josef GmbH & Co.KG, Amselweg 1, 91074 Herzogenaurach
- HAUP - Hauptsaat für die Rheinprovinz, Altenberger Straße 1a, 50668 Köln
- IGPZ - I.G. Pflanzenzucht GmbH, Nußbaumstr. 14, 80336 München
- KWLO - KWS LOCHOW GmbH, Bollersener Weg 5, 29303 Bergen
- LG - LIMAGRAIN GmbH, Griewenkamp 2, 31234 Edemissen
- NORD - NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Böhnshauser Str. 1, 38895 Halberstadt OT Langenstein
- R2N - R2N S.A.S., F – 12000 Rodex Cedex 9
- SAUN - Saaten-Union, Eisenstr. 12, 30916 Isernhagen
- SECO - Secobra Recherches S.A., 78580 Maule, Frankreich
- SEJT - Sejet Planeteoraedling I/S, DK-8700 Horsens
- STNG - Saatzucht Streng – Engelen GmbH & Co. KG, Aspachhof, 97215 Uffenheim
- STNS - Dr. Stefan Streng (Saatzuchtwirtschaft Streng), Aspachhof, 97215 Uffenheim
- SY - Syngenta Seeds GmbH, Zum Knipkenbach 20, 32107 Bad Salzuflen

Standortbeschreibung und Anbaubedingungen

Versuchsort Landkreis/ Reg.bezirk	Lgj.Jahresm.		Höhe über NN	Boden- art	Acker- zahl	Bodenuntersuchung				Vorfrucht	Saat- stärke Kö/m²	Aus- saat am	Ernte am
	Nied. Schl. mm	mi.Tg. Temp. ° C				Nmin kg/ha 0-90cm	P₂O₅ mg/100g Bd	K₂O mg/100g Bd	pH- Wert				
Straßmoos WP* ND/OB	627	8,3	390	sL	45	69	21	22	6,9	Winterweizen	330	18.03.15	21.07.15
Haar M/OB	1002	7,0	537	sL	37	56	64	48	7,0	Winterraps	350	17.03.15	21.07.15
Hartenhof WP* NM/OPf.	850	7,0	550	sL	43	74	13	31	6,8	Winterweizen	360	19.03.15	04.08.15
Söllitz SAD/OPf.	750	7,6	550	IS	39	97	10	21	6,3	Silomais	360	18.03.15	30.07.15
Grafenreuth WP* WUN/OFr.	728	6,4	541	sL	31	82	9	17	6,0	Rotklee	350	25.03.15	06.08.15
Bieswang WUG/MFr.	677	7,9	549	L	50	118	18	35	7,0	Winterweizen	320	18.03.15	04.08.15
Arnstein WP* MSP/UFr.	640	9,0	280	L	54	46	24	22	7,0	Winterweizen	330	18.03.15	21.07.15
Günzburg GZ/Schw.	751	7,3	470	uL	65	92	15	20	6,4	Silomais	320	16.03.15	06.08.15

* Orte mit integrierter Wertprüfung 3 (WP3)

Düngung und Pflanzenschutz

Versuchsort	N-Düngung kg/ha	Wachstumsregler l/ha	Fungizid kg/ha, l/ha	Herbizid / Insektizid kg/ha, l/ha
	Stufen 1 + 2	Stufe 2	Stufe 2	Stufen 1 + 2
Straßmoos	93	-	Input Classic 1,25 ES 47	Ariane C 1,3 ES 13-21 Axial 50 0,9 ES 13-21 Karate Zeon 0,075 ES 47
Haar	60	Cerone 660 0,3 ES 43-45	Fandango 0,60 ES 43-45 Aviator Xpro 0,60 ES 43-45	Artus 0,04 ES 14 Primus 0,075 ES 14 Karate Zeon 0,075 ES 43-45
Hartenhof	100	Moddus 0,4 ES 34-37	Fandango 0,60 ES 34-37 Aviator Xpro 0,60 ES 34-37	Husar OD 0,15 + Mero 0,75 ES 29-30 Karate Zeon 0,075 ES 39
Söllitz	60	Moddus 0,3 ES 34-37	Input Xpro 1,25 ES 34-37	Ariane C 0,75 ES 23 Loredo 1,0 ES 23 Karate Zeon 0,075 ES 55
Grafenreuth	80	-	Input Xpro 1,0 ES 49-55	Husar OD 0,15 + Mero 0,75 ES 22-25 Karate Zeon 0,075 ES 49-55
Bieswang	40	-	Input Xpro 1,0 ES 51-55	Basagran DP 2,5 ES 21-23
Arnstein	70	-	Fandango 1,0 ES 55-59	Basagran DP 3,0 ES 39-47
Günzburg	85	Moddus 0,5 (0,25 Stufe 1) ES 31 Camposan Extra 0,3 ES 49	Vegas 0,25 ES 31 Input Classic 0,8 ES 31 Fandango 0,65 ES 49 Aviator Xpro 0,65 ES 49	Concert SX 0,1 ES 22 Ariane C 0,5 ES 22 Karate Zeon 0,075 ES 49

Kommentar

Prüfungsbedingungen

In den Landessortenversuchen wurden heuer 12 Sorten an acht Standorten im Hauptsortiment angebaut. Der oberfränkische Standort Brunn musste in diesem Jahr aufgrund von Personalmangel aufgegeben werden. Der Versuchsort Wöllershof wurde durch den Ort Söllitz ersetzt.

Während die Sorten Salome, Tesla, Milford, Montoya und Fortuna nicht mehr geprüft wurden, kamen die Sorten Uta, RGT Planet, Ventina und Rheingold im Hauptsortiment neu hinzu. Parallel standen an vier Standorten 9 Stämme im 3. Jahr der Wertprüfung des Bundessortenamtes. Da die Sorte Solist 2015 mit erhöhter Saatstärke ausgesät wurde und somit die Vergleichbarkeit mit den anderen Hauptsortimentsorten nicht gegeben war, wurde sie in der Verrechnung und in der Tabellendarstellung als regionale Sorte behandelt.

Geprüft wurden alle Sorten in zwei Intensitätsstufen. In der intensiven Stufe, die im Gegensatz zur extensiven Stufe, mit Wachstumsreglern und Fungiziden behandelt wurde, konnten im fünfjährigen Mittel 6 dt/ha mehr geerntet werden. Diese Mehrerträge gegenüber der extensiven Stufe schwankten dabei je nach Krankheits- und Lagerdruck zwischen minus 3 und 14 dt/ha. Die Mehrkosten (Fungizide, Wachstumsregler, Ausbringung) betrugen im Schnitt 85 €/ha. Wie heuer an den Standorten Hartenhof, Söllitz (beide Opf) und Arnstein (Ufr) zu sehen, lohnt die Intensitätssteigerung allerdings nicht generell. An diesen drei Orten, an denen kaum Krankheiten und kein Lager auftraten, war der Mehraufwand wirtschaftlich nicht sinnvoll, d. h. der Mehrertrag reichte nicht aus, um die zusätzlichen Kosten zu decken.

Die Stickstoffdüngung im Versuch war am Produktionsziel Braugerste orientiert und erfolgte in beiden Stufen einheitlich.

Mehrfähig geprüfte Braugerstensorten

Als Braugerste werden im Folgenden nur Sorten bezeichnet, die vom Sortengremium des Berliner Programms zur Verarbeitung in Mälzerei und Brauerei empfohlen wurden.

Marthe fällt mit mehrjährigen Relativerträgen von 93 bzw. 94 % mittlerweile deutlich hinter die anderen Braugersten zurück. Ihre Kornqualität, die sich aus Hektolitergewicht, Sortierung über 2,8 mm, Kornausbildung und Spelzenfeinheit zusammensetzt, ist dagegen sehr gut. Von den Verarbeitern wird die Sorte aufgrund ihrer guten Mälzungs- und Braueigenschaften geschätzt. Im Rohproteingehalt tendiert sie zu leicht erhöhten Werten. Marthe zeigt sich wenig anfällig für Blattverbräunungen, die auch unter dem Namen 'nichtparasitäre Blattverbräunungen in Verbindung mit Ramularia', 'später Blattfleckkomplex' oder 'Sonnenbrand' bekannt sind. Ihre Standfestigkeit wird dagegen nur als mittel eingestuft und auch die Widerstandsfähigkeit gegenüber Rhynchosporium ist unterdurchschnittlich.

Quench liefert mehrjährige Relativerträge von 98 bis 99 %. Die etwas später reifende Sorte weist eine überdurchschnittlich gute Standfestigkeit und Strohstabilität auf. Weniger günstig sind ihre nur mittel bis geringen Resistenzen gegen Blattverbräunungen und Zwergrost.

Grace zählt mit Erträgen von 95 bis 98 % nicht mehr zu den ertragsstärksten Braugersten. Ihre hohe Mehltauanfälligkeit hat heuer sicherlich zu dem schwa-

chen Ergebnis in der unbehandelten Stufe beigetragen. Auch gegenüber Blattverbräunungen zeigt sie sich anfälliger. Die dünnere Bestände bildende Sorte gehört zu den standfesteren Prüfkandidaten. Ihre Beständigkeit gegenüber Halm- und Ährenknicken ist dagegen weniger gut. Im Rohproteingehalt tendiert sie zu etwas höheren Werten.

Catamaran bringt mittlere Erträge. Sie weist damit ein besseres Ergebnis, aber eine schwächere Sortierung auf als die in den vergangenen Jahren dominierenden Sorten Grace und Marthe. Zu beachten ist, dass Catamaran nur eine mittlere bis geringe Standfestigkeit und Halmstabilität aufweist. Erwähnt werden sollte ihre gute Zwergrostresistenz. Anfälliger zeigt sie sich für Mehltau. In den Versuchen lieferte Catamaran niedrige Rohproteingehalte.

Solist liegt ertraglich im Mittelfeld. Sie besitzt eine sehr gute Kornqualität und weist ausgeglichene Krankheitsresistenzen auf, die im Bereich des Sortimentsmittels liegen. Die geringe Standfestigkeit und die schwache Halm- und Ährenstabilität sind bei der Bestandesführung zu berücksichtigen.

Avalon liefert durchschnittliche Erträge. Sie ist großkörnig, besitzt ein hohes Tausendkorngewicht (TKG) und ein mittleres Hektolitergewicht. Ihre Standfestigkeit ist gut und auch die Halm- und Ährenstabilität der etwas längerstrohigen Sorte sind überdurchschnittlich. Wenig anfällig zeigt sie sich für Blattverbräunungen und Zwergrost. Auf Mehltau ist bei der schwächer bestockenden Sorte jedoch zu achten. In der Reife ist sie etwas später.

Futtergerste

KWS Dante, kann sich mit mehrjährigen Relativerträgen von 99 bis 102 % nicht von den ertragsstärksten Braugersten abheben. Positiv zu erwähnen ist ihre Kombination aus guter Standfestigkeit und guter Halm- und Ährenstabilität. Ihre

Resistenzen gegen die wichtigsten Krankheiten liegen etwa auf Niveau des Sortimentsmittels.

Sydney, eine kleinkörnigere Futtergerste, liefert bei mehrjähriger Betrachtung mittlere Erträge. Auch sie konnte im LSV kein besseres Ergebnis erzielen als die ertragsstärksten Braugersten. Die stark bestockende und früh reifende Sorte zeigt sich anfälliger für Blattverbräunungen. Bei den weiteren Merkmalen bewegen sich ihre Einstufungen im Bereich des Versuchsmittels.

Neuere Sorten

Vom Bundessortenamt wurden Ende 2014 acht Sorten neu zugelassen. Vier davon werden von den jeweiligen Züchtern nicht weiter verfolgt. Die anderen standen heuer im LSV. Da die im Versuch stehende Neuzulassung Uta auch nicht auf den Markt kommen soll, werden nur die drei im LSV geprüften Neuzulassungen näher beschrieben.

In die Ertragsverrechnung gehen von allen Prüfkandidaten die Ergebnisse der letzten fünf Jahre ein. Bei den neueren Sorten werden neben den Erträgen aus den LSV auch die aus der vorangegangenen Sortenzulassung berücksichtigt. Da nicht bei allen Prüfkandidaten Daten von allen Jahren und Orten vorliegen, werden die fehlenden Werte mit Hilfe eines statistischen Modells ausgeglichen, d.h. die Erträge werden jeweils auf fünf Jahre und die maximale Anzahl an Orten „hochgerechnet“. Damit sind alle Sorten unabhängig von ihrer Prüfintensität miteinander vergleichbar.

RGT Planet ist nach bisherigem Erkenntnisstand die aussichtsreichste Neuzulassung, da sie heuer im LSV wie auch in den Versuchen, die zur Sortenzulassung führten, durch hohe Erträge auffiel. Mit mehrjährigen Relativerträgen von 108 bzw. 109 % hebt sie sich in Bayern positiv von den anderen Prüfkandidaten ab.

Die etwas längerstrohige Sorte weist auch bei den Merkmalen Standfestigkeit, Strohstabilität und Blattgesundheit meist überdurchschnittliche Noten auf. Sie besitzt ein hohes TKG bei mittlerem Hektolitergewicht. In der Reife ist sie etwas später, wobei sie früh die Ähren schiebt. RGT Planet wird, wie Ventina, derzeit unter Praxisbedingungen im Rahmen des sogenannten Berliner Programms intensiv auf ihre Mälzungs- und Braueigenschaften hin untersucht. Ob sie zur Verarbeitung in Mälzerei und Brauerei empfohlen wird, entscheidet sich erst Anfang Februar. Erhält sie diese Verarbeitungsempfehlung, wird sie den bewährten Braugersten im nächsten Jahr Konkurrenz machen. Seit es das Berliner Programm in der jetzigen Form gibt, konnten sich ausschließlich Sorten mit dieser Empfehlung im bayerischen Braugerstenmarkt etablieren.

Ventina, kann sich mit Relativerträgen von 96 bis 101 % nicht positiv hervortun. Ihre Resistenzen sind dagegen, abgesehen von der mittleren Einstufung bei Blattverbräunungen, überdurchschnittlich gut. Sie besitzt ein eher niedriges TKG und ein mittleres Hektolitergewicht. Wie bei RGT Planet entscheidet sich auch bei ihr erst im Februar, ob sie zur Verarbeitung in Mälzerei und Brauerei empfohlen wird.

Rheingold ist eine längerstrohige Sorte mit durchschnittlichen Erträgen und hohem Hektolitergewicht. Bis auf die mittlere Zwergrostresistenz weist sie eine gute Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten, insbesondere gegen Netzflecken, auf. Sie gehört zu den später reifenden Sorten. Da sie nicht in den großtechnischen

Versuchen des Berliner Programms getestet wird, ist der Anbau dieser Sorte als Braugerste nur in Absprache mit der aufnehmenden Hand sinnvoll.

Sortenwahl

In die Empfehlung kommt eine Sorte erst nach intensiver mehrjähriger Prüfung im LSV. Neben dem Ertrag und den Anbaueigenschaften wird bei der Sortenauswahl auch Wert auf eine gute Malz- und Brauqualität der Sorte gelegt. Die Bewertung der Qualität wird dabei von der Sortenkommission des Vereins zur Förderung des Bayerischen Qualitätsgerstenbaues vorgenommen. Die Beurteilung der agronomischen Eigenschaften, der Krankheitsresistenzen und der Ertragsfähigkeit erfolgt dagegen durch Experten der Landwirtschaftsämter in Zusammenarbeit mit der bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft. Die Sortenempfehlungen variieren zum Teil zwischen den Anbaugebieten. Ein Grund hierfür ist, dass es Sorten gibt, die in einigen Regionen gute LSV-Ergebnisse erzielen in anderen dagegen nicht überzeugen. Außerdem können durch die regionalen Empfehlungen die Anliegen der ansässigen Mälzereien und Brauereien mit berücksichtigt werden

Neben den empfohlenen Sorten werden weiterhin altbewährte Braugersten wie Steffi, Scarlett oder Annabell nachgefragt sein. Der Anbau dieser ertragsschwächeren Sorten ist jedoch nur empfehlenswert, wenn von den Verarbeitern angemessene Zuschläge gezahlt werden. Grundsätzlich ist es auf alle Fälle ratsam sich vor dem Saatguteinkauf mit den Abnehmern über die Sorte abzustimmen.

Sortenberatung 2016

	Hügelland Südost (22)	Fränkische Platten (21)	Verwitterungsstandorte Südost (17)
Standard-Sorten	Avalon Catamaran Solist	Avalon Catamaran Solist	Avalon Catamaran Solist
Begrenzte Empfehlung	Marthe*	-	-

*Begrenzte Empfehlung für Schwaben

Kornertrag relativ, Sorten und Orte, 2015

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Stramoos	Hartenhof	Grafen- reuth	Arnstein	Haar	Söllitz	Bieswang	Günzburg	WP3-Mittel 4 Orte	Mittel 8 Orte
LSV Hauptsortiment										
Marthe BG	99	100	96	96	99	98	96	102	98	98
Quench BG	96	103	102	96	100	103	96	94	100	99
Grace BG	102	90	88	99	101	91	93	104	94	96
Catamaran BG	97	99	101	104	93	103	102	99	100	100
Avalon BG	99	96	101	101	98	98	97	97	99	98
KWS Dante FG	102	101	99	99	105	100	105	101	100	101
Sydney FG	100	105	104	100	102	97	104	102	103	102
Uta	104	102	105	99	104	103	97	101	102	102
RGT Planet BG	109	112	106	107	112	113	113	108	108	110
Ventina BG	94	92	100	101	87	94	96	91	97	94
Rheingold	100	101	98	98	98	100	99	101	99	99
Sorten mit regionaler Bedeutung*										
Solist BG	99	102	102	103	101	102	104	97	102	101
Mittel dt/ha	67,4	72,9	81,7	69,6	72,0	69,5	49,7	78,3	72,9	70,1

*nicht im Mittel Hauptsortiment: Solist mit erhöhter Saatstärke ausgesät

BG = Braugerste, FG = Futtergerste

Kornertrag relativ, Sorten und Orte - Fortsetzung

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Stramoos	Hartenhof	Grafen- reuth	Arnstein	Haar	Söllitz	Bieswang	Günzburg	WP3-Mittel 4 Orte	Mittel 8 Orte
Wertprüfung*										
LOCH 02751	100	101	102	98	-	-	-	-	100	-
NORD 02756	101	103	108	108	-	-	-	-	105	-
NORD 02761	93	99	107	100	-	-	-	-	100	-
SYNC 02770	99	107	110	100	-	-	-	-	104	-
SECO 02781	97	102	101	100	-	-	-	-	100	-
BREN 02788	92	100	105	94	-	-	-	-	98	-
BREN 02790	99	102	103	94	-	-	-	-	100	-
BREN 02793	101	105	102	96	-	-	-	-	101	-
BREN 02794	104	109	106	110	-	-	-	-	107	-
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	67,4	72,9	81,7	69,6	72,0	69,5	49,7	78,3	72,9	70,1

*nicht im Mittel Hauptsortiment

Kornertrag absolut, Sorten, Anbaubereiche und Behandlungen, 2015

Sorte	Hügelland Südost (AG 22)			Fränkische Platten (AG 21)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
LSV Hauptsortiment									
Marthe BG	64,1	67,4	65,8	68,6	70,2	69,4	66,0	70,5	68,3
Quench BG	61,5	68,1	64,8	69,5	71,9	70,7	68,8	71,2	70,0
Grace BG	60,9	70,3	65,6	67,2	72,6	69,9	63,3	68,6	65,9
Catamaran BG	61,9	69,9	65,9	74,1	75,7	74,9	70,5	74,4	72,5
Avalon BG	63,2	68,0	65,6	72,1	74,3	73,2	69,2	72,6	70,9
KWS Dante FG	66,0	71,9	69,0	71,9	73,3	72,6			
Sydney FG	66,3	72,7	69,5	75,3	76,5	75,9	72,7	74,9	73,8
Uta	64,3	72,7	68,5	72,2	76,1	74,2	69,7	75,9	72,8
RGT Planet BG	71,3	77,4	74,4	78,3	80,4	79,4	74,8	79,8	77,3
Ventina BG	59,5	64,7	62,1	72,1	73,4	72,8	69,2	72,1	70,7
Rheingold	65,1	69,1	67,1	71,8	72,0	71,9			
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	64,0	70,2	67,1	72,1	74,2	73,2	69,4	72,9	71,1
Sorten mit regionaler Bedeutung*									
Solist BG	62,8	72,3	67,5	73,6	75,7	74,6	70,3	73,9	72,1

* nicht im Mittel Hauptsortiment: Solist mit erhöhter Saatstärke ausgesät

BG = Braugerste, FG = Futtergerste

keine Werte : geringe Anzahl an Versuchen

Kornertrag absolut, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, 2015 - Fortsetzung

Sorte	Hügelland Südost (AG 22)			Fränkische Platten (AG 21)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
Wertprüfung*									
LOCH 02751	67,2	70,4	68,8	73,8	74,3	74,1	73,2	73,7	73,4
NORD 02756	64,6	72,6	68,6	76,4	79,1	77,7	71,9	76,0	74,0
NORD 02761	62,5	67,7	65,1	73,1	76,8	75,0	70,5	77,9	74,2
SYNC 02770	67,1	74,0	70,5	74,9	77,7	76,3	73,6	79,7	76,7
SECO 02781	64,4	69,6	67,0	71,9	75,1	73,5	68,9	75,2	72,0
BREN 02788	60,4	69,0	64,7	70,3	73,3	71,8	69,3	75,9	72,6
BREN 02790	63,7	72,6	68,1	71,9	75,6	73,8	69,9	76,2	73,1
BREN 02793	65,8	71,4	68,6	71,9	73,9	72,9	69,3	74,7	72,0
BREN 02794	69,0	74,8	71,9	77,7	80,8	79,3	74,5	78,8	76,6
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	64,0	70,2	67,1	72,1	74,2	73,2	69,4	72,9	71,1

* nicht im Mittel Hauptsortiment

Kornertrag relativ, Sorten, Anbaugebiete und Behandlungen, 2015

Sorte	Hügelland Südost (AG 22)			Fränkische Platten (AG 21)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
LSV Hauptsortiment									
Marthe BG	100	96	98	95	95	95	95	97	96
Quench BG	96	97	97	96	97	97	99	98	98
Grace BG	95	100	98	93	98	96	91	94	93
Catamaran BG	97	100	98	103	102	102	102	102	102
Avalon BG	99	97	98	100	100	100	100	100	100
KWS Dante FG	103	102	103	100	99	99			
Sydney FG	104	104	104	104	103	104	105	103	104
Uta	100	104	102	100	103	101	101	104	102
RGT Planet BG	111	110	111	109	108	109	108	109	109
Ventina BG	93	92	93	100	99	99	100	99	99
Rheingold	102	98	100	100	97	98			
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	64,0	70,2	67,1	72,1	74,2	73,2	69,4	72,9	71,1
Sorten mit regionaler Bedeutung*									
Solist BG	98	103	101	102	102	102	101	101	101

* nicht im Mittel Hauptsortiment: Solist mit erhöhter Saatstärke ausgesät

BG = Braugerste, FG = Futtergerste

keine Werte : geringe Anzahl an Versuchen

Kornertrag relativ, Sorten, Anbaugebiete und Behandlungen, 2015 - Fortsetzung

Sorte	Hügelland Südost (AG 22)			Fränkische Platten (AG 21)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
Wertprüfung*									
LOCH 02751	105	100	103	102	100	101	106	101	103
NORD 02756	101	103	102	106	107	106	104	104	104
NORD 02761	98	96	97	101	104	102	102	107	104
SYNC 02770	105	105	105	104	105	104	106	109	108
SECO 02781	101	99	100	100	101	100	99	103	101
BREN 02788	94	98	96	98	99	98	100	104	102
BREN 02790	100	103	101	100	102	101	101	105	103
BREN 02793	103	102	102	100	100	100	100	102	101
BREN 02794	108	107	107	108	109	108	107	108	108
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	64,0	70,2	67,1	72,1	74,2	73,2	69,4	72,9	71,1

* nicht im Mittel Hauptsortiment

Kornertrag absolut, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, mehrjährig

Sorte	Hügelland Südost (AG 22)			Fränkische Platten (AG 21)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
abschließende Bewertung									
Marthe BG	62,6	69,9	66,3	61,8	67,7	64,7	62,9	70,9	66,9
Quench BG	65,0	72,5	68,8	65,3	71,3	68,3	67,3	74,1	70,7
Grace BG	64,9	72,2	68,5	64,1	70,1	67,1	64,4	71,6	68,0
Catamaran BG	66,2	73,9	70,1	67,6	73,0	70,3	68,3	76,3	72,3
Avalon BG	66,3	73,7	70,0	67,2	72,8	70,0	67,4	74,5	71,0
KWS Dante FG	67,9	75,8	71,8	66,2	71,8	69,0	69,2	75,1	72,2
Sydney FG	66,7	75,5	71,1	67,4	73,0	70,2	68,4	75,0	71,7
vorläufige Bewertung									
Uta	67,5	76,3	71,9	68,4	75,3	71,9	70,2	79,6	74,9
RGT Planet BG	73,7	78,9	76,3	71,7	78,0	74,9	73,5	82,3	77,9
Ventina BG	64,1	70,7	67,4	65,0	70,5	67,8	68,1	76,2	72,1
Rheingold	68,2	73,2	70,7	67,2	70,8	69,0	68,9	72,8	70,8
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	66,6	73,9	70,3	66,5	72,2	69,4	68,0	75,3	71,7
Sorten mit regionaler Bedeutung*									
Solist BG	66,4	75,2	70,8	66,6	72,6	69,6	68,1	76,1	72,1

* nicht im Mittel Hauptsortiment: Solist 2015 mit erhöhter Saatstärke ausgesät

BG = Braugerste, FG = Futtergerste

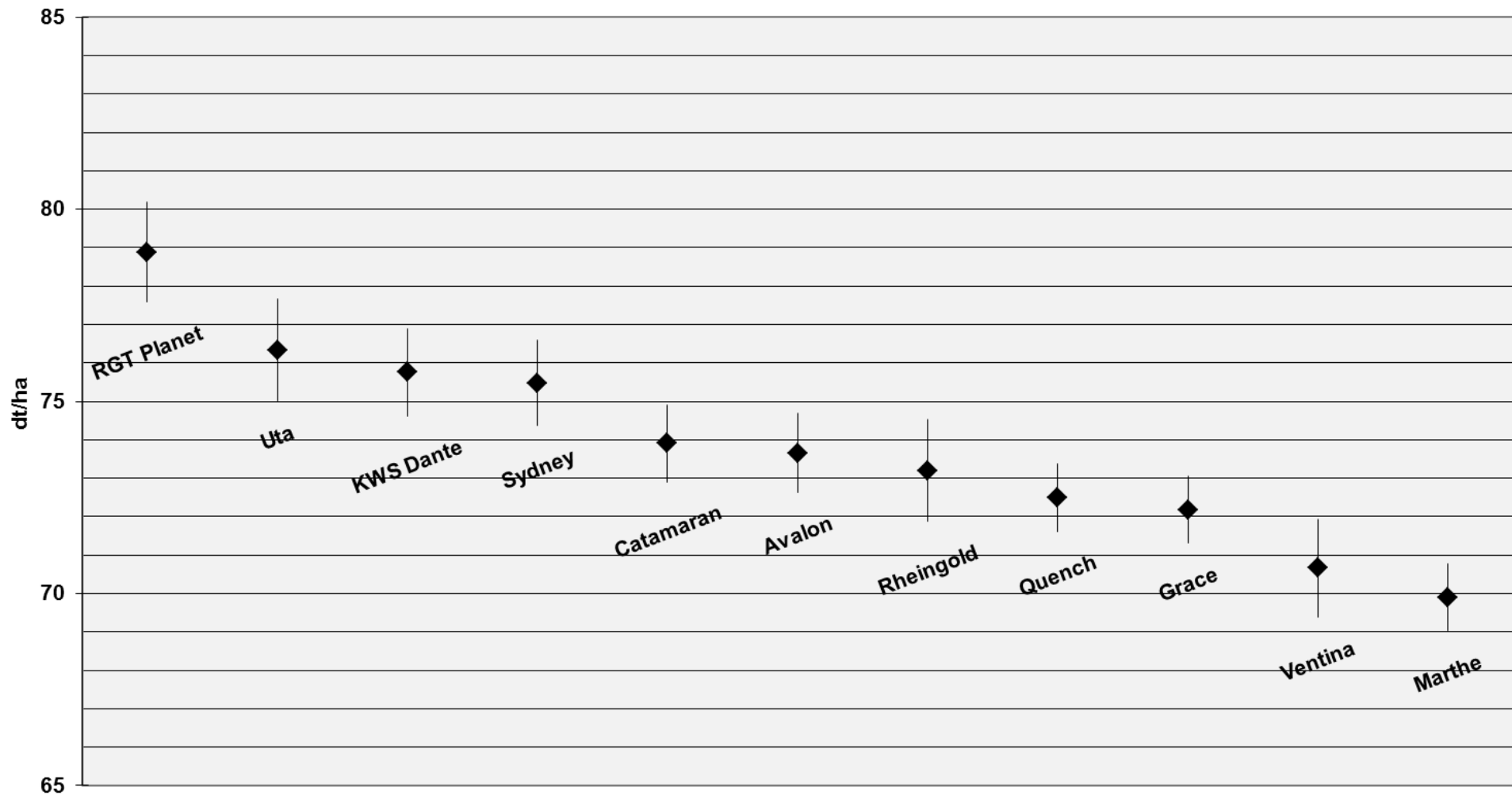
Kornertrag relativ, Sorten, Anbaugebiete und Behandlungen, mehrjährig

Sorte	Hügelland Südost (AG 22)			Fränkische Platten (AG 21)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
abschließende Bewertung									
Marthe BG	94	95	94	93	94	93	92	94	93
Quench BG	98	98	98	98	99	98	99	98	99
Grace BG	97	98	98	96	97	97	95	95	95
Catamaran BG	99	100	100	102	101	101	100	101	101
Avalon BG	100	100	100	101	101	101	99	99	99
KWS Dante FG	102	103	102	100	99	99	102	100	101
Sydney FG	100	102	101	101	101	101	100	100	100
vorläufige Bewertung									
Uta	101	103	102	103	104	104	103	106	104
RGT Planet BG	111	107	109	108	108	108	108	109	109
Ventina BG	96	96	96	98	98	98	100	101	101
Rheingold	102	99	101	101	98	100	101	97	99
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	66,6	73,9	70,3	66,5	72,2	69,4	68,0	75,3	71,7
Sorten mit regionaler Bedeutung*									
Solist BG	100	102	101	100	100	100	100	101	101

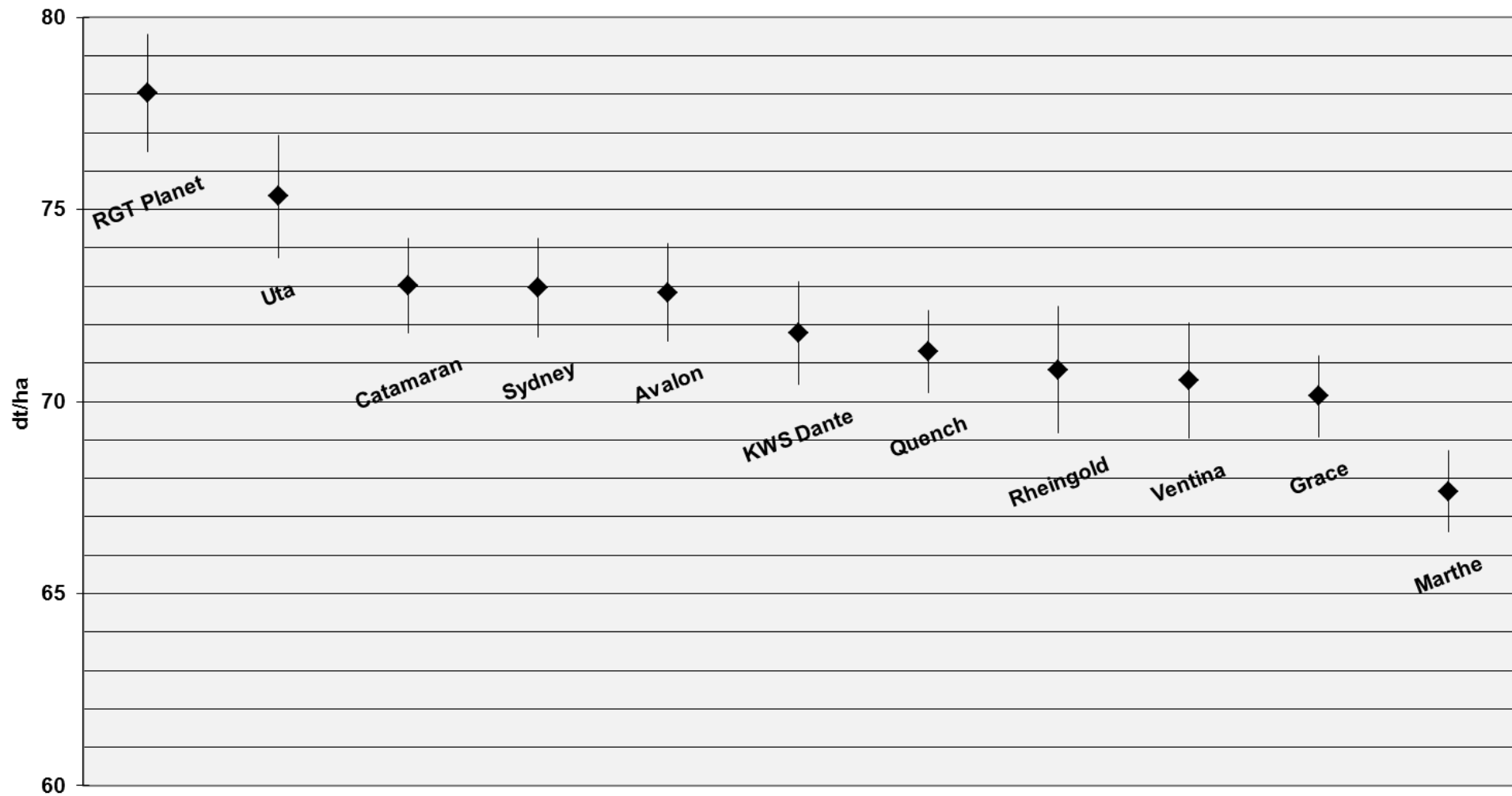
* nicht im Mittel Hauptsortiment: Solist 2015 mit erhöhter Saatstärke ausgesät

BG = Braugerste, FG = Futtergerste

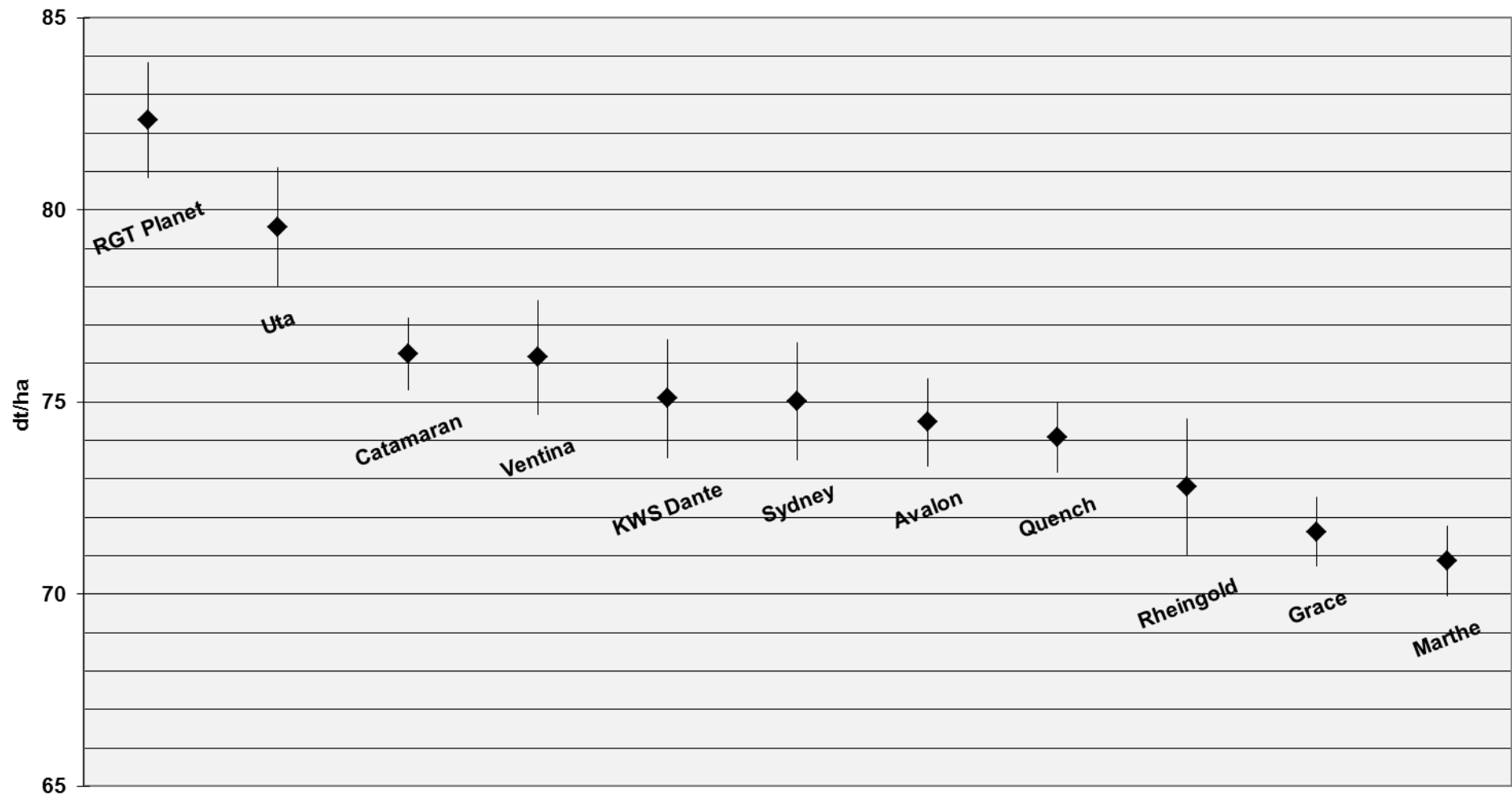
Ertragsmittel mehrj. Stufe 2 mit 90%-Konfidenzintervallen
Hügelland Südost



Ertragsmittel mehrj. Stufe 2 mit 90%-Konfidenzintervallen
Fränkische Platten



Ertragsmittel mehrj. Stufe 2 mit 90%-Konfidenzintervallen
Verwitterungsstandorte Südost



Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2015

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Straßmoos			Hartenhof			Grafenreuth			Arnstein		
	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel
LSV Hauptsortiment												
Marthe BG	64,6	69,0	66,8	73,6	71,6	72,6	75,8	81,2	78,5	67,8	65,2	66,5
Quench BG	62,2	66,5	64,4	73,9	76,8	75,4	80,3	87,1	83,7	68,5	65,4	67,0
Grace BG	64,4	73,3	68,8	59,0	72,6	65,8	68,5	74,5	71,5	70,3	67,9	69,1
Catamaran BG	63,1	67,7	65,4	68,9	75,5	72,2	80,7	84,4	82,6	74,6	70,4	72,5
Avalon BG	63,8	69,0	66,4	68,8	71,0	69,9	81,1	83,5	82,3	72,9	67,6	70,3
KWS Dante FG	65,3	72,0	68,6	72,6	74,0	73,3	76,3	86,2	81,2	71,0	66,2	68,6
Sydney FG	66,0	69,0	67,5	75,9	76,7	76,3	83,1	87,4	85,2	73,4	66,5	69,9
Uta	63,8	75,7	69,8	72,1	76,1	74,1	81,7	90,0	85,8	69,7	67,9	68,8
RGT Planet BG	69,6	76,7	73,2	79,8	83,3	81,6	82,0	90,6	86,3	76,6	72,6	74,6
Ventina BG	59,4	67,2	63,3	66,9	67,3	67,1	79,0	84,2	81,6	70,3	70,4	70,3
Rheingold	66,5	67,7	67,1	73,9	73,3	73,6	79,8	80,0	79,9	68,5	67,6	68,1
Sorte mit regionaler Bedeutung*												
Solist BG	62,9	71,0	67,0	72,3	76,2	74,3	80,8	86,3	83,6	73,1	70,5	71,8
Mittel dt/ha	64,4	70,4	67,4	71,4	74,4	72,9	78,9	84,5	81,7	71,2	68,0	69,6

*nicht im Mittel Hauptsortiment: Solist mit erhöhter Saatstärke ausgesät

BG = Braugerste, FG = Futtergerste

Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2015 - Fortsetzung

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Straßmoos			Hartenhof			Grafenreuth			Arnstein		
	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel
Wertprüfung*												
LOCH 02751	64,1	70,1	67,1	75,6	71,2	73,4	79,4	87,2	83,3	68,6	68,5	68,6
NORD 02756	64,6	71,7	68,2	72,9	77,5	75,2	85,4	91,5	88,4	77,6	73,2	75,4
NORD 02761	59,6	66,3	62,9	71,2	73,8	72,5	79,6	95,2	87,4	69,7	69,2	69,4
SYNC 02770	65,2	68,4	66,8	75,9	79,4	77,7	84,5	94,8	89,7	72,0	67,7	69,8
SECO 02781	62,5	68,5	65,5	72,4	75,8	74,1	76,7	88,1	82,4	69,8	70,1	69,9
BREN 02788	58,3	65,6	62,0	69,2	76,9	73,1	79,9	91,5	85,7	65,7	64,7	65,2
BREN 02790	62,8	70,6	66,7	72,5	76,0	74,3	81,0	87,8	84,4	66,8	63,7	65,2
BREN 02793	64,5	71,0	67,7	75,5	78,2	76,9	80,4	85,9	83,2	68,8	65,3	67,0
BREN 02794	67,1	73,5	70,3	77,6	81,5	79,5	82,0	91,7	86,8	76,1	77,2	76,6
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	64,4	70,4	67,4	71,4	74,4	72,9	78,9	84,5	81,7	71,2	68,0	69,6

*nicht im Mittel Hauptsortiment

Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2015 - Fortsetzung

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Haar			Söllitz			Bieswang			Günzburg		
	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel
LSV Hauptsortiment												
Marthe BG	69,5	73,2	71,3	66,9	69,2	68,0	45,3	50,0	47,7	73,5	86,8	80,1
Quench BG	69,0	74,4	71,7	70,7	71,8	71,2	47,7	48,0	47,9	66,4	80,8	73,6
Grace BG	68,4	77,8	73,1	59,5	67,4	63,4	44,0	48,5	46,2	74,7	87,5	81,1
Catamaran BG	63,2	70,9	67,0	68,5	74,1	71,3	48,9	52,9	50,9	68,5	87,0	77,8
Avalon BG	68,9	72,7	70,8	66,1	69,9	68,0	46,2	50,1	48,2	70,5	81,8	76,2
KWS Dante FG	72,6	78,2	75,4	68,9	70,6	69,8	50,9	53,6	52,3	72,1	85,9	79,0
Sydney FG	69,6	77,4	73,5	67,7	67,2	67,4	51,0	52,8	51,9	73,9	86,0	80,0
Uta	70,7	79,5	75,1	72,2	71,5	71,8	45,6	51,2	48,4	72,8	85,1	78,9
RGT Planet BG	75,7	85,3	80,5	72,8	84,5	78,7	55,2	57,5	56,3	78,1	91,0	84,6
Ventina BG	62,6	63,3	63,0	63,3	67,0	65,1	45,7	50,0	47,8	64,8	77,2	71,0
Rheingold	69,3	72,4	70,8	68,8	69,8	69,3	47,2	50,9	49,0	72,4	85,3	78,9
Sorte mit regionaler Bedeutung*												
Solist BG	66,2	79,3	72,7	68,4	73,3	70,9	51,3	52,2	51,7	64,6	87,0	75,8
Mittel dt/ha	69,0	75,0	72,0	67,8	71,2	69,5	48,0	51,4	49,7	71,6	84,9	78,3

*nicht im Mittel Hauptsortiment: Solist mit erhöhter Saatstärke ausgesät

BG = Braugerste, FG = Futtergerste

Kornphysikalische Untersuchungen, Orte und Behandlungen, 2015

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	64,4	59,4	1.324	36,7	69,2	21,0	60,2	7,8	4,8	3,9
	2	70,4	68,1	1.487	40,4	72,1	34,2	76,8	3,3	4,0	3,7
	MW	67,4	63,7	1.406	38,6	70,7	27,6	68,5	5,5	4,4	3,8
Haar	1	69,0	67,5	1.472	41,3	68,4	44,1	83,3	2,2	4,4	3,6
	2	75,0	74,2	1.626	44,3	69,9	63,4	91,4	1,1	3,6	3,6
	MW	72,0	70,9	1.549	42,8	69,1	53,8	87,4	1,6	4,0	3,6
Hartenhof	1	71,4	70,4	1.538	45,1	70,7	61,5	89,6	1,4	4,1	3,2
	2	74,4	73,9	1.618	47,8	71,5	70,9	93,9	0,7	3,9	3,2
	MW	72,9	72,1	1.578	46,5	71,1	66,2	91,7	1,0	4,0	3,2
Söllitz	1	67,8	67,2	1.472	45,4	71,9	61,2	92,7	0,8	3,5	3,0
	2	71,2	70,9	1.550	47,3	72,5	68,2	95,6	0,4	3,3	2,9
	MW	69,5	69,0	1.511	46,4	72,2	64,7	94,2	0,6	3,4	3,0
Grafenreuth	1	78,9	78,3	1.717	50,5	74,2	75,6	95,2	0,8	3,7	3,3
	2	84,5	84,0	1.836	50,0	74,3	71,8	95,9	0,5	3,5	3,2
	MW	81,7	81,2	1.777	50,3	74,3	73,7	95,5	0,6	3,6	3,2
Bieswang	1	48,0	47,0	1.022	42,7	69,7	53,0	85,7	2,1	4,0	3,4
	2	51,4	50,6	1.104	44,1	71,0	56,5	88,1	1,5	3,5	3,5
	MW	49,7	48,8	1.063	43,4	70,3	54,8	86,9	1,8	3,7	3,4

Kornphysikalische Untersuchungen, Orte und Behandlungen, 2015 - 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	71,2	70,9	1.550	50,2	74,0	70,8	94,9	0,5	3,5	3,2
	2	68,0	67,4	1.481	50,3	74,1	71,3	94,4	0,8	3,5	3,1
	MW	69,6	69,1	1.515	50,3	74,1	71,1	94,7	0,7	3,5	3,1
Günzburg	1	71,6	69,3	1.524	43,2	69,8	47,5	80,9	3,3	4,6	3,9
	2	84,9	84,3	1.848	49,0	72,4	72,3	93,9	0,8	3,6	3,7
	MW	78,3	76,8	1.686	46,1	71,1	59,9	87,4	2,0	4,1	3,8
Mittel	1	67,8	66,3	1.453	44,4	71,0	54,3	85,3	2,4	4,1	3,4
	2	72,5	71,7	1.569	46,7	72,2	63,6	91,2	1,1	3,6	3,4
	MW	70,1	69,0	1.511	45,5	71,6	59,0	88,3	1,7	3,9	3,4

* Mit der Note 1 wird ein volles rundliches Korn mit geschlossener Bauchfurche und mit 9 ein flaches Abputzkorn charakterisiert.

** 1 = feingekräuselte Spelze, 9 = grobe Spelze = hoher Rohfaseranteil

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 2015, Mittel aus 11 Sorten mit jeweils 2 Behandlungsstufen,
Preisansatz ILB nach Durchschnittssätzen 2010 - 2014: Braugerste 22,47 €; Futtergerste 18,59 €

Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten, 2015

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-	
							>2,8mm	>2,5mm	<2,2mm			Index	Symbol
Hauptsortiment													
Marthe BG	8	68,9	68,2	1.535	43,4	72,5	62,2	91,3	1,2	3,2	3,2	7,2	++
Quench BG	8	69,3	67,8	1.533	42,5	70,7	50,8	85,0	2,3	4,3	3,4	5,7	(+)
Grace BG	8	67,4	66,8	1.499	46,9	73,4	56,3	90,1	0,9	3,8	2,3	7,1	++
Catamaran BG	8	70,0	67,9	1.538	42,3	71,2	51,8	82,6	3,1	3,8	3,5	6,0	(+)
Avalon BG	8	69,0	68,4	1.546	47,8	70,2	78,1	94,5	0,9	3,4	4,1	7,5	++
KWS Dante FG	8	71,0	69,7	1.321	45,6	71,8	58,8	88,2	1,9	4,0	3,2	6,5	+
Sydney FG	8	71,5	69,3	1.328	45,0	73,0	43,9	80,8	3,1	4,3	3,1	5,6	(+)
Uta BG	8	71,6	70,9	1.600	51,8	70,1	72,2	93,1	1,0	4,5	5,0	6,1	+
RGT Planet BG	8	77,0	76,0	1.714	47,7	70,3	64,7	90,7	1,4	4,3	3,9	6,3	+
Ventina BG	8	66,2	64,9	1.463	42,1	71,0	56,2	86,7	1,9	3,7	3,4	6,4	+
Rheingold BG	8	69,6	68,6	1.542	45,7	73,6	53,5	88,0	1,5	3,3	2,3	7,2	++
Sorte mit regionaler Bedeutung													
Solist BG	8	71,0	70,0	1.580	43,3	71,1	66,7	90,5	1,4	3,4	3,5	7,2	++
Mittel (Hauptsortiment)		70,1	69,0	1.511	45,5	71,6	59,0	88,3	1,7	3,9	3,4	6,5	+

*Kornqualität ermittelt aus Hl-Gewicht, Sortierung > 2,8 mm, Kornausbildung und Spelzenfeinheit

BG = Braugerste, FG = Futtergerste

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182, 2015, Mittel aus 8 Orten

Preisansatz ILB nach Durchschnittssätzen 2010 - 2014: Braugerste 22,47 €; Futtergerste 18,59 €

Solist 2015 mit erhöhter Saatstärke ausgesät, nicht im Mittel Hauptsortiment, nur im Gesamtmittel

Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten, 2015 - 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-	
							>2,8mm	>2,5mm	<2,2mm			Index	Symbol
Wertprüfung													
LOCH 02751	4	70,3	69,5	1.568	48,8	71,0	70,5	91,8	1,2	3,2	4,6	6,9	+
NORD 02756	4	74,0	70,3	1.585	43,0	69,7	26,5	71,7	5,3	4,8	4,1	3,4	(-)
NORD 02761	4	70,3	69,1	1.565	45,3	68,7	66,2	89,7	1,9	4,1	4,3	6,2	+
SYNC 02770	4	73,2	72,1	1.630	48,4	69,4	65,7	89,9	1,6	4,1	4,7	6,0	(+)
SECO 02781	4	70,2	68,8	1.561	45,0	69,4	70,3	90,5	2,2	3,8	4,6	6,5	+
BREN 02788	4	68,7	67,0	1.521	45,4	69,4	59,8	86,7	2,7	4,6	3,9	5,8	(+)
BREN 02790	4	69,8	68,7	1.552	47,4	69,9	59,3	87,9	1,8	3,6	3,4	6,6	+
BREN 02793	4	70,9	69,8	1.581	45,8	70,8	69,4	91,7	1,6	3,5	4,3	6,8	+
BREN 02794	4	75,5	73,9	1.669	46,7	71,1	55,7	85,6	2,3	4,0	3,3	6,2	+
Gesamt Mittel		70,7	69,4	1.544	45,7	70,9	59,9	88,0	2,0	3,9	3,7	6,3	+

* Kornqualität ermittelt aus hl-Gewicht, Sortierung > 2,8 mm, Kornausbildung und Spelzenfeinheit

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 2015, Mittel aus 8 Orten (WP = 4 Orte), Berechnung mit LSMEANS

Preisansatz ILB nach Durchschnittssätzen 2010 - 2014: Braugerste 22,47 €; Futtergerste 18,59 €

Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten und Behandlungen, 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		
Marthe BG	1	64,2	63,0	1.420	42,2	70,4	57,3	87,6	2,0	3,1	3,2
	2	70,6	69,9	1.577	44,9	71,7	68,5	93,2	1,0	2,8	3,2
	MW	67,4	66,5	1.499	43,5	71,1	62,9	90,4	1,5	2,9	3,2
Quench BG	1	67,6	65,6	1.481	41,7	69,4	47,3	81,8	3,1	4,3	3,3
	2	73,5	72,4	1.633	44,5	70,6	60,9	89,7	1,6	3,8	3,4
	MW	70,5	69,0	1.557	43,1	70,0	54,1	85,8	2,3	4,0	3,4
Grace BG	1	64,1	63,0	1.417	44,9	71,3	52,5	86,4	1,9	4,0	2,4
	2	71,9	71,1	1.606	47,5	72,2	63,7	91,8	1,2	3,8	2,4
	MW	68,0	67,1	1.511	46,2	71,8	58,1	89,1	1,6	3,9	2,4
Catamaran BG	1	67,2	64,1	1.458	40,9	69,5	47,4	77,5	4,9	4,3	3,5
	2	74,4	72,7	1.643	43,7	70,7	57,3	85,6	2,6	3,7	3,4
	MW	70,8	68,4	1.550	42,3	70,1	52,3	81,5	3,7	4,0	3,5
Solist* BG	1	68,3	66,9	1.514	42,5	69,3	61,2	87,7	2,1	3,4	3,4
	2	75,4	74,5	1.685	45,3	70,7	71,9	92,3	1,3	3,0	3,3
	MW	71,9	70,7	1.599	43,9	70,0	66,6	90,0	1,7	3,2	3,4

* 2015 mit erhöhter Saatstärke ausgesät, nicht im Mittel

Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten und Behandlungen, 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		
Avalon BG	1	67,0	66,1	1.493	46,6	68,7	72,7	92,0	1,5	3,7	4,1
	2	73,2	72,5	1.640	49,4	69,7	81,1	95,0	1,0	3,2	4,0
	MW	70,1	69,3	1.567	48,0	69,2	76,9	93,5	1,2	3,5	4,1
KWS Dante FG	1	69,6	67,8	1.292	44,0	70,2	53,9	84,6	2,8	4,1	3,4
	2	74,7	73,5	1.388	46,1	70,8	61,7	88,8	1,7	3,7	3,3
	MW	72,2	70,7	1.340	45,1	70,5	57,8	86,7	2,3	3,9	3,4
Sydney FG	1	67,9	64,5	1.261	43,1	70,8	38,4	74,3	5,5	4,7	3,5
	2	73,5	71,6	1.365	45,7	72,0	48,6	82,9	2,9	4,1	3,2
	MW	70,7	68,0	1.313	44,4	71,4	43,5	78,6	4,2	4,4	3,4
Mittel	1	66,8	64,9	1.403	43,3	70,1	52,8	83,5	3,1	4,0	3,3
	2	73,1	72,0	1.550	46,0	71,1	63,1	89,6	1,7	3,6	3,3
	MW	70,0	68,4	1.477	44,7	70,6	57,9	86,5	2,4	3,8	3,3

BG = Braugerste, FG = Futtergerste

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 2013-2015, 3 jährig geprüfte Sorten mit jeweils 2 Behandlungsstufen, Berechnung mit LSMEANS (sorte*umwelt)
 Preisansatz ILB nach Durchschnittssätzen 2010 - 2014: Braugerste 22,47 €; Futtergerste 18,59 €

2013: 9 Orte
 2014: 8 Orte
 2015: 8 Orte

Kornphysikalische Untersuchungen, mehrjährig

Sorte	Anz. Versuche	Korn-ertrag dt/ha	Marktw.-ertrag dt/ha	Geldroh-ertrag € /ha	TKG g	hl-Gewicht kg	Sortierung in %			Kornausbildung 1-9	Spelzenfeinheit 1-9	*Kornqualitäts-	
							>2,8mm	>2,5mm	<2,2mm			Index	Symbol
abschließende Bewertung													
Marthe BG	25	67,4	66,5	1.499	43,5	71,1	62,9	90,4	1,5	2,9	3,2	7,3	++
Quench BG	25	70,5	69,0	1.557	43,1	70,0	54,1	85,8	2,3	4,0	3,4	6,0	(+)
Grace BG	25	68,0	67,1	1.511	46,2	71,8	58,1	89,1	1,6	3,9	2,4	7,0	+
Catamaran BG	25	70,8	68,4	1.550	42,3	70,1	52,3	81,5	3,7	4,0	3,5	5,9	(+)
Solist** BG	25	71,9	70,7	1.599	43,9	70,0	66,6	90,0	1,7	3,2	3,4	7,2	++
Avalon BG	25	70,1	69,3	1.567	48,0	69,2	76,9	93,5	1,2	3,5	4,1	7,3	++
KWS Dante FG	20	72,2	70,7	1.340	45,1	70,5	57,8	86,7	2,3	3,9	3,4	6,3	+
Sydney FG	20	70,7	68,0	1.313	44,4	71,4	43,5	78,6	4,2	4,4	3,4	5,2	(+)
vorläufige Bewertung													
Uta BG	12	73,3	72,5	1.641	52,1	69,1	73,0	92,2	1,3	4,4	4,8	6,2	+
RGT Planet BG	12	78,1	76,8	1.741	47,9	69,2	65,4	90,0	1,8	4,2	3,8	6,4	+
Ventina BG	12	67,9	66,5	1.503	41,7	69,8	57,2	86,0	2,3	3,7	3,2	6,5	+
Rheingold BG	12	70,8	69,5	1.570	45,5	72,2	55,6	87,5	1,9	3,3	2,4	7,2	++
Mittel		70,9	69,5	1.527	45,4	70,4	59,7	87,4	2,2	3,8	3,4	6,5	+

* Kornqualität ermittelt aus Hl-Gewicht, Sortierung > 2,8 mm, Kornausbildung und Spelzenfeinheit

BG = Braugerste, FG = Futtergerste

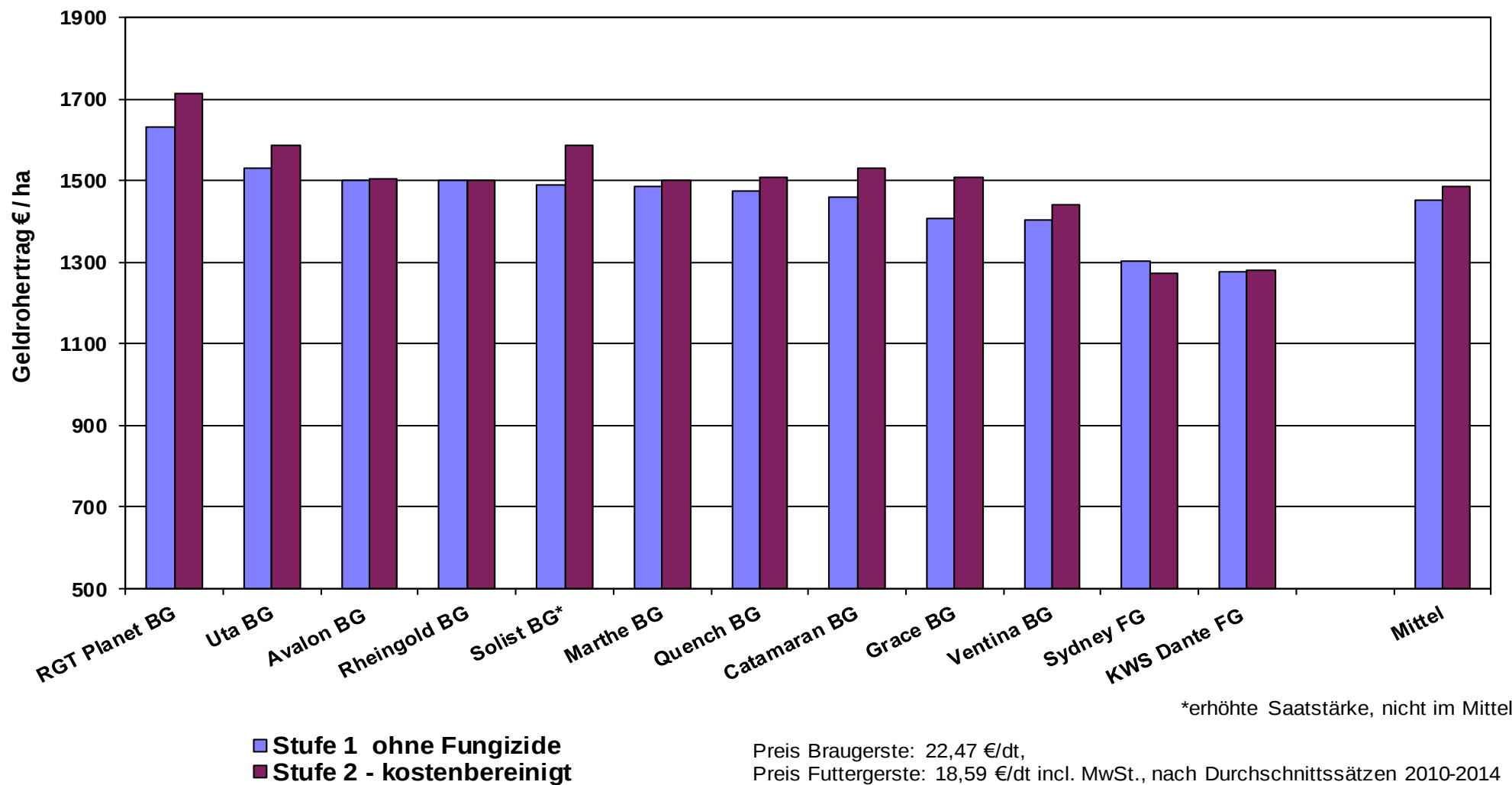
**2015 mit erhöhter Saatstärke ausgesät, nicht im Mittel

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 2013-2015, Berechnung mit LSMEANS (sorte*umwelt)

Preisansatz ILB nach Durchschnittssätzen 2010 - 2014: Braugerste 22,47 €; Futtergerste 18,59 €

2013: 9 Orte, 2014: 8 Orte, 2015: 8 Orte

Geldrohertrag bei Sommergerste 2015



Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes

Versuchsort	Vorfrucht	Nmin	N-Gabe kg/ha	Stufe 1		Maßnahmen in Stufe 2 im Vergleich zu Stufe 1											
				Aufwand WR I €	Ertrag dt/ha	Wachstumsregler				Fungizideinsatz				Ertrag St. 2 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. €	Kosten €	Mittel	Aufw. menge ltr/ha	Aus- bring- kost. €	Kosten €				
Straßmoos	Wi.Weizen	69	93		64,4	-	-			Input Classic	1,25	5,14	70,39	70,4	6,0	70,39	60,20
Haar	Wi.Raps	56	60		69,0	Cerone 660	0,30	5,14	14,89	Fandango Aviator Xpro	0,60 0,60		66,00	75,0	6,0	80,89	49,70
Hartenhof	Wi.Weizen	74	100		71,4	Moddus	0,40	5,14	30,34	Fandango Aviator Xpro	0,60 0,60		66,00	74,4	3,0	96,34	-31,05
Söllitz	Silomais	97	60		67,8	Moddus	0,30	5,14	24,04	Input Xpro	1,25		60,00	71,2	3,4	84,04	-10,04
Grafenreuth	Rotklee	82	80		78,9	-	-			Input Xpro	1,00	5,14	53,14	84,5	5,6	53,14	68,74
Bieswang	Wi.Weizen	118	40		48,0	-	-			Input Xpro	1,00	5,14	53,14	51,4	3,4	53,14	20,86
Arnstein	Wi.Weizen	46	70		71,2	-	-			Fandango	1,00	5,14	56,64	68,0	-3,2	56,64	-126,29
Günzburg*	Silomais	92	85	0,25 20,89	71,6	Moddus Camposan E.	0,50 0,30	5,14 5,14	51,62	Input Classic Vegas Fandango Aviator Xpro	0,80 0,25 0,65 0,65		132,09	84,9	13,3	162,82	126,65
Mittel					67,8									72,5	4,7	82,17	19,85

* Wachstumsreglereinsatz in Stufe 1

Pflanzenschutzmittelpreise sowie Ausbringungskosten nach Angaben des ILB 2015, nach Durchschnittssätzen 2010-2014

unter Berücksichtigung günstiger Packpreise bei Pflanzenschutzmitteln

Eigenmechanisierung unterstellt

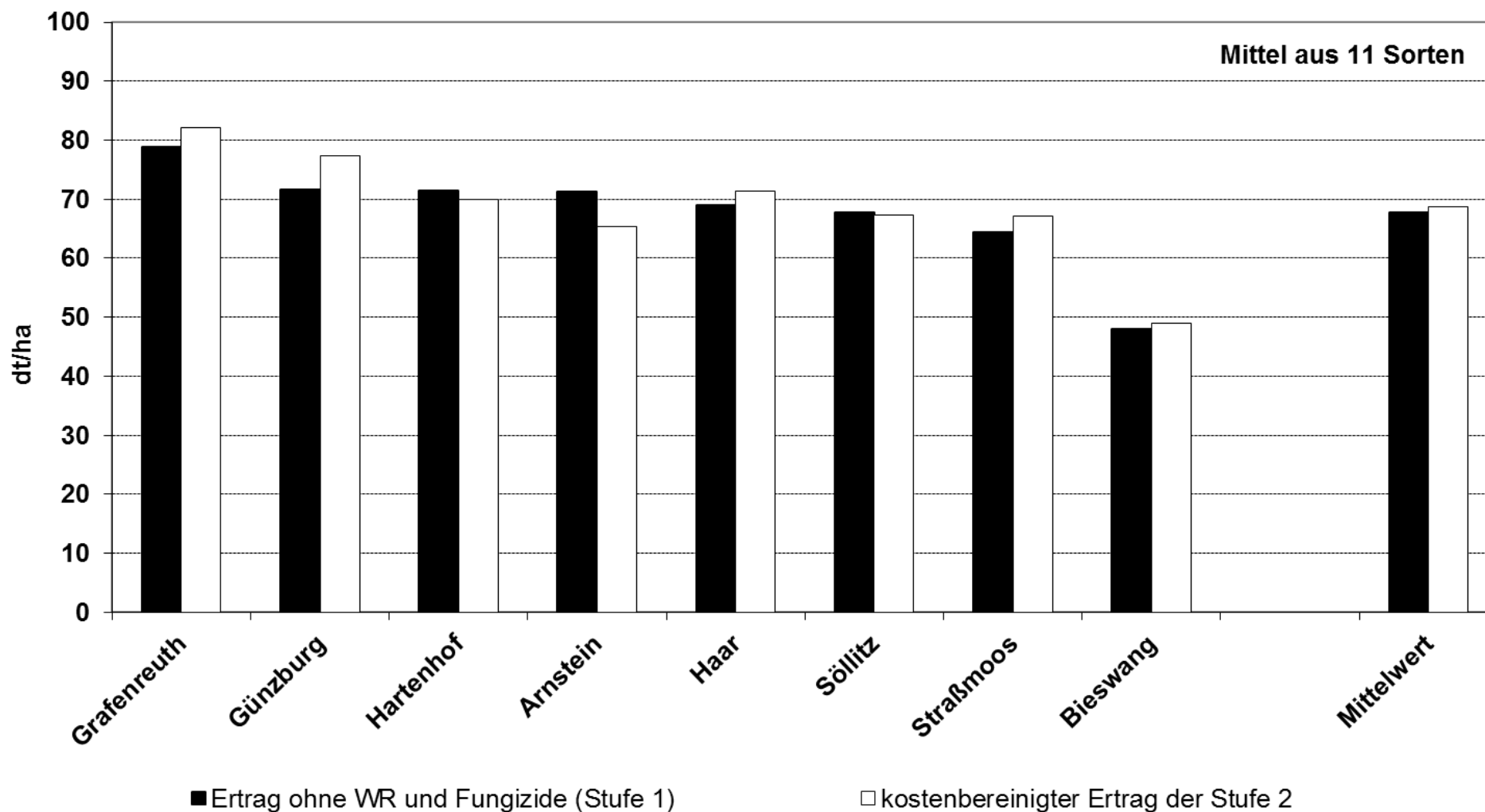
Quelle: LfL IPZ 2a, Sortiment 182/2015, Mittel aus 11 Sorten

Preis für Braugerste 22,47 €/dt incl. MwSt

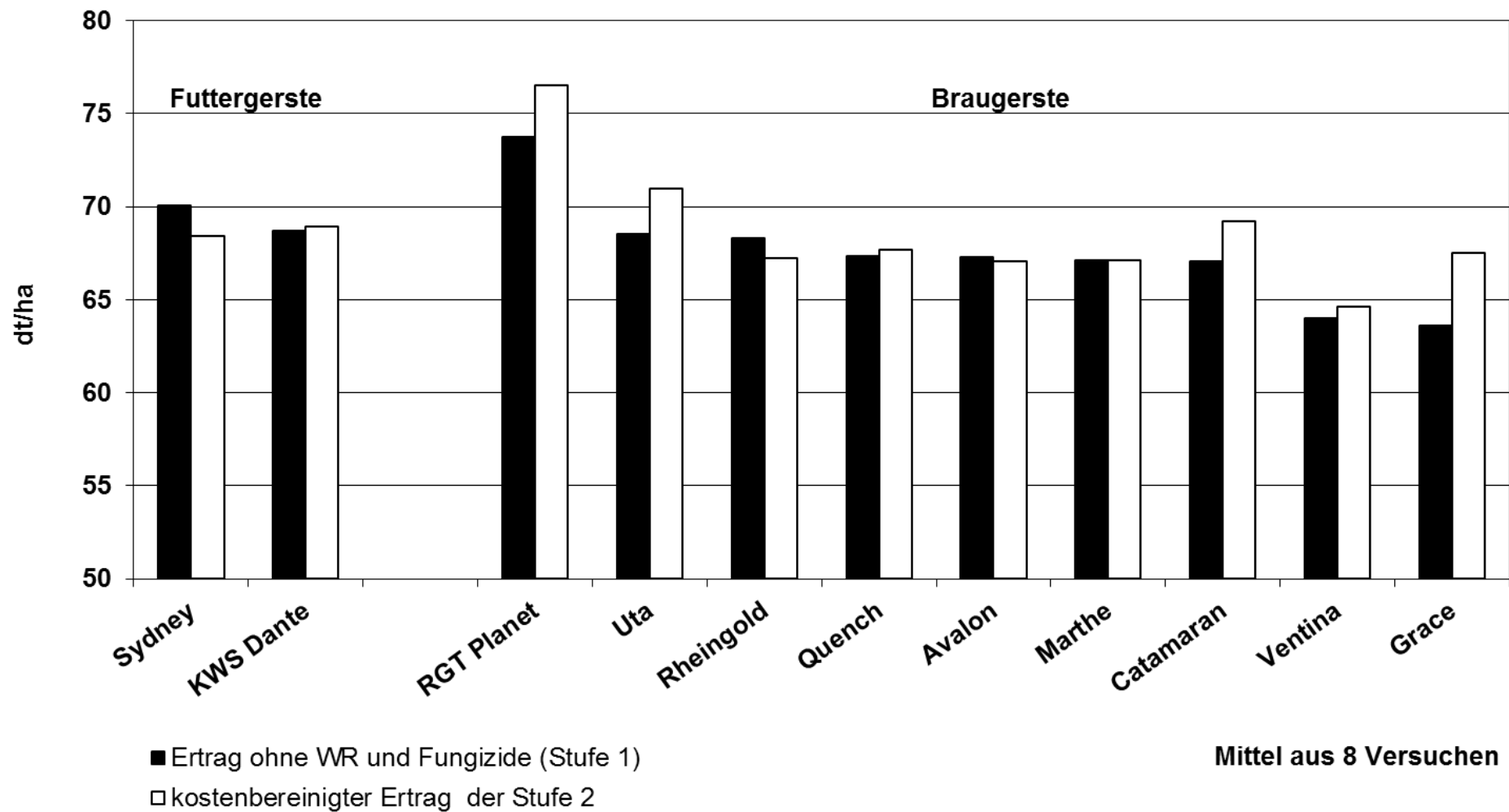
Preis für Futtergerste 18,59 €/dt incl. MwSt

nach Durchschnittssätzen 2010-2014

Kostenbereinigter Kornertrag bei Sommergerste 2015

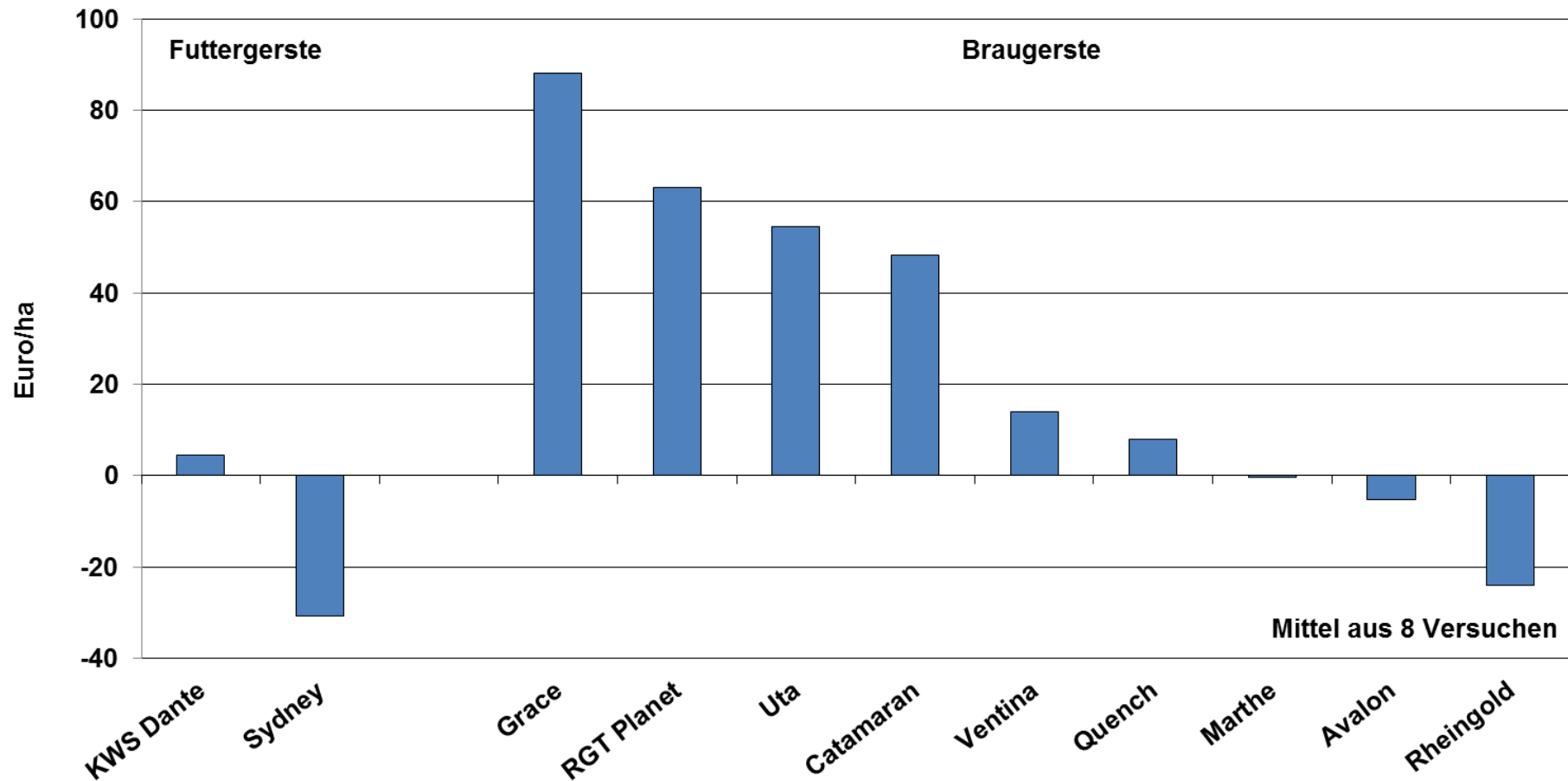


Kostenbereinigter Kornertrag bei Sommergerste 2015



Preis Braugerste: 22,47 €/dt, Preis Futtergerste: 18,59 €/dt incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2010-2014

Kostenbereinigter Mehrerlös der Sommergerste 2015

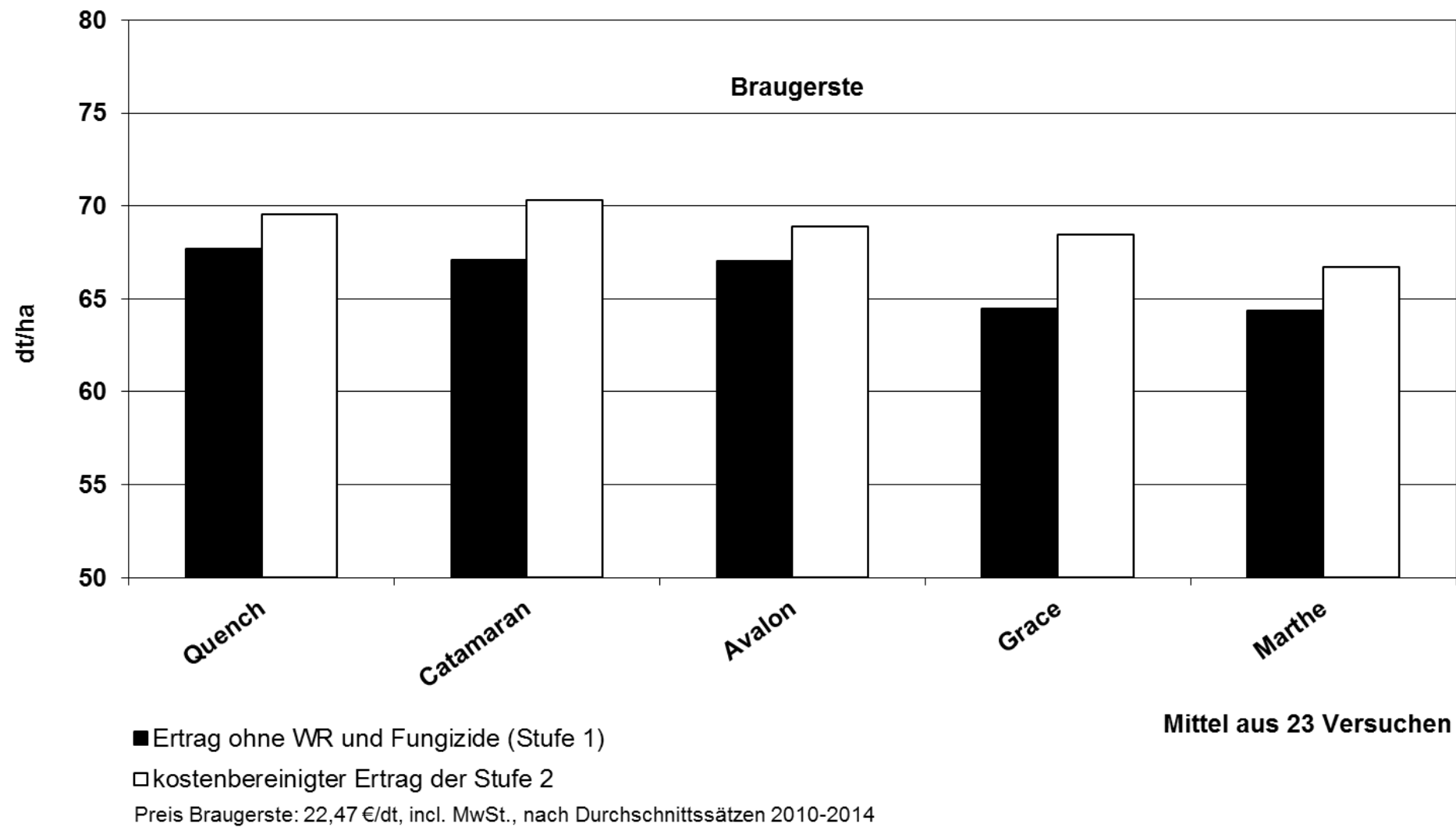


■ kostenbereinigter Mehrerlös der Stufe 2 gegenüber Stufe 1*

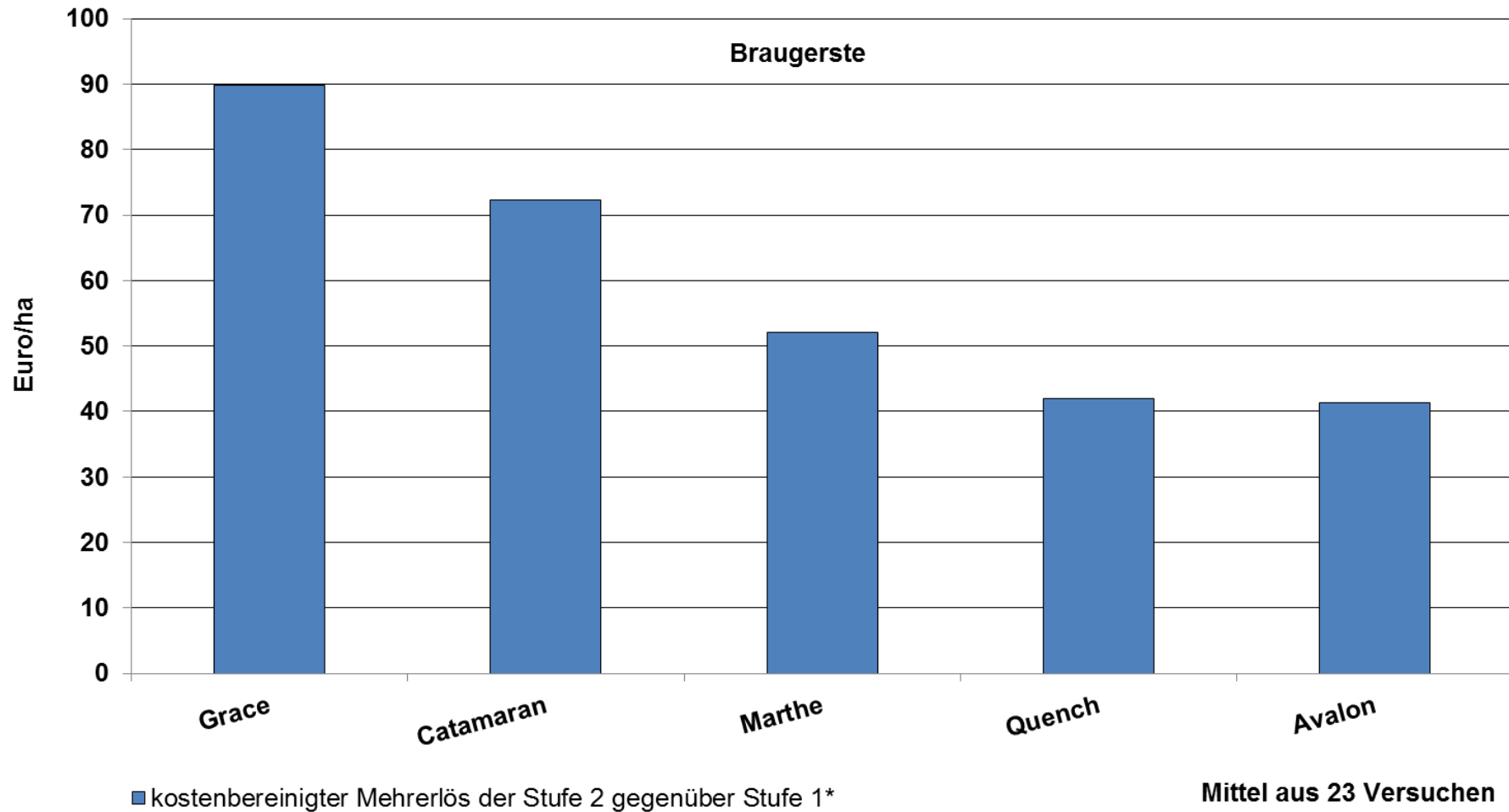
* Stufe 1 ohne Wachstumsregler- und Fungizideinsatz

Preis Braugerste: 22,47 €/dt, Preis Futtergerste: 18,59 €/dt incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2010-2014

Kostenbereinigter Kornertrag bei Sommergerste 2013-2015



Kostenbereinigter Mehrerlös der Sommergerste 2013-2015



* Stufe 1 ohne Wachstumsregler- und Fungizideinsatz

Preis Braugerste: 22,47 €/dt, incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2010-2014

Beobachtungen und Feststellungen

Sorte / Jahr		Mängel			Ähren/m ²			Pflanzenlänge cm			Lager vor Ernte			Mehltau			Netzflecken		
		Auf- gang	Jugend- entwick- lung	nach Ähren- schieb.															
		MW	MW	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW
Hauptsortiment																			
Marthe	2013	1,7	1,7	3,2	843	864	855	77	75	76	2,5	2,0	2,3	1,1	1,0	1,0	4,5	1,5	3,0
	2014	2,0	1,5	1,2	967	967	967	87	86	86	3,8	2,3	3,1	1,2	1,2	1,2	2,0	1,3	1,7
	2015	1,9	2,7	2,1	857	910	887	81	76	78	2,0	1,3	1,7	1,3	1,2	1,3	-	-	-
	MW	1,9	1,9	2,1	892	911	902	81	78	80	3,0	2,0	2,5	1,2	1,1	1,2	3,7	1,4	2,6
Quench	2013	1,4	1,2	2,7	816	852	837	75	75	75	2,0	2,0	2,0	1,1	1,0	1,0	4,5	1,8	3,2
	2014	2,0	1,0	1,0	885	929	907	86	82	84	2,3	1,2	1,8	1,2	1,2	1,2	2,0	1,0	1,5
	2015	2,1	2,3	2,3	880	829	851	78	75	76	1,7	1,0	1,3	1,1	1,2	1,2	-	-	-
	MW	1,8	1,4	2,1	863	865	864	79	77	78	2,1	1,3	1,7	1,1	1,1	1,1	3,7	1,6	2,6
Grace	2013	1,3	1,2	2,7	766	815	794	78	77	77	3,0	2,5	2,8	5,3	1,5	3,4	3,2	1,5	2,3
	2014	1,9	1,0	1,3	858	881	870	88	86	87	1,3	1,5	1,4	5,6	2,7	4,1	2,7	1,0	1,8
	2015	1,8	2,0	2,2	771	794	784	82	78	80	1,7	1,7	1,7	6,0	3,1	4,6	-	-	-
	MW	1,6	1,3	2,1	800	826	814	82	80	81	1,8	1,8	1,8	5,7	2,5	4,1	3,0	1,3	2,2
Catamaran	2013	1,3	1,1	2,7	861	872	868	77	77	77	-	-	-	2,2	1,1	1,6	3,5	1,5	2,5
	2014	2,0	1,0	1,2	948	934	940	88	85	86	3,8	2,0	2,9	3,3	2,1	2,7	4,0	1,0	2,5
	2015	1,5	2,0	2,0	877	893	887	80	75	77	3,3	1,3	2,3	3,4	1,9	2,7	-	-	-
	MW	1,6	1,3	2,0	898	898	898	81	78	80	3,7	1,8	2,7	3,0	1,7	2,4	3,7	1,3	2,5
Avalon	2013	1,4	1,2	2,8	707	758	740	78	78	78	-	-	-	2,7	1,2	1,9	4,0	1,5	2,8
	2014	2,0	1,0	1,0	788	916	858	90	87	89	1,8	1,7	1,8	3,1	1,6	2,4	1,7	1,0	1,3
	2015	1,8	2,0	2,1	735	791	767	83	78	80	1,3	1,0	1,2	3,8	1,8	2,8	-	-	-
	MW	1,7	1,3	2,0	745	816	786	83	81	82	1,7	1,4	1,6	3,2	1,6	2,4	3,2	1,3	2,3
KWS Dante	2014	2,2	1,0	1,3	887	916	903	83	82	83	1,3	1,0	1,2	1,2	1,2	1,2	2,7	1,0	1,8
	2015	2,3	2,7	2,6	825	761	786	77	72	75	1,0	1,0	1,0	1,2	1,2	1,2	-	-	-
Sydney	2014	2,1	1,0	2,0	1007	992	999	84	84	84	2,5	1,7	2,1	1,2	1,2	1,2	2,3	1,0	1,7
	2015	1,4	1,3	2,2	898	950	930	78	74	76	1,7	1,0	1,3	1,2	1,2	1,2	-	-	-

Beobachtungen und Feststellungen - Fortsetzung

Sorte / Jahr		Mängel			Ähren/m ²			Pflanzenlänge cm			Lager vor Ernte			Mehltau			Netzflecken		
		Auf- gang	Jugend- entwick- lung	nach Ähren- schieb.															
		MW	MW	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW
Hauptsortiment																			
Uta	2015	1,7	1,7	2,1	747	744	745	81	77	79	2,0	1,7	1,8	1,1	1,1	1,1	-	-	-
RGT Planet	2015	1,8	2,3	2,1	771	808	792	82	78	80	1,3	1,7	1,5	1,4	1,1	1,3	-	-	-
Ventina	2015	2,2	2,5	2,4	857	849	852	78	76	77	1,7	1,3	1,5	1,4	1,3	1,3	-	-	-
Rheingold	2015	2,1	2,8	2,0	813	787	797	86	81	83	3,0	1,0	2,0	1,2	1,1	1,2	-	-	-
Mittelwert Haupt- sortiment	2013	1,4	1,3	2,8	798	832	819	77	76	77	2,5	2,2	2,4	2,5	1,2	1,8	3,9	1,6	2,8
	2014	2,0	1,1	1,3	906	933	920	86	85	85	2,4	1,6	2,0	2,4	1,6	2,0	2,5	1,0	1,8
	2015	1,9	2,2	2,2	821	829	825	80	76	78	1,9	1,3	1,6	2,1	1,5	1,8	-	-	-
	MW	1,7	1,4	2,1	839	863	853	81	79	80	2,5	1,7	2,1	2,8	1,6	2,2	3,5	1,4	2,4
Anzahl Orte	2013	5	2	1	5	7	7	7	7	7	1	1	1	5	5	5	2	2	2
	2014	4	1	1	6	6	6	6	6	6	2	2	2	6	6	6	1	1	1
	2015	3	1	3	6	8	8	8	8	8	1	1	1	6	6	6	0	0	0
Sorte mit regionaler Bedeutung																			
Solist	2013	1,4	1,3	2,8	786	896	856	77	75	76	-	-	-	1,1	1,0	1,0	4,0	1,3	2,7
	2014	2,0	1,0	1,7	914	933	924	87	86	87	4,5	2,8	3,7	1,2	1,2	1,2	2,7	1,0	1,8
	2015	1,8	2,0	2,2	871	889	882	79	76	78	3,0	2,3	2,7	1,2	1,1	1,1	-	-	-
	MW	1,7	1,4	2,2	862	904	887	81	79	80	4,0	2,7	3,3	1,1	1,1	1,1	3,6	1,2	2,4
Wertprüfung																			
LOCH 02751	2015	2,1	3,0	2,5	757	792	775	76	73	75	1,3	1,0	1,2	1,3	1,3	1,3	-	-	-
NORD 02756	2015	1,5	1,8	2,2	841	843	842	79	76	78	2,7	1,0	1,8	1,3	1,5	1,4	-	-	-
NORD 02761	2015	2,0	2,3	2,3	759	809	784	81	82	81	2,0	1,3	1,7	1,2	1,0	1,1	-	-	-
SYNC 02770	2015	2,0	2,0	1,8	804	726	765	83	78	80	1,7	1,0	1,3	1,3	1,3	1,3	-	-	-
SECO 02781	2015	1,6	1,7	2,0	694	717	706	90	84	87	2,3	1,0	1,7	1,3	1,3	1,3	-	-	-
BREN 02788	2015	2,1	2,3	2,2	839	800	820	81	76	78	1,7	1,0	1,3	1,5	1,3	1,4	-	-	-
BREN 02790	2015	2,3	2,0	2,0	784	802	793	82	81	81	1,3	1,7	1,5	1,3	1,3	1,3	-	-	-
BREN 02793	2015	1,5	1,7	1,6	738	713	725	88	85	87	1,7	1,3	1,5	1,2	1,3	1,3	-	-	-
BREN 02794	2015	1,4	1,8	1,8	872	859	866	83	80	82	4,3	2,0	3,2	1,5	1,5	1,5	-	-	-

Beobachtungen und Feststellungen - Fortsetzung

Sorte / Jahr		Rhynchosporium			NBV			Halmknicken			Ährenknicken			Datum Ähren- schieben
		1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	MW
Hauptsortiment														
Marthe	2013	4,8	3,2	4,0	5,3	3,0	4,2	8,7	1,0	4,8	-	-	-	24.06.
	2014	1,7	1,3	1,5	5,3	1,8	3,6	4,0	2,5	3,3	-	-	-	07.06.
	2015	3,7	1,0	2,3	5,8	3,2	4,5	2,7	1,7	2,2	5,3	4,3	4,8	10.06.
	MW	3,9	2,4	3,2	5,5	2,5	4,0	4,6	2,1	3,3	5,3	4,3	4,8	
Quench	2013	4,3	2,1	3,2	7,0	4,0	5,5	3,7	1,0	2,3	-	-	-	24.06.
	2014	2,7	1,0	1,8	6,8	2,3	4,5	3,5	1,8	2,6	-	-	-	08.06.
	2015	1,0	1,0	1,0	7,2	5,0	6,1	2,7	1,0	1,8	4,3	3,3	3,8	11.06.
	MW	3,3	1,7	2,5	7,0	3,5	5,2	3,4	1,5	2,4	4,3	3,3	3,8	
Grace	2013	3,6	1,6	2,6	6,3	3,3	4,8	8,7	1,0	4,8	-	-	-	21.06.
	2014	1,0	1,0	1,0	7,3	2,4	4,8	4,8	2,6	3,7	-	-	-	06.06.
	2015	1,0	1,0	1,0	7,2	4,6	5,9	4,7	2,3	3,5	6,7	5,3	6,0	08.06.
	MW	2,6	1,4	2,0	7,1	3,3	5,2	5,4	2,3	3,8	6,7	5,3	6,0	
Catamaran	2013	5,0	2,8	3,9	6,0	3,0	4,5	8,0	1,0	4,5	-	-	-	23.06.
	2014	1,0	1,0	1,0	6,3	2,3	4,3	5,3	2,6	3,9	-	-	-	07.06.
	2015	2,7	1,0	1,8	7,2	6,0	6,6	5,0	2,3	3,7	5,7	4,0	4,8	10.06.
	MW	3,7	2,1	2,9	6,6	3,8	5,2	5,7	2,3	4,0	5,7	4,0	4,8	
Avalon	2013	5,0	2,6	3,8	6,3	2,7	4,5	4,0	1,0	2,5	-	-	-	23.06.
	2014	2,7	1,0	1,8	6,0	1,8	3,9	4,2	1,9	3,0	-	-	-	08.06.
	2015	5,0	1,0	3,0	6,6	4,1	5,3	2,7	1,0	1,8	4,0	3,7	3,8	10.06.
	MW	4,5	1,9	3,2	6,3	2,8	4,5	3,9	1,6	2,8	4,0	3,7	3,8	
KWS Dante	2014	3,0	1,0	2,0	6,8	2,3	4,5	2,5	1,7	2,1	-	-	-	08.06.
	2015	4,7	1,0	2,8	6,0	3,3	4,7	2,0	1,0	1,5	5,3	4,7	5,0	10.06.
Sydney	2014	1,3	1,0	1,2	7,7	3,3	5,5	4,5	2,2	3,3	-	-	-	05.06.
	2015	4,3	1,0	2,7	7,4	4,9	6,2	2,3	1,3	1,8	7,0	6,3	6,7	08.06.

Beobachtungen und Feststellungen - Fortsetzung

Sorte / Jahr		Rhynchosporium			NBV			Halmknicken			Ährenknicken			Datum Ähren- schieben
		1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	MW
Hauptsortiment														
Uta	2015	3,7	1,0	2,3	7,0	4,3	5,7	4,7	1,7	3,2	5,7	5,3	5,5	10.06.
RGT Planet	2015	1,7	1,0	1,3	6,7	3,3	5,0	2,7	1,7	2,2	5,3	4,0	4,7	09.06.
Ventina	2015	3,3	1,3	2,3	7,2	5,2	6,2	2,3	1,0	1,7	4,3	4,3	4,3	10.06.
Rheingold	2015	2,3	1,0	1,7	5,1	3,1	4,1	3,3	2,3	2,8	5,7	5,7	5,7	10.06.
Mittelwert Haupt- sortiment	2013	4,5	2,5	3,5	6,2	3,2	4,7	6,6	1,0	3,8	-	-	-	
	2014	1,9	1,0	1,5	6,6	2,3	4,4	4,1	2,2	3,1	-	-	-	
	2015	3,0	1,0	2,0	6,7	4,3	5,5	3,2	1,6	2,4	5,4	4,6	5,0	
	MW	3,6	1,9	2,8	6,5	3,2	4,8	4,6	2,0	3,3	5,2	4,1	4,6	
Anzahl Orte	2013	3	3	3	1	1	1	1	1	1	0	0	0	
	2014	1	1	1	4	4	4	4	4	4	0	0	0	
	2015	1	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1	
Sorte mit regionaler Bedeutung														
Solist	2013	4,3	2,2	3,3	5,3	3,0	4,2	8,7	1,0	4,8	-	-	-	23.06.
	2014	2,0	1,0	1,5	6,7	2,2	4,4	5,4	3,4	4,4	-	-	-	07.06.
	2015	3,7	1,0	2,3	6,7	3,9	5,3	5,0	2,0	3,5	7,0	5,7	6,3	11.06.
	MW	3,7	1,7	2,7	6,5	2,9	4,7	5,9	2,8	4,3	7,0	5,7	6,3	
Wertprüfung														
LOCH 02751	2015	-	-	-	4,3	3,3	3,8	1,7	1,0	1,3	3,3	3,0	3,2	11.06.
NORD 02756	2015	-	-	-	5,3	2,7	4,0	4,0	1,7	2,8	7,0	6,0	6,5	10.06.
NORD 02761	2015	-	-	-	4,7	1,0	2,8	3,3	1,3	2,3	4,0	5,0	4,5	11.06.
SYNC 02770	2015	-	-	-	5,0	2,7	3,8	2,0	1,3	1,7	4,7	4,7	4,7	10.06.
SECO 02781	2015	-	-	-	4,3	1,3	2,8	3,7	1,3	2,5	4,0	3,0	3,5	11.06.
BREN 02788	2015	-	-	-	7,0	1,7	4,3	4,7	1,7	3,2	4,3	3,7	4,0	11.06.
BREN 02790	2015	-	-	-	4,7	2,0	3,3	3,0	1,3	2,2	4,3	4,7	4,5	12.06.
BREN 02793	2015	-	-	-	6,0	2,0	4,0	3,3	1,0	2,2	5,7	5,0	5,3	10.06.
BREN 02794	2015	-	-	-	4,3	2,0	3,2	5,7	2,3	4,0	5,3	4,3	4,8	09.06.