

Versuchsergebnisse aus Bayern 2017

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 2016/2017	7
Anbauflächen, Ertragsentwicklung und Sortenverbreitung in Bayern.....	8
Zur Anerkennung angemeldete Flächen von Sommergerste	11
Sortenbeschreibung Sommergerste 2017	15
Versuchsbeschreibung	16
Geprüfte Sorten / Stämme.....	17
Standortbeschreibung und Anbaubedingungen.....	19
Düngung und Pflanzenschutz.....	20
Kommentar.....	21
Sortenempfehlung 2018	24
Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2017	25
Kornertrag relativ, Sorten, Orte und Behandlungen, 2017	27
Kornertrag absolut, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, 2017	29
Kornertrag relativ, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, 2017	30
Kornertrag absolut, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, mehrjährig.....	31
Kornertrag relativ, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, mehrjährig.....	32
Kornphysikalische Untersuchungen, Orte und Behandlungen, 2017	36
Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten, 2017	38
Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten, mehrjährig faktoriell.....	40

Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten mehrjährig.....	42
Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes.....	44
Beobachtungen und Feststellungen	52

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 5) 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 Bezugsbasis 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 Prüfjahren und Prüforten 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 Prüforten 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)

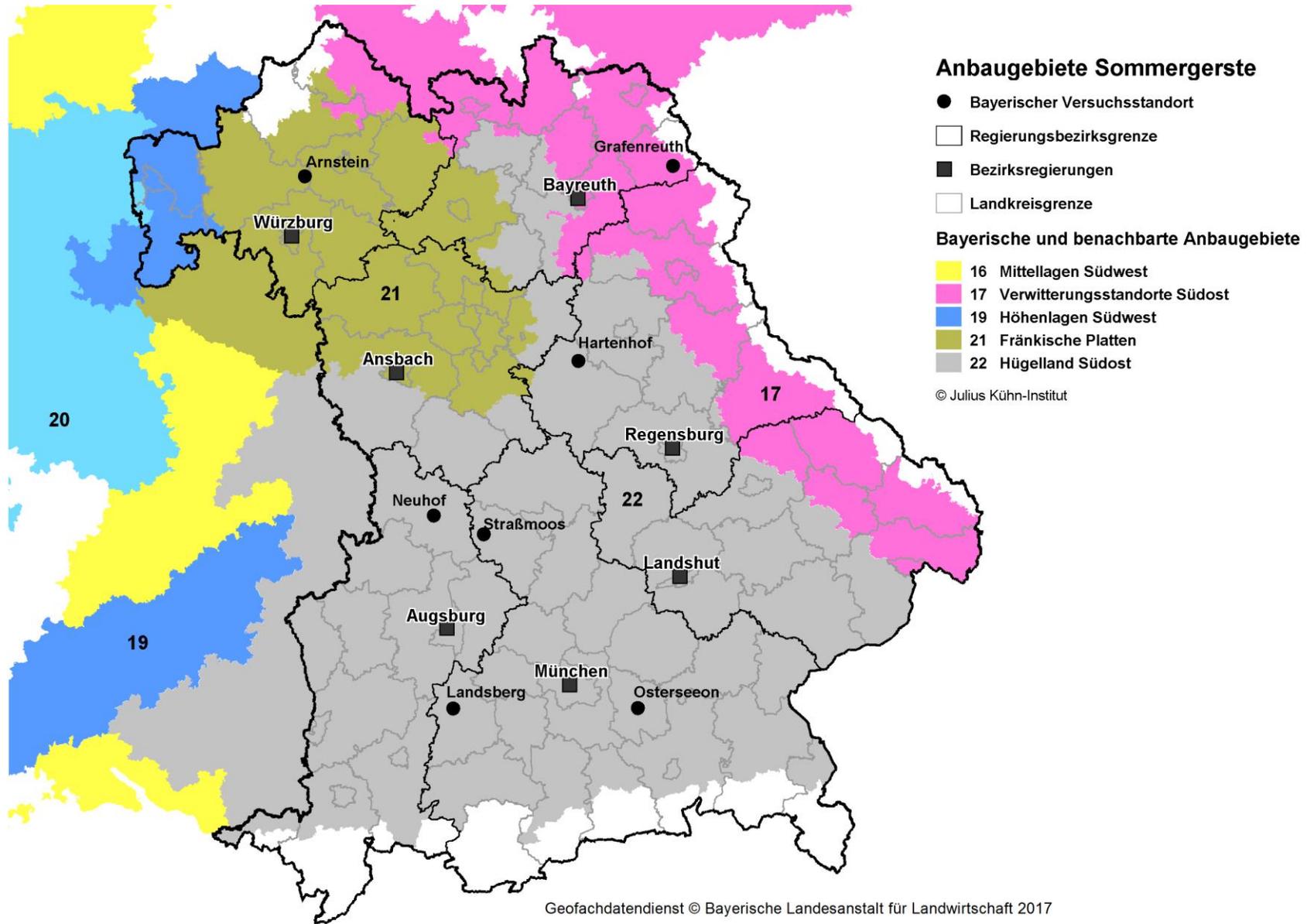
Die Anbaugebiete reichen teilweise in benachbarte Bundesländer. Für jedes Anbaugebiet werden weitere Anbaugebiete entsprechend ihrer genetischen Korrelation (= Ähnlichkeit) als „Überlappungsgebiete“ definiert und auf diese Weise dynamische Großräume gebildet. Die relevanten außerbayerischen Überlappungsgebiete 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 Anbaugebietes die Basis für die Auswertung und Ergebnisdarstellung.

Zeichenerklärung für die Sortenbeschreibung:

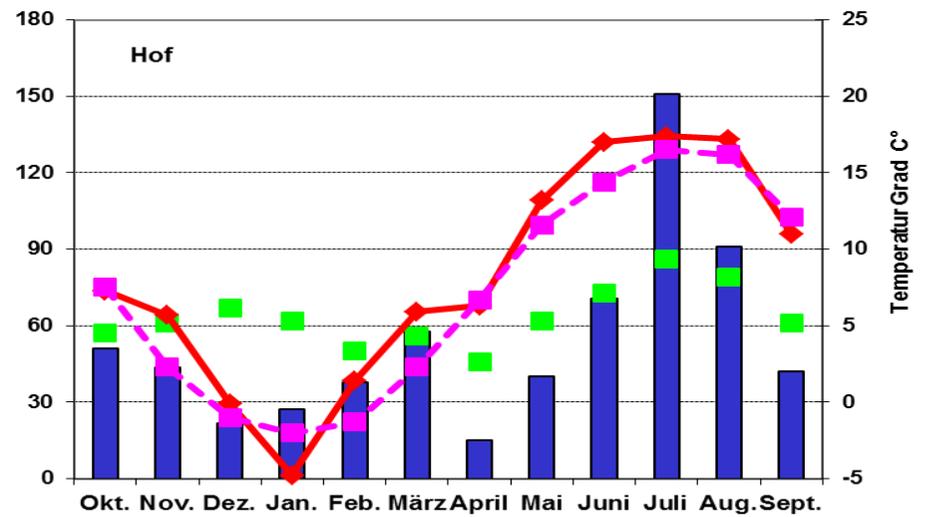
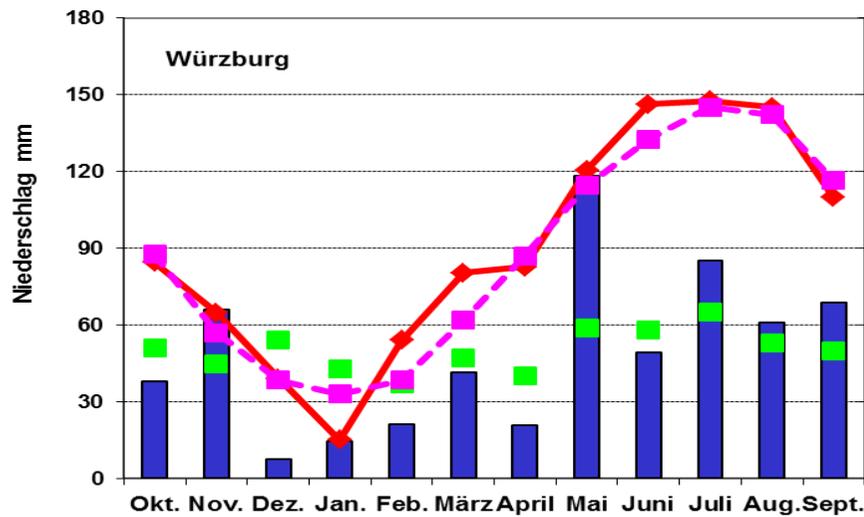
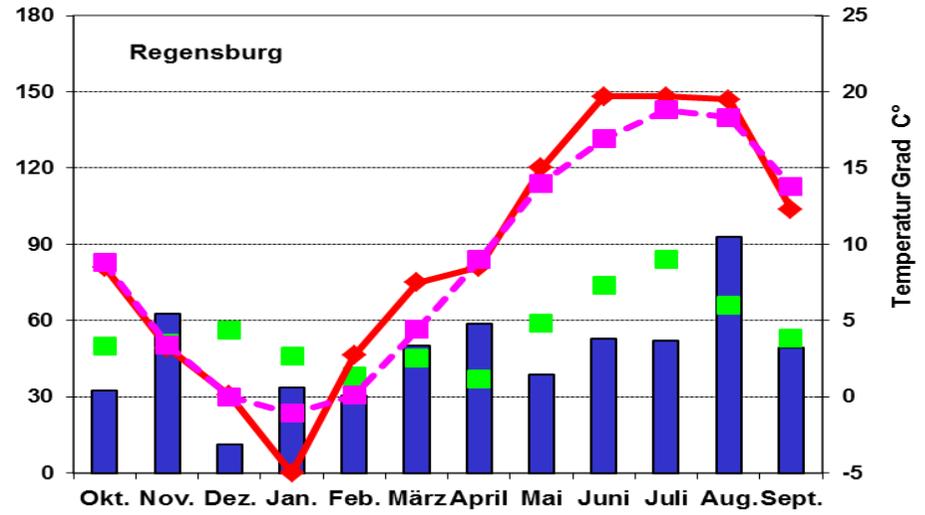
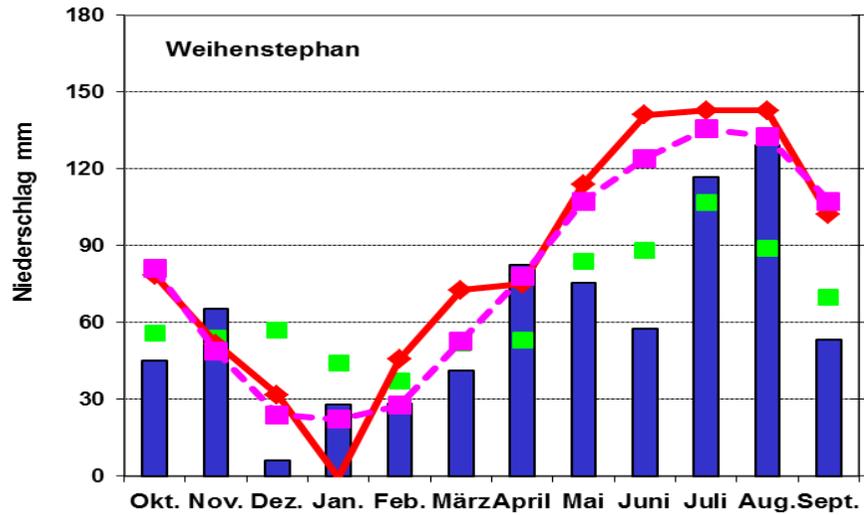
+++	sehr gut, sehr hoch, sehr früh, sehr kurz
++	gut bis sehr gut, hoch bis sehr hoch, früh bis sehr früh, kurz bis sehr kurz
+	gut, hoch, früh, kurz
(+)	mittel bis gut, mittel bis hoch, mittel bis früh, mittel bis kurz
o	mittel
(-)	mittel bis schlecht, mittel bis gering, mittel bis spät, mittel bis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



Witterungsverlauf an ausgewählten Standorten 2016/2017



Niederschlag
 NS langj. Mittel
 Temperatur
 Temperatur langj.

Anbauflächen, Ertragsentwicklung und Sortenverbreitung in Bayern

Sommergerste erfreute sich heuer wieder steigender Beliebtheit in Bayern. Nachdem die Fläche im Vorjahr mit rund 90 000 ha einen historischen Tiefststand erreichte, stieg der Anbau in diesem Jahr auf knapp 99 000 ha an. Trotz dieser Ausweitung hat die Bedeutung des Sommergerstenanbaus innerhalb der letzten Jahrzehnte stark abgenommen. Noch vor zwanzig Jahren stand etwa doppelt so viel Sommergerste auf den Feldern wie heute.

Deutschlandweit bewegte sich die Anbaufläche heuer mit 340 000 ha auf ähnlich niedrigem Niveau wie 2016.

Die Praxiserträge, die von 115 zufällig in Bayern ausgewählten und jährlich wechselnden Schlägen ermittelt werden, lagen heuer im Schnitt bei 54 dt/ha und damit im Bereich des Fünfjahresmittels, aber etwas höher als 2016. Von diesen Probefeldern werden auch die Proteingehalte bestimmt. Mit durchschnittlich 11,4 % waren die Werte heuer hoch. Um rund 0,8 % wurde das Vorjahresergebnis wie auch das mehrjährige Mittel übertroffen. Ohne Preisabzüge wird in der Regel Ware mit einem Proteingehalt bis maximal 11,5 % vom Handel akzeptiert. Heuer konnte rund 1/3 der Partien, und damit deutlich mehr als in den letzten Jahren, diese Anforderungen nicht erfüllen. Von Mälzern und Brauern ist ein Gehalt zwischen 9,5

bis 11,5 % erwünscht. Im Gegensatz zu den Vorjahren wurde die Untergrenze bei der heurigen Ernte nur selten unterschritten.

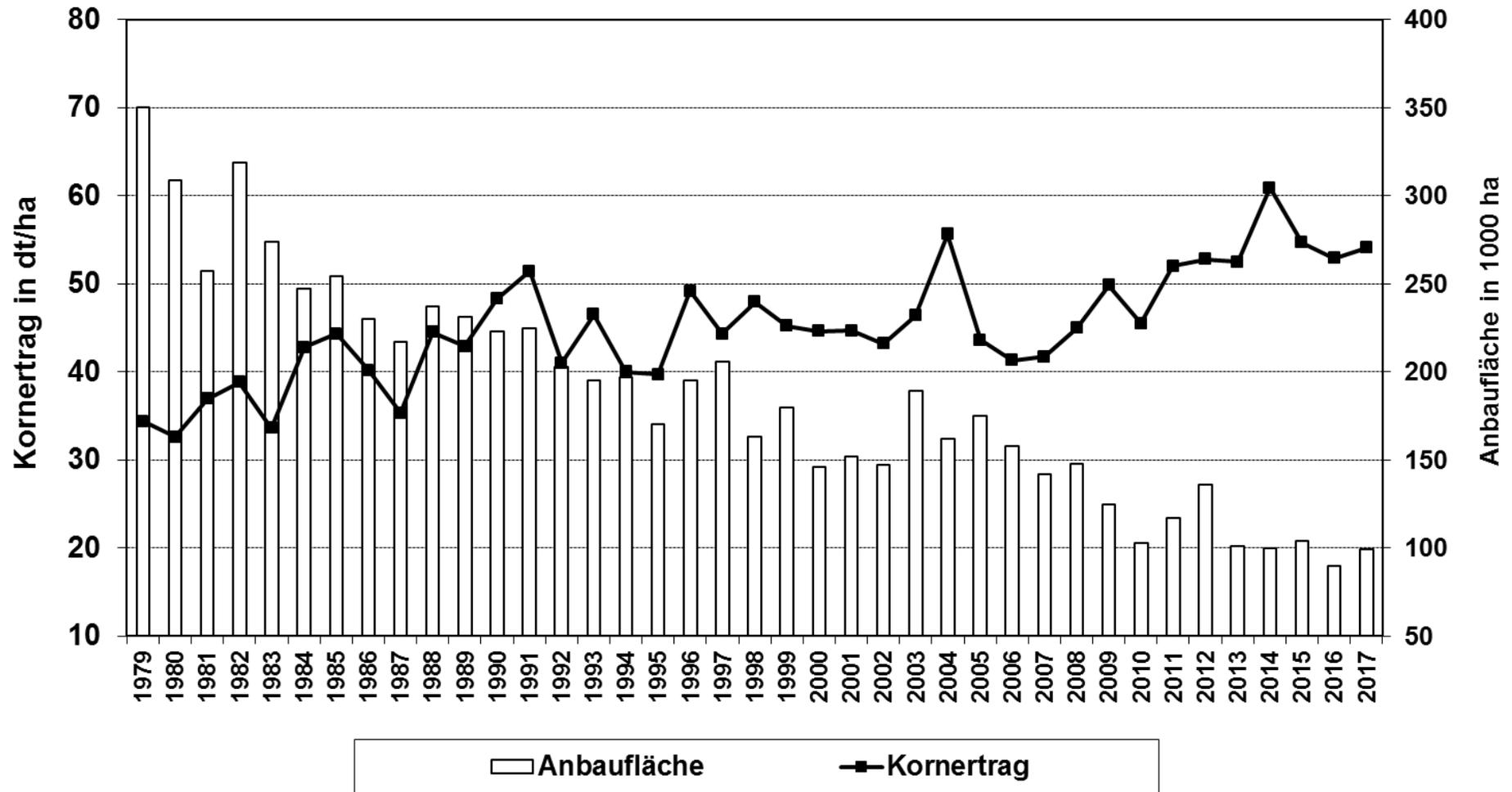
Sehr gut war 2017 die Sortierung. Mit einem Vollgerstenanteil (> 2,5 mm) von 95 % wurde der mehrjährige Schnitt (88 %) klar übertroffen.

Ab Ende Juli sorgte Regen immer wieder für Ernteunterbrechungen. Dies hatte zur Folge, dass bei spät geernteten Partien vermehrt Schwärzepilze und Auswuchs auftraten.

In Bayern dominierte in den letzten Jahren die Sorte Grace, wobei sie heuer mit einem Flächenanteil von 26 % erneut etwas an Bedeutung verlor. Solist konnte ihren Anbauanteil dagegen auf 20 % steigern. Marthe (16 %) gefolgt von RGT Planet (13 %), Catamaran (12 %) und Avalon (9 %) folgten auf den weiteren Plätzen. Ältere Sorten wie Steffi (2 %) halten sich seit langem in der Praxis. Sie werden in der Regel im Vertragsanbau erzeugt und aufgrund ihrer niedrigeren Erträge besser bezahlt.

Zwischen Nord- und Südbayern unterschied sich das Sortenspektrum heuer deutlich. Während in Franken Solist gefolgt von RGT Planet die größte Bedeutung hatte, waren in Südbayern und der Oberpfalz Grace und Marthe vorherrschend. Ein wesentlicher Grund hierfür ist, dass die Abnehmer in Süden zum Teil andere Sorten bevorzugen als im Norden.

Sommergerstenerzeugung in Bayern



Quelle: BMEL (vorläufiges Ergebnis Besondere Ernte- und Qualitätsermittlung 2017)

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	531
2014	99	60,9	605
2015	104	54,7	570
2016	90	52,9	477
2017 vorläufig	99	54,1	533

Quelle: BMEL (vorläufiges Ergebnis Besondere Ernte- und Qualitätsermittlung 2017)

Zur Anerkennung angemeldete Flächen von Sommergerste

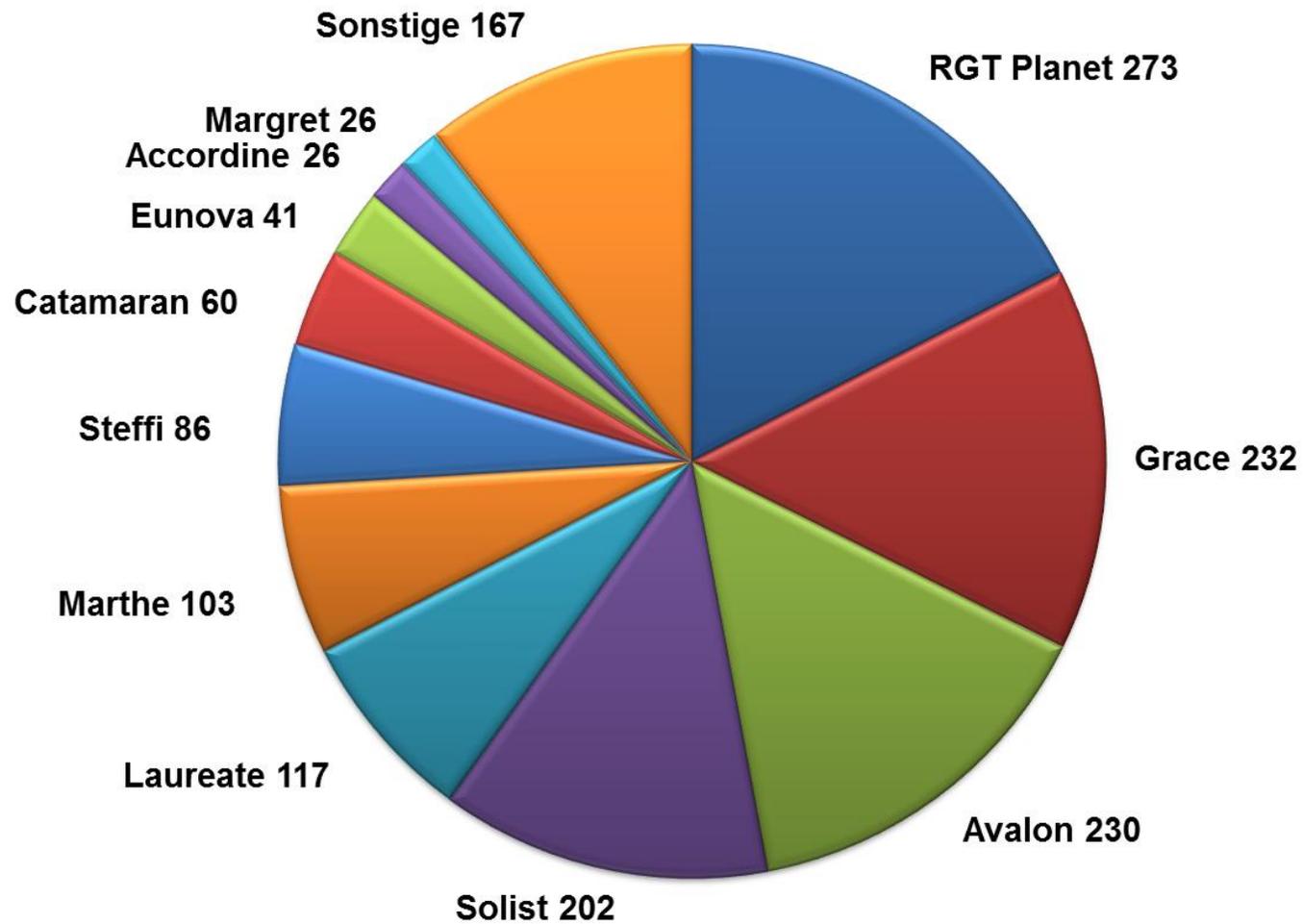
Sorte	Sortenliste seit	Vermehrungsfläche in Bayern (ha)		Veränderung zu 2016
		2017	2016	
RGT Planet	2014	273	172	101
Grace	2008	232	412	-180
Avalon	2012	230	191	39
Solist	2012	202	210	-9
Laureate	2016	117		117
Marthe	2005	103	128	-25
Steffi	1989	86	97	-11
Catamaran	2011	60	63	-4
Eunova	2000	41	54	-13
Accordine	2016	26	4	22
Margret	2003	26	5	21
Cervinia	2015	17	37	-20
Barke	1996	16	18	-1
Esmá	EU	11	5	6
Milford	2011	9	8	2
KWS Hobbs	EU	7		7
KWS Irina	2012	7	13	-6
KWS Beckie	EU	6	3	4
KWS Cantton	EU	6	4	2
Ellinor	EU	5		5
Plenty	EU	5		5
Eifel	EU	5	11	-6
Pionier	EU	5	12	-7
KWS Fantex	2016	5	7	-2
KWS Amadora	EU	4	8	-4
Zarasa	EU	4		4

Zur Anerkennung angemeldete Flächen von Sommergerste, Fortsetzung

Sorte	Sortenliste seit	Vermehrungsfläche in Bayern (ha)		Veränderung zu 2016
		2017	2016	
Kvorning	EU	4	1	3
Datcha	EU	3	6	-3
Chimbon		2	1	1
Allianz	EU	2		2
Scarlett	1996	1		1
Alexis (Erhaltungssorte)	EU	1		1
Danielle	2007	1		1
Fortuna	2014	1	9	-8
Ventina	2014		29	-29
Sydney	2013		27	-27
Michelle	EU		8	-8
Katy	EU		7	-7
Fatima	EU		6	-6
Quench	2006		5	-5
Salome	2011		4	-4
Vanille	EU		3	-3
Aligator	EU		3	-3
Chanson	EU		1	-1
Montoya	2012		1	-1
Rusalka	EU		1	-1
SU Lolek	EU		1	-1
Britney	2011		1	-1
KWS Sassy	EU		1	-1
KWS Harris	EU		1	-1
Sonstige		37	47	-10
Gesamt		1561	1622	-61

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

Vermehrungsfläche Sommergerste Bayern 2017, Gesamt 1561 ha



**Verteilung
der Sommergerstenanbaufläche
in Bayern 2017**

Gesamtfläche 98 928 ha

LSV und WP 3

026 Straßmoos

406 Hartenhof

514 Grafenreuth

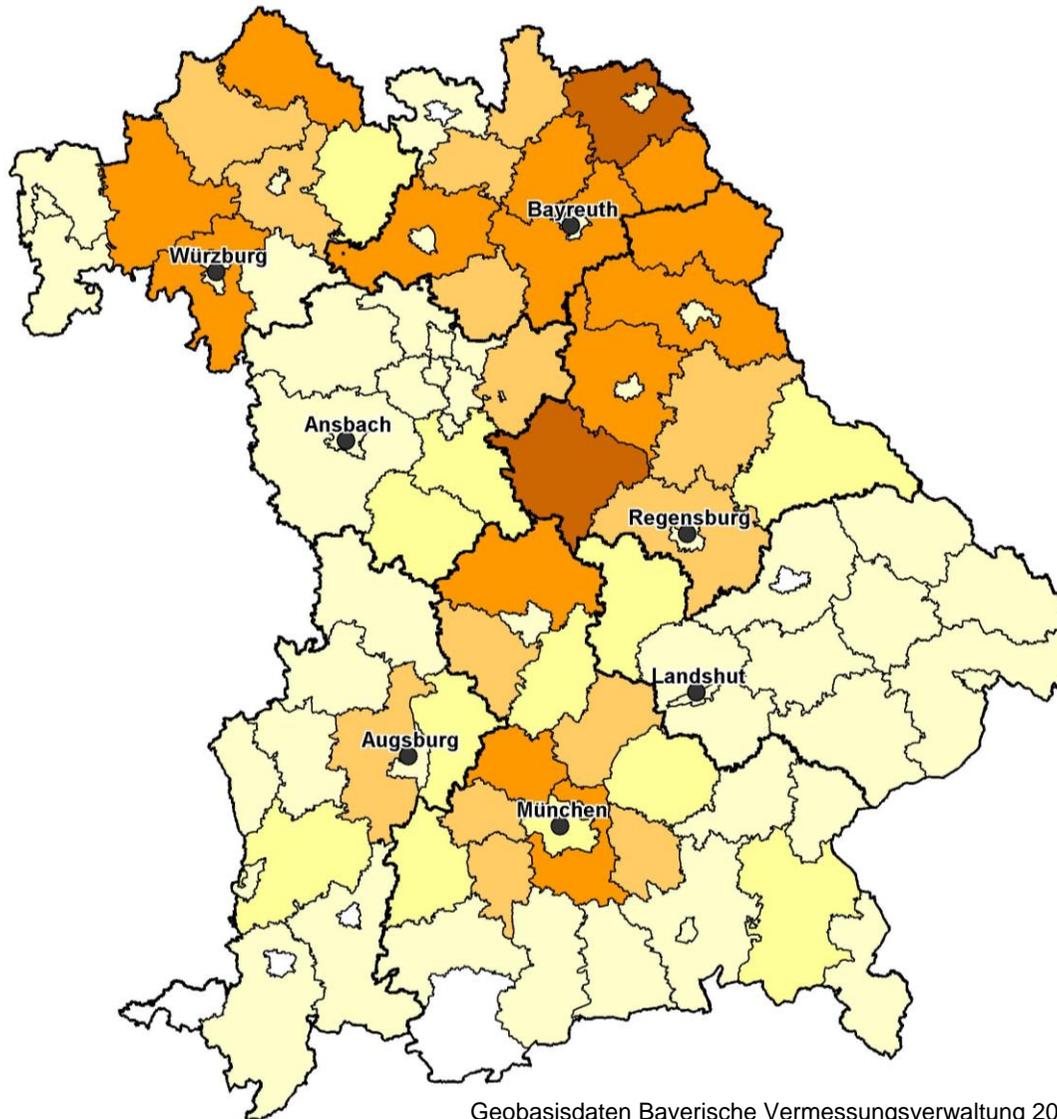
705 Arnstein

LSV ohne WP3

023 Neuhof

032 Osterseeon

106 Landsberg



Geobasisdaten Bayerische Vermessungsverwaltung 2017



Quelle: vorläufige InVeKos-Daten 2017

Sortenbeschreibung Sommergerste 2017

Sorte	Wachstumsmerkmale						Resistenz gegen					Best. dichte	Kornzahl ¹⁾	TKG	Korn-ertrag mittel	Korn-quali-tät	Vollgersten-anteil
	Ähren-schie-ben	Reife	Wuchs-höhe	Stand-festig-keit ¹⁾	Halm-kni-cken	Ähren-kni-cken ¹⁾	Mehl-tau	Netz-fleck. ¹⁾	Rhyn. sec. ¹⁾	Zwerg-rost ¹⁾	Blatt-fle-cken ³⁾						
mehrfähig geprüfte Sommergerste																	
Quench	(-)	(-)	+	(+)	(+)	+	++ ²⁾	o	o	(-)	(-)	+	(+)	o	o	++	+
Avalon	o	(-)	(+)	+	(+)	o	o	(+)	(-)	+	(+)	(+)	o	+	(+)	++	++
RGT Planet	(+)	o	(+)	(+)	o	(+)	++ ²⁾	(+)	(+)	(+)	o	+	(+)	+	++	+	+
Marthe	o	o	+	o	(+)	(+)	++ ²⁾	(+)	(-)	o	(+)	++	o	o	(-)	++	+
Catamaran	o	o	+	(-)	-	o	(+)	o	o	+	o	++	o	o	(+)	+	(+)
Solist	o	o	+	-	-	(-)	++ ²⁾	(+)	o	o	o	++	o	(+)	(+)	++	+
Cervinia	o	(-)	+	o	(-)	o	++ ²⁾	o	(-)	o	(-)	+	o	(+)	o	+	+
zweijährig geprüfte Sommergerste																	
Laureate	(-)	(-)	+	(+)	(+)	(+)	++ ²⁾	(+)	(+)	o	(+)	+	o	+	++	+	+
Accordine	o	o	(+)	(+)	(+)	(+)	++ ²⁾	o	o	(+)	o	(+)	o	(+)	+	++	+
KWS Fantex	o	(-)	+	+	(+)	(+)	++ ²⁾	(+)	o	o	o	++	(+)	(+)	+	+	+

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

¹⁾ nach Beschreibender Sortenliste (BSL) 2017

²⁾ Mlo Mehltaresistenzgen

³⁾ Ramularia/nicht parasitäre Blattflecken

++ = 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 2017

Versuchsbeschreibung

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

Faktoren: 1. Sorten: Hauptsortiment 10 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/reduziert	ohne
Beh. 2	ortsüblich optimal	nach Bedarf	gezielt nach Bedarf

Geprüfte Sorten / Stämme

Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Sorteninhaber/Vertrieb	Pr.-Art *	Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Sorteninhaber/Vertrieb	Pr.-Art *
1	02194	Quench VRS	SY	L	11	02892	R2N 02892	R2N	W
2	02606	Avalon VRS	BREN/HAUP	L	12	02893	R2N 02893	R2N	W
3	02703	RGT Planet VRS	R2N/BAYW	L	13	02894	R2N 02894	R2N	W
4	02125	Marthe VGL	NORD/SAUN	L	14	02907	LOCH 02907	LOCH	W
5	02537	Catamaran	SEJT/KWLO	L	15	02912	SYPA 02912	SYPA	W
6	02601	Solist	STNS/IGPZ	L	16	02915	SYPA 02915	SYPA	W
7	02788	Cervinia	BREN/LG	L	17	02934	BREN 02934	BREN	W
8	02843	Laureate VGL	SYPA/SY	L	18	02935	BREN 02935	BREN	W
9	02855	Accordine	ACKS/SAUN	L	19	02939	BREN 02939	BREN	W
10	02815	KWS Fantex	KWLO	L					

* L = LSV Hauptsortiment, W = Wertprüfung

VRS = Verrechnungssorte, VGL = Vergleichssorte

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

- ACKS - Ackermann Saatzeit GmbH & Co.KG, Ringstraße 17, 94342 Irlbach
BAYW - BayWa AG München, Arabellastr. 4, 81925 München
BREN - Saatzeit Breun Josef GmbH & Co.KG, Amselweg 1, 91074 Herzogenaurach
HAUP - Hauptsaat für die Rheinprovinz, Altenberger Straße 1a, 50668 Köln
IGPZ - I.G. Pflanzenzucht GmbH, Reichenbachstr. 1, 85737 Ismaning
KWLO - KWS LOCHOW GmbH, Bollersener Weg 5, 29303 Bergen
LG - LIMAGRAIN GmbH, Griewenkamp 2, 31234 Edemissen
NORD - NORDSAAT Saatzeitgesellschaft mbH, Böhnshäuser Str. 1, 38895 Halberstadt OT Langenstein
R2N - R2N S.A.S., F – 12000 Rodex Cedex 9
SAUN - Saaten-Union, Eisenstr. 12, 30916 Isernhagen
SEJT - Sejet Planteforaedling I/S, DK-8700 Horsens
STNS - Dr. Stefan Streng, Aspachhof, 97215 Uffenheim
SY - Syngenta Seeds GmbH, Zum Knipkenbach 20, 32107 Bad Salzuflen
SYPA - Syngenta Participations AG, Schwarzwaldallee 215, 4058 Basel Schweiz

Standortbeschreibung und Anbaubedingungen

Versuchsort Landkreis/ Reg.bezirk	Lgj.Jahresm.		Höhe art NN	Boden- zahl	Acker- zahl	Bodenuntersuchung				Vorfrucht	Saat- stärke Kö/m ²	Aus- saat am	Ernte am
	Nied. Schl. mm	mi.Tg. Temp. ° C				Nmin 0-90cm kg/ha	P ₂ O ₅ mg/100g Bd	K ₂ O mg/100g Bd	pH- Wert				
Neuhof DON/Sch.	764	7,6	516	uL	60	94	9	4	7,0	Wintergerste	330	29.03.17	30.07.17
Straßmoos WP* ND/OB	627	8,3	390	sL	36	67	14	25	6,2	Winterweizen	330	29.03.17	04.08.17
Osterseeon EBE/OB	1007	8,4	560	sL	47	49	17	15	6,8	Körnermais	350	17.03.17	22.07.17
Landsberg LL/OB	973	7,4	632	uL	70	57	15	16	6,0	Wintertriticale	320	16.03.17	03.08.17
Hartenhof WP* NM/OPf.	850	7,0	550	sL	40	62	7	12	6,4	Kleegras	360	30.03.17	05.08.17
Grafenreuth WP* WUN/OFr.	715	7,5	558	sL	40	75	11	18	5,9	Silomais	350	03.04.17	08.08.17
Arnstein WP* MSP/UFr.	640	9,0	280	uL	62	55	8	14	6,2	Winterweizen	330	16.03.17	17.07.17

* Orte mit integrierter Wertprüfung 3 (WP)

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
Neuhof	60	-	Adexar 2,0 ES 61	Biathlon 4D 0,07 + Dash E. C. 1,0 ES 30 Karate Zeon 0,075 ES 59
Straßmoos	90	-	Credo 1,2 ES 45 Adexar 1,2 ES 45	Biathlon 4D 0,07 ES 25 Axial Komplett 0,9 ES 25 Karate Zeon 0,075 ES 45
Osterseeon	110	Camposan Extra 0,3 ES 45-49	Credo 1,2 ES 45-49 Adexar 1,2 ES 45-49	Loredo 1,0 ES 26-28 Ariane C 0,75 ES 26-28 Karate Zeon 0,075 ES 45-49
Landsberg	85	-	Credo 1,2 ES 39-49 Adexar 1,2 ES 39-49	Biathlon 4D 0,07 ES 30 Karate Zeon 0,075 ES 39-49
Hartenhof	70	Camposan Extra 0,3 ES 47-49	Credo 1,0 ES 47-49 Aviator Xpro 1,0 ES 47-49	Husar Plus 0,15 + Mero 0,75 ES 21-25
Grafenreuth	75	Moddus 0,25 ES 32-33	Vegas 0,2 ES 32-33 Elatus Era 0,8 ES 47-49 Amistar Opti 1,2 ES 47-49	Husar Plus 0,15 + Dash E.C. 0,75 ES 30
Arnstein	60	-	Gladio 0,6 ES 32 Amistar Opti 1,5 ES 49-55	Loredo 1,0 ES 25-27 Ariane C 0,75 ES 25-27

Kommentar

Prüfungsbedingungen

In den Landessortenversuchen wurden heuer 10 Sorten an sieben Standorten im Hauptsortiment angebaut. Die Ortsbezeichnung Kirchseeon wurde durch Osterseeon ersetzt.

Während die Sorten Grace und Ventina nicht mehr geprüft wurden, kamen die Sorten Laureate, Accordine und KWS Fantex im Hauptsortiment neu hinzu. Parallel standen an vier Standorten 9 Stämme im 3. Jahr der Wertprüfung des Bundessortenamtes.

Alle Sorten wurden in einer extensiven Stufe (ohne Fungizide, ohne/wenig Wachstumsregler) und einer intensiven Stufe, die Fungizide und Wachstumsregler nach Bedarf erhielt, geprüft. In den optimal geführten Varianten konnten im fünfjährigen Mittel 7 dt/ha mehr geerntet werden. Während im Vorjahr die Intensitätssteigerung aufgrund des starken Krankheitsdrucks an allen Versuchsorten lohnend war und hohe Mehrerträge von im Schnitt 15 dt/ha brachte, rentierte sich der Mehraufwand heuer selten. Ertragssteigerungen von lediglich 2 dt/ha wurden im Mittel gemessen. Die vielerorts von Mitte Mai bis Ende Juni herrschende Trockenheit hatte für einen geringen Befall mit Pilzkrankheiten gesorgt.

Häufig führt die Intensitätssteigerung zu einer Verbesserung der Kornqualität. Im Mittel der Jahre 2013 bis 2017 konnte hierdurch der Vollgersten-

anteil von 86 auf 92 %, das Hektolitergewicht um 1,4 kg und das Tausendkorngewicht (TKG) um 3 g gesteigert werden.

Die Stickstoffdüngung im Versuch ist am Produktionsziel Braugerste orientiert und erfolgt in beiden Stufen einheitlich. In der Tabelle sind die mehrjährigen Relativerträge der extensiven Stufe 1 und der intensiven Stufe 2 getrennt dargestellt. Im Text wird nur auf die Erträge der intensiven Stufe eingegangen. Da sich die geprüften Sorten kaum in ihrer Resistenz gegen Netzflecken unterscheiden, wird dieses Merkmal in den folgenden Beschreibungen nicht erwähnt.

Mehrjährig geprüfte Braugerstensorten

Quench liefert mit Relativerträgen von 97 bis 98 % mittlerweile leicht unterdurchschnittliche Ergebnisse. In der Sortierung gehört sie, vor allem bei ungünstigen Wachstumsbedingungen, zu den schwächeren Prüfkandidaten. Standfestigkeit sowie Halm- und Ährenstabilität sind bei der etwas später reifenden Sorte dagegen überdurchschnittlich gut. Weniger günstig sind ihre nur mittel bis geringen Resistenzen gegen Zwergrost und Ramularia/Blattflecken.

Avalon ist mit knapp durchschnittlichen Ergebnissen ertraglich etwa gleichauf mit Catamaran und Solist. Sie weist die beste Sortierung im Versuch auf und auch das TKG ist hoch. Die schwächer bestockende Sorte besitzt einen etwas längeren Halm als die anderen Prüfkandidaten. Positiv ist ihre gute Standfestigkeit. Sie ist wenig anfällig für Zwergrost und Ramularia/Blattflecken, auf Mehltau und Rhynchosporium ist jedoch zu achten.

Auch von **RGT Planet** wurden die Mälzungs- und Braueigenschaften im Rahmen des Berliner Programms ausgiebig getestet. Da sie als einzige von den mehrjährig geprüften LSV-Sorten keine Verarbeitungsempfehlung vom Sortengremium des Berliner Programms erhielt, sollte RGT Planet nur dann als Braugerste angebaut werden, wenn die Vermarktung - z.B. durch Vertragsanbau - vorab gesichert ist. Agronomisch ist sie aufgrund ihrer sehr hohen Erträge interessant. In den bayerischen Versuchen weist sie zusammen mit Laureate die niedrigsten Proteingehalte auf. Sie liefert ein hohes TKG und verfügt über eine ausgeglichene Blattgesundheit.

Marthe, die älteste Sorte im Versuch, fällt mit Relativerträgen von 93 bis 95 % hinter die anderen Braugersten zurück. In der Kornqualität, die sich aus Hektolitergewicht, Sortierung über 2,8 mm, Kornausbildung und Spelzenfeinheit zusammensetzt, zählt sie jedoch nach wie vor zu den Besten. Im LSV liefert sie die höchsten Proteingehalte. Wenig anfällig zeigt sich die früher reifende Sorte für Ramularia/Blattflecken. Ihre Standfestigkeit

wird dagegen nur als mittel eingestuft und auch die Widerstandsfähigkeit gegen Rhynchosporium ist unterdurchschnittlich.

Catamaran bringt Relativerträge zwischen 98 und 100 %. Im LSV weist sie mittlerweile die schwächste Sortierung auf. Die mittel bis hohe Lagerneigung sowie die geringe Halmstabilität sind beim Anbau zu beachten. Da sie, wie auch Avalon, kein mlo-Mehltauresistenzgen hat, gehört sie zu den mehltauanfälligeren Sorten. Ihre Zwergrostresistenz ist dagegen gut.

Solist liefert Relativerträge zwischen 98 und 101 %. Sie weist eine gute Kornausbildung und eine ansprechende Sortierung auf. Dies spiegelt sich in der guten Note im Merkmal Kornqualität wider. Ihre Krankheitsresistenzen bewegen sich im Bereich des Sortimentsmittels. Die geringe Standfestigkeit und die schwache Halm- und Ährenstabilität sind bei der Bestandesführung zu berücksichtigen.

Cervinia bringt in den intensiv geführten Varianten Relativerträge von 98 bis 101 %. In den Parzellen ohne Fungizide und ohne/wenig Wachstumsregler (Stufe 1) fallen ihre Erträge mit 92 bzw. 96 % jedoch ab. Abgesehen von der guten Widerstandsfähigkeit gegen Mehltau liegen die Resistenzausstattung, die Standfestigkeit und die Strohstabilität im schwächeren Bereich des Sortiments.

Neue Sorten

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 bei den meisten Sorten keine vollständigen Datensätze aus allen Jahren und Orten vorliegen, müssen fehlende Werte mit Hilfe eines statistischen Modells hochgerechnet werden. So ist es möglich, alle Sorten direkt miteinander zu vergleichen.

Vom Bundessortenamt wurden Ende 2016 vier Sommergersten neu zugelassen. Drei davon stand heuer im LSV.

Die Neuzulassungen **Laureate** und **Accordine** werden derzeit im Rahmen der Praxisgroßversuche des Berliner Programms intensiv auf ihre Mälzungs- und Braueigenschaften hin untersucht. Anfang Februar entscheidet sich, ob sie zur Verarbeitung in Mälzereien und Brauereien empfohlen

werden. Diese Verarbeitungsempfehlung ist für eine Sorte sehr wichtig, denn ohne sie ist es bis jetzt lediglich RGT Planet gelungen, eine größere Anbaubedeutung zu erlangen.

Laureate zeigte sich in diesem Jahr sehr ertragsstark. Sie ist großkörnig, besitzt ein hohes TKG und lieferte heuer im LSV niedrige Proteingehalte. Neben einer überdurchschnittlichen Standfestigkeit und Strohstabilität verfügt sie auch über eine ausgeglichene Blattgesundheit.

Accordine überzeugt ertraglich in der extensiven Stufe. Bei intensiver Bestandesführung liegen ihre Erträge jedoch auf durchschnittlichem Niveau. Standfestigkeit und Strohstabilität sind mittel bis gut.

KWS Fantex, eine Futtergerste, kommt mit Relativerträgen von 101 bis 104 % nicht ganz an die ertragreichste Sorte heran. Sie ist standfest und auch die Halm- und Ährenstabilität ist besser als der Durchschnitt.

Sortenempfehlung 2018

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

* Braugerste für Vertragsanbau

** Begrenzte Empfehlung für Schwaben

Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2017

Sorte	Straßmoos			Hartenhof			Grafenreuth			Arnstein		
	St 1	St 2	Mittel									
LSV Hauptsortiment												
Quench	56,69	47,15	51,92	60,58	59,98	60,28	77,03	85,73	81,38	66,29	69,66	67,98
Avalon	50,66	47,71	49,19	56,82	59,09	57,96	73,31	83,87	78,59	66,07	69,97	68,02
RGT Planet	59,21	56,44	57,83	65,90	63,64	64,77	87,67	88,50	88,09	74,46	76,72	75,59
Marthe	48,94	46,90	47,92	54,02	57,52	55,77	72,67	77,47	75,07	63,32	68,13	65,72
Catamaran	49,82	52,39	51,10	56,37	59,61	57,99	72,72	79,15	75,93	66,46	68,84	67,65
Solist	55,28	55,83	55,56	61,66	64,53	63,09	77,90	89,30	83,60	67,84	70,52	69,18
Cervinia	50,69	54,27	52,48	58,41	60,77	59,59	75,24	86,54	80,89	69,95	71,67	70,81
Laureate	58,85	54,72	56,78	61,67	62,65	62,16	86,03	90,94	88,48	71,92	76,36	74,14
Accordine	50,84	47,12	48,98	57,10	59,70	58,40	83,16	84,95	84,06	71,08	72,94	72,01
KWS Fantex FG	57,88	59,74	58,81	63,19	65,28	64,23	82,18	86,20	84,19	70,36	72,85	71,60
Wertprüfung*												
R2N 02892	53,70	58,54	56,12	62,88	62,42	62,65	82,34	85,67	84,00	69,26	72,51	70,89
R2N 02893	50,80	56,79	53,80	57,90	63,24	60,57	80,20	83,48	81,84	70,06	72,15	71,11
R2N 02894	52,89	59,57	56,23	61,30	62,97	62,14	81,45	82,18	81,82	68,70	70,16	69,43
LOCH 02907	58,10	54,61	56,35	55,93	63,63	59,78	77,58	85,10	81,34	68,69	74,00	71,35
SYPA 02912	53,37	56,60	54,99	65,58	64,33	64,96	81,31	87,49	84,40	69,95	75,40	72,68
SYPA 02915	55,69	54,35	55,02	63,82	63,48	63,65	80,19	81,74	80,97	67,27	71,68	69,48
BREN 02934	51,28	54,45	52,87	61,25	61,15	61,20	83,06	82,94	83,00	68,64	73,55	71,10
BREN 02935	59,50	57,91	58,71	60,37	67,25	63,81	81,15	88,28	84,72	67,51	69,96	68,73
BREN 02939	60,21	52,46	56,34	60,65	64,24	62,45	79,78	88,05	83,92	66,31	71,62	68,97
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	53,89	52,23	53,06	59,57	61,28	60,43	78,79	85,26	82,03	68,78	71,77	70,27

*nicht im Mittel Hauptsortiment

FG Futtergerste

Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2017 - Fortsetzung

Sorte	Neuhof			Osterseeon			Landsberg			Mittel 7 Orte		
	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel
LSV Hauptsortiment												
Quench	77,80	76,57	77,18	66,80	66,68	66,74	77,11	81,98	79,55	68,90	69,68	69,29
Avalon	71,53	69,77	70,65	65,38	58,86	62,12	80,31	84,18	82,25	66,30	67,64	66,97
RGT Planet	76,52	80,81	78,67	71,97	68,32	70,14	78,60	85,47	82,04	73,48	74,27	73,87
Marthe	68,21	70,44	69,32	59,74	60,76	60,25	77,33	84,24	80,78	63,46	66,49	64,98
Catamaran	64,91	66,73	65,82	66,21	60,32	63,26	77,74	83,36	80,55	64,89	67,20	66,05
Solist	72,66	73,00	72,83	73,71	71,25	72,48	74,58	79,71	77,14	69,09	72,02	70,55
Cervinia	72,66	74,10	73,38	69,27	68,59	68,93	71,01	78,99	75,00	66,75	70,70	68,73
Laureate	81,05	79,76	80,40	72,07	73,18	72,63	86,54	88,49	87,52	74,02	75,16	74,59
Accordine	75,54	74,47	75,01	67,88	70,31	69,10	82,24	86,43	84,34	69,69	70,85	70,27
KWS Fantex FG	79,44	82,94	81,19	67,12	69,05	68,09	76,95	81,55	79,25	71,02	73,94	72,48
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	74,03	74,86	74,45	68,01	66,73	67,37	78,24	83,44	80,84	68,76	70,80	69,78

FG Futtergerste

Kornertrag relativ, Sorten, Orte und Behandlungen, 2017

Sorte	Straßmoos			Hartenhof			Grafenreuth			Arnstein		
	St 1	St 2	Mittel									
LSV Hauptsortiment												
Quench	105	90	98	102	98	100	98	101	99	96	97	97
Avalon	94	91	93	95	96	96	93	98	96	96	98	97
RGT Planet	110	108	109	111	104	107	111	104	107	108	107	108
Marthe	91	90	90	91	94	92	92	91	92	92	95	94
Catamaran	92	100	96	95	97	96	92	93	93	97	96	96
Solist	103	107	105	103	105	104	99	105	102	99	98	98
Cervinia	94	104	99	98	99	99	95	101	99	102	100	101
Laureate	109	105	107	104	102	103	109	107	108	105	106	106
Accordine	94	90	92	96	97	97	106	100	102	103	102	102
KWS Fantex FG	107	114	111	106	107	106	104	101	103	102	102	102
Wertprüfung*												
R2N 02892	100	112	106	106	102	104	105	100	102	101	101	101
R2N 02893	94	109	101	97	103	100	102	98	100	102	101	101
R2N 02894	98	114	106	103	103	103	103	96	100	100	98	99
LOCH 02907	108	105	106	94	104	99	98	100	99	100	103	102
SYPA 02912	99	108	104	110	105	108	103	103	103	102	105	103
SYPA 02915	103	104	104	107	104	105	102	96	99	98	100	99
BREN 02934	95	104	100	103	100	101	105	97	101	100	102	101
BREN 02935	110	111	111	101	110	106	103	104	103	98	97	98
BREN 02939	112	100	106	102	105	103	101	103	102	96	100	98
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	53,89	52,23	53,06	59,57	61,28	60,43	78,79	85,26	82,03	68,78	71,77	70,27

*nicht im Mittel Hauptsortiment

FG Futtergerste

Kornertrag relativ, Sorten, Orte und Behandlungen, 2017 - Fortsetzung

Sorte	Neuhof			Osterseeon			Landsberg			Mittel 7 Orte		
	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel
LSV Hauptsortiment												
Quench	105	102	104	98	100	99	99	98	98	100	98	99
Avalon	97	93	95	96	88	92	103	101	102	96	95	96
RGT Planet	103	108	106	106	102	104	100	102	101	107	105	106
Marthe	92	94	93	88	91	89	99	101	100	92	94	93
Catamaran	88	89	88	97	90	94	99	100	100	94	95	95
Solist	98	98	98	108	107	108	95	96	95	101	102	101
Cervinia	98	99	99	102	103	102	91	95	93	97	100	99
Laureate	109	107	108	106	110	108	111	106	108	108	106	107
Accordine	102	99	101	100	105	103	105	104	104	101	100	100
KWS Fantex FG	107	111	109	99	103	101	98	98	98	103	105	104
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	74,03	74,86	74,45	68,01	66,73	67,37	78,24	83,44	80,84	68,76	70,80	69,78

FG Futtergerste

Kornertrag absolut, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, 2017

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									
Quench	67,3	69,3	68,3	71,5	76,6	74,1	69,3	79,0	74,1
Avalon	66,4	67,6	67,0	74,2	78,0	76,1	72,0	81,8	76,9
RGT Planet	70,7	74,2	72,4	78,0	81,5	79,8	76,4	84,3	80,3
Marthe	63,4	67,3	65,4	70,4	73,8	72,1	68,4	76,8	72,6
Catamaran	63,5	67,3	65,4						
Solist	68,1	71,8	70,0	72,7	75,8	74,3	70,6	78,6	74,6
Cervinia	63,1	70,4	66,8	71,5	76,7	74,1	69,5	81,4	75,5
Laureate	72,9	75,1	74,0	78,9	82,1	80,5	77,5	85,6	81,6
Accordine	68,6	71,2	69,9	75,9	77,6	76,8	75,1	79,3	77,2
KWS Fantex*	68,3	72,8	70,5	75,7	80,4	78,0	74,0	85,2	79,6
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	67,2	70,7	69,0	73,9	77,6	75,8	71,9	80,8	76,3
Wertprüfung									
R2N 02892	68,8	74,5	71,7	75,6	78,8	77,2	74,5	83,0	78,8
R2N 02893	64,8	74,0	69,4	76,0	79,1	77,5	74,0	81,0	77,5
R2N 02894	67,6	75,4	71,5	74,5	76,2	75,4	74,0	79,1	76,5
LOCH 02907	67,5	73,1	70,3	75,6	81,7	78,6	72,8	84,3	78,6
SYPA 02912	70,0	74,5	72,2	76,3	79,1	77,7	76,1	81,8	79,0
SYPA 02915	70,3	72,9	71,6	73,9	77,6	75,7	72,0	80,8	76,4
BREN 02934	66,7	71,7	69,2	74,8	79,6	77,2	73,8	82,1	77,9
BREN 02935	70,5	76,7	73,6	75,7	80,1	77,9	76,1	84,9	80,5
BREN 02939	71,0	72,2	71,6	75,7	80,2	77,9	73,5	84,8	79,1

* Futtergerste; keine Werte : geringe Anzahl an Versuchen

Kornertrag relativ, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, 2017

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									
Quench	100	98	99	97	99	98	96	98	97
Avalon	99	96	97	100	100	100	100	101	101
RGT Planet	105	105	105	106	105	105	106	104	105
Marthe	94	95	95	95	95	95	95	95	95
Catamaran	94	95	95						
Solist	101	102	101	98	98	98	98	97	98
Cervinia	94	100	97	97	99	98	97	101	99
Laureate	108	106	107	107	106	106	108	106	107
Accordine	102	101	101	103	100	101	105	98	101
KWS Fantex*	102	103	102	102	104	103	103	106	104
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	67,2	70,7	69,0	73,9	77,6	75,8	71,9	80,8	76,3
Wertprüfung									
R2N 02892	102	105	104	102	102	102	104	103	103
R2N 02893	96	105	101	103	102	102	103	100	102
R2N 02894	101	107	104	101	98	99	103	98	100
LOCH 02907	100	103	102	102	105	104	101	104	103
SYPA 02912	104	105	105	103	102	103	106	101	104
SYPA 02915	105	103	104	100	100	100	100	100	100
BREN 02934	99	101	100	101	103	102	103	102	102
BREN 02935	105	109	107	102	103	103	106	105	105
BREN 02939	106	102	104	102	103	103	102	105	104

* Futtergerste keine Werte : geringe Anzahl an Versuchen

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									
Quench	64,4	72,6	68,5	64,8	72,8	68,8	66,9	74,4	70,6
Avalon	64,9	73,8	69,3	67,2	73,6	70,4	67,8	75,7	71,8
RGT Planet	70,9	78,8	74,8	72,1	78,9	75,5	72,8	81,1	77,0
Marthe	62,6	70,9	66,8	62,2	69,3	65,7	63,2	71,8	67,5
Catamaran	63,7	73,4	68,5	66,7	74,1	70,4	67,2	75,9	71,5
Solist	64,2	75,1	69,6	65,8	73,2	69,5	66,8	75,3	71,1
Cervinia	60,3	75,1	67,7	64,7	73,2	69,0	65,9	75,2	70,6
vorläufige Bewertung									
Laureate	70,3	76,8	73,6	71,0	77,2	74,1	71,9	78,0	75,0
Accordine	68,9	74,8	71,9	71,1	75,2	73,1	71,9	75,9	73,9
KWS Fantex*	66,4	75,6	71,0	68,9	76,2	72,5	69,8	79,4	74,6
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	65,7	74,7	70,2	67,4	74,4	70,9	68,4	76,3	72,4

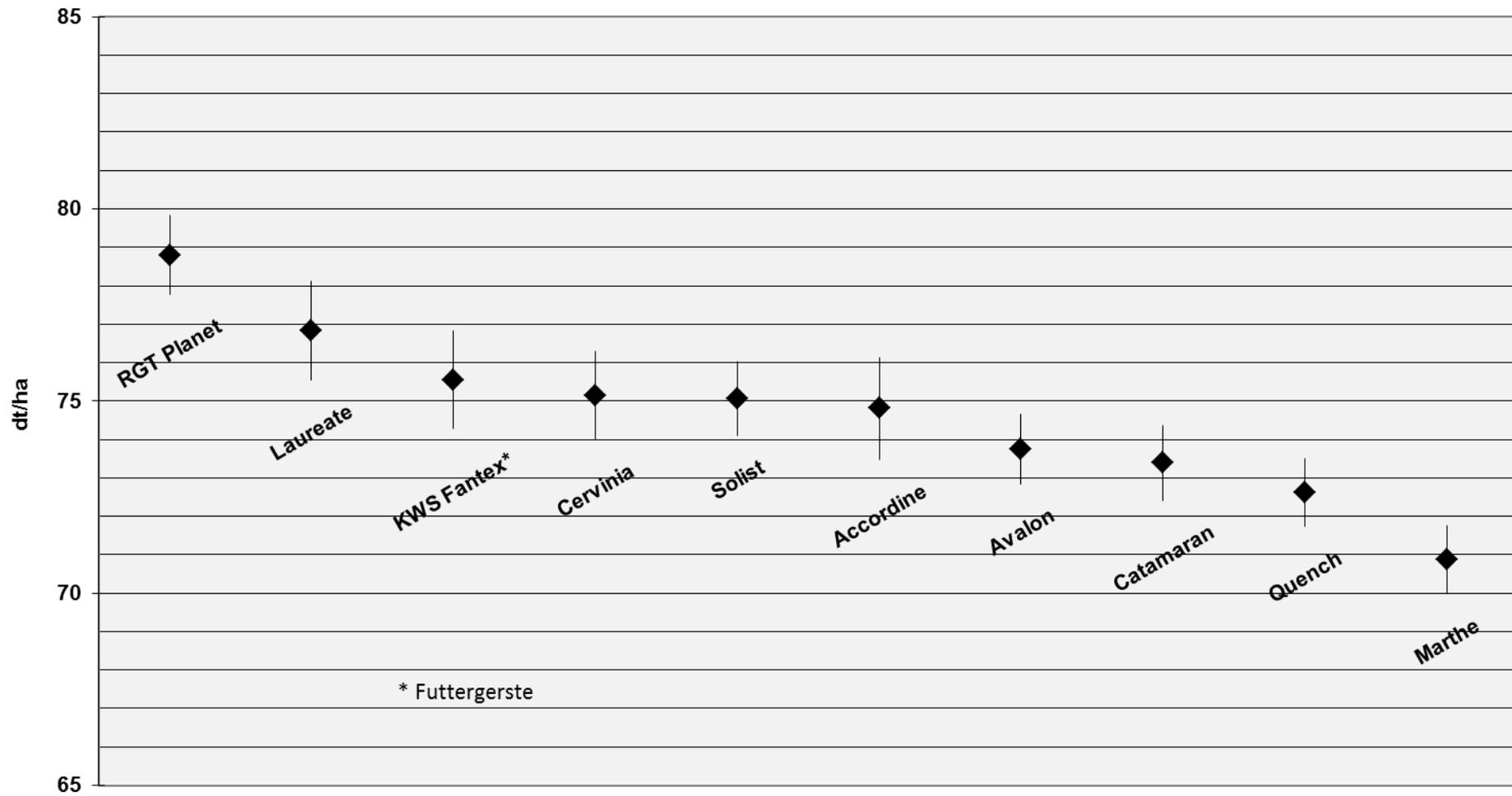
* Futtergerste

Kornertrag relativ, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, mehrjährig

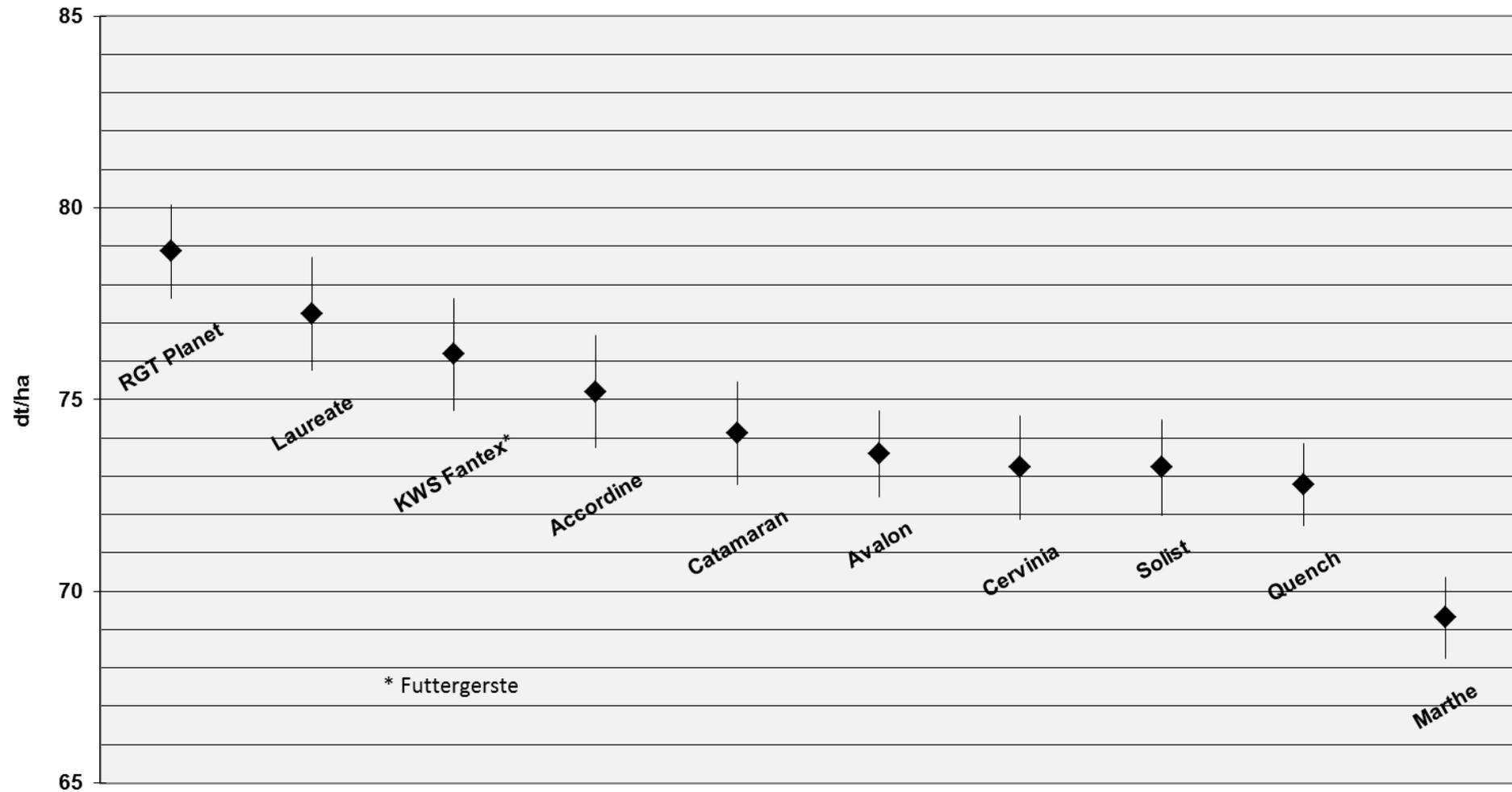
Sorte	Hügelland Südost (AG 22)			Fränkische Platten (AG 21)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
abschließende Bewertung									
Quench	98	97	98	96	98	97	98	98	98
Avalon	99	99	99	100	99	99	99	99	99
RGT Planet	108	106	107	107	106	106	106	106	106
Marthe	95	95	95	92	93	93	92	94	93
Catamaran	97	98	98	99	100	99	98	99	99
Solist	98	101	99	98	98	98	98	99	98
Cervinia	92	101	96	96	98	97	96	99	97
vorläufige Bewertung									
Laureate	107	103	105	105	104	105	105	102	104
Accordine	105	100	103	105	101	103	105	100	102
KWS Fantex*	101	101	101	102	102	102	102	104	103
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	65,7	74,7	70,2	67,4	74,4	70,9	68,4	76,3	72,4

* Futtergerste

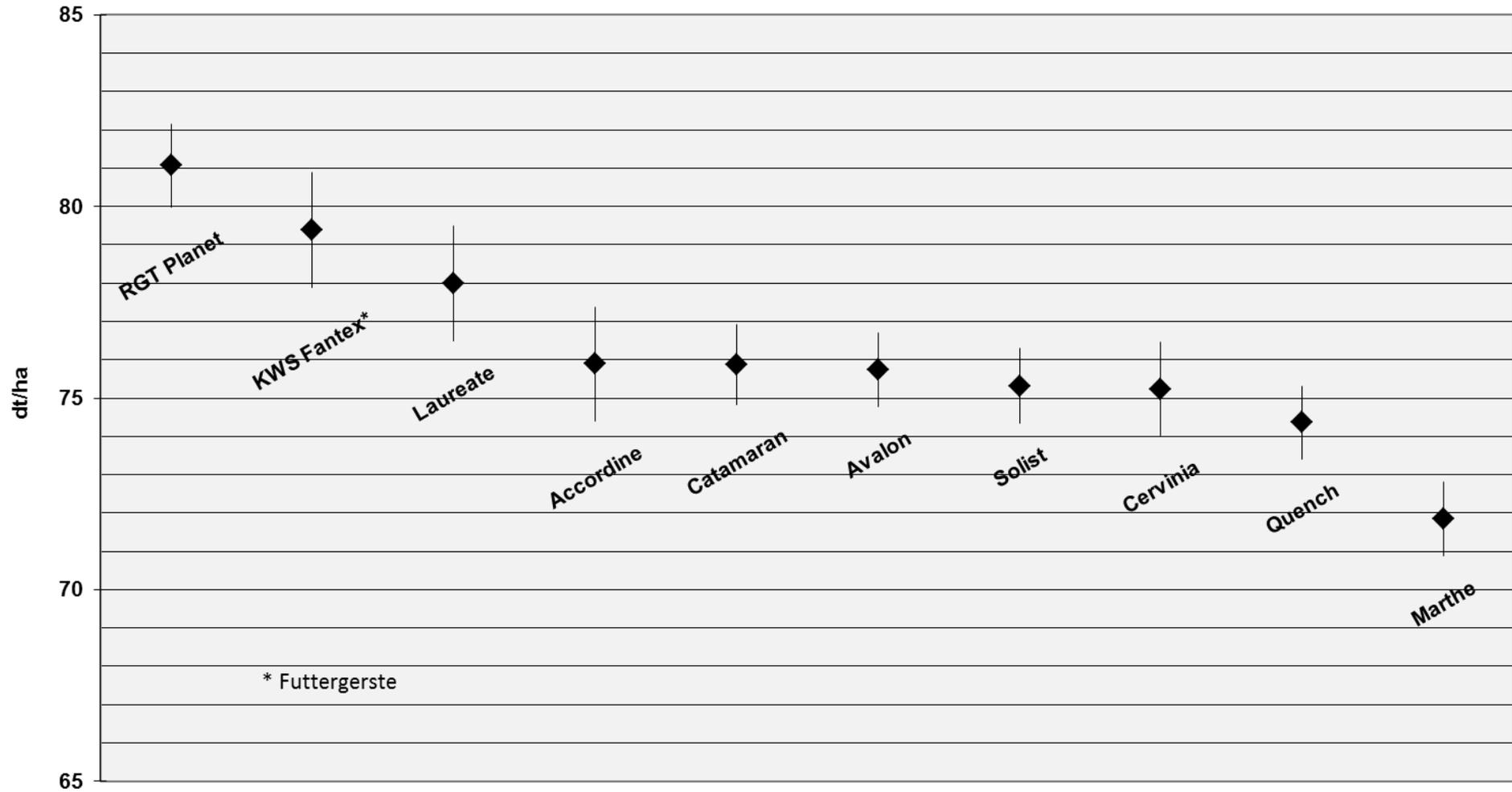
Ertragsmittel mehrj. Stufe 2 mit 90%-Konfidenzintervallen
Hügelland Südost



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



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



Kornphysikalische Untersuchungen, Orte und Behandlungen, 2017

Ort	Stufe	Korn- ertrag dt/ha	Marktw.- ertrag dt/ha	Geldroh- ertrag € /ha	Roh- protein %	TKG g	hl- Gewicht kg	Sortierung in %			Kornaus- bildung 1-9*	Spelzen- feinheit 1-9**
								>2,8mm	>2,5mm	<2,2mm		
Neuhof	1	74,0	72,9	1.510	11,0	48,0	68,5	73,9	92,1	1,6	3,2	3,8
	2	74,9	73,7	1.527	10,7	48,3	68,1	75,1	92,2	1,6	3,1	3,8
	MW	74,4	73,3	1.519	10,8	48,2	68,3	74,5	92,1	1,6	3,2	3,8
Straßmoos	1	53,9	53,6	1.103	12,4	45,9	69,2	72,0	95,3	0,4	3,4	3,8
	2	52,2	52,0	1.065	12,8	45,3	69,3	70,9	95,0	0,5	3,2	3,6
	MW	53,1	52,8	1.084	12,6	45,6	69,2	71,4	95,1	0,5	3,3	3,7
Osterseeon	1	68,0	67,2	1.383	10,4	45,2	67,8	57,2	89,8	1,2	4,1	3,9
	2	66,7	66,1	1.363	10,3	46,3	68,3	65,4	92,5	1,0	3,6	3,8
	MW	67,4	66,6	1.373	10,4	45,8	68,1	61,3	91,1	1,1	3,9	3,9
Landsberg	1	78,2	77,5	1.604	9,5	45,2	64,8	77,6	94,9	1,0	3,2	3,5
	2	83,4	82,8	1.711	9,3	47,2	65,7	83,4	96,6	0,8	2,8	3,1
	MW	80,8	80,1	1.657	9,4	46,2	65,2	80,5	95,8	0,9	3,0	3,3
Hartenhof	1	59,6	59,3	1.220	10,9	49,9	68,0	88,0	97,7	0,5	2,6	3,7
	2	61,3	61,0	1.254	11,2	51,5	68,6	92,4	98,7	0,5	2,6	3,5
	MW	60,4	60,1	1.237	11,1	50,7	68,3	90,2	98,2	0,5	2,6	3,6

Kornphysikalische Untersuchungen, Orte und Behandlungen, 2017 - Fortsetzung

Ort	Stufe	Korn- ertrag dt/ha	Marktw.- ertrag dt/ha	Geldroh- ertrag €/ha	Roh- protein %	TKG g	hl- Gewicht kg	Sortierung in %			Kornaus- bildung 1-9*	Spelzen- feinheit 1-9**
								>2,8mm	>2,5mm	<2,2mm		
Grafenreuth	1	78,8	78,2	1.614	9,3	49,7	70,5	83,5	95,3	0,7	2,4	3,1
	2	85,3	84,9	1.747	9,7	52,3	70,4	87,1	97,5	0,4	2,3	3,1
	MW	82,0	81,6	1.680	9,5	51,0	70,4	85,3	96,4	0,6	2,4	3,1
Arnstein	1	68,8	68,3	1.406	9,2	48,8	69,9	71,0	94,2	0,7	3,6	3,5
	2	71,8	71,1	1.470	9,4	49,0	70,3	72,6	94,5	0,9	3,4	3,4
	MW	70,3	69,7	1.438	9,3	48,9	70,1	71,8	94,4	0,8	3,5	3,5
Mittel	1	68,8	68,1	1.406	10,4	47,6	68,4	74,7	94,2	0,9	3,2	3,6
	2	70,8	70,2	1.448	10,5	48,6	68,7	78,1	95,3	0,8	3,0	3,5
	MW	69,8	69,2	1.427	10,4	48,1	68,5	76,4	94,7	0,8	3,1	3,5

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 2017, Mittel aus 10 Sorten mit jeweils 2 Behandlungsstufen

* 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

Marktwarenenertrag: (Marktwarenanteil (Anteil >2,2 mm) x Kornertrag dt/ha)/100

Preisansatz ILB nach Durchschnittssätzen 2012-2016 für Berechnung Geldrohertrag:

Braugerste: 20,87 €/dt Vollgerstenertrag (Anteil >2,5 mm); Anteil ≤2,5 mm Bewertung als Futtergerste

Futtergerste: 17,12 €/dt Ertrag Futtergerste incl. Abputz

Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten, 2017

Sorte	Orte	Korn- ertrag dt/ha	Marktw.- ertrag dt/ha	Geldroh- ertrag €/ha	Roh- protein %	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														
Quench	7	69,3	68,7	1.444	10,4	47,5	70,5	77,2	95,4	0,8	2,8	2,9	8,4	+++
Avalon	7	67,0	66,6	1.398	10,7	50,0	67,6	85,9	96,8	0,6	2,8	3,8	8,3	+++
RGT Planet	7	73,9	73,4	1.542	10,1	50,5	69,0	77,8	95,7	0,6	3,6	3,5	7,6	++
Marthe	7	65,0	64,6	1.354	11,4	45,7	70,1	74,0	95,2	0,6	2,4	3,1	8,3	+++
Catamaran	7	66,0	64,9	1.364	10,7	44,3	69,3	64,9	90,1	1,7	3,6	3,4	6,9	+
Solist	7	70,6	69,9	1.472	10,2	46,4	68,5	78,7	94,9	0,9	2,6	3,1	8,4	+++
Cervinia	7	68,7	68,1	1.434	10,4	47,7	66,1	77,6	94,9	0,9	3,2	3,4	7,7	++
Laureate	7	74,6	74,1	1.557	9,9	52,2	67,2	85,0	97,2	0,6	3,1	4,8	7,6	++
Accordine	7	70,3	69,8	1.464	10,5	49,4	69,2	76,7	95,7	0,6	3,1	3,3	8,0	++
KWS Fantex FG	7	72,5	71,6	1.241	10,0	46,9	67,8	66,5	91,5	1,2	3,8	4,1	6,4	+
Mittel (Hauptsortiment)		69,8	69,2	1.427	10,4	48,1	68,5	76,4	94,7	0,8	3,1	3,5	7,8	++

FG Futtergerste

Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten, 2017 - Fortsetzung

Sorte	Orte	Korn- ertrag dt/ha	Marktw.- ertrag dt/ha	Geldroh- ertrag €/ha	Roh- protein %	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														
R2N 02892	4	71,7	71,2	1.495	10,2	54,0	68,6	78,0	95,8	0,7	3,4	4,1	7,4	++
R2N 02893	4	70,2	69,5	1.462	10,4	47,1	69,0	76,0	95,1	0,9	3,2	3,1	7,9	++
R2N 02894	4	70,7	70,2	1.474	10,3	50,7	68,8	79,5	95,7	0,7	3,7	4,1	7,4	++
LOCH 02907	4	70,5	70,0	1.470	10,2	49,9	65,8	79,2	95,8	0,8	2,9	4,6	7,3	++
SYPA 02912	4	72,6	71,8	1.512	10,1	49,4	66,8	68,6	93,3	1,1	3,7	4,3	6,4	+
SYPA 02915	4	70,6	70,1	1.471	10,2	51,9	67,8	82,8	96,2	0,7	2,8	3,8	8,2	+++
BREN 02934	4	70,4	69,9	1.464	10,7	49,2	66,5	74,8	94,1	0,7	3,5	3,6	7,3	++
BREN 02935	4	72,3	71,6	1.500	10,3	46,0	69,3	61,0	91,1	1,0	3,9	2,8	6,8	+
BREN 02939	4	71,2	70,7	1.484	10,6	48,5	68,0	79,4	95,4	0,8	2,9	4,0	7,8	++
Gesamt Mittel		70,4	69,8	1.453	10,4	48,8	68,2	76,0	94,7	0,8	3,2	3,7	7,6	++

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 2017, Mittel aus 7 Orten und 2 Stufen (WP = 4 Orte), Berechnung mit LSMEANS

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

Marktwarenenertrag: (Marktwarenanteil (Anteil >2,2 mm) x Kornertrag dt/ha)/100

Preisansatz ILB nach Durchschnittssätzen 2012-2016 für Berechnung Geldrohertrag:

Braugerste: 20,87 €/dt Vollgerstenertrag (Anteil >2,5 mm); Anteil ≤2,5 mm Bewertung als Futtergerste

Futtergerste: 17,12 €/dt Ertrag Futtergerste incl. Abputz

Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten, mehrjährig faktoriell

Sorte	Stufe	Korn- ertrag dt/ha	Marktw.- ertrag dt/ha	Geldroh- ertrag €/ha	Roh- protein %	TKG g	hl- Gewicht kg	Sortierung in %			Kornaus- bildung 1-9	Spelzen- feinheit 1-9
								>2,8mm	>2,5mm	<2,2mm		
Quench	1	64,2	62,5	1.311	10,4	41,9	68,5	51,9	83,6	2,9	4,0	3,5
	2	71,0	70,2	1.478	10,3	45,3	70,0	69,0	93,1	1,1	3,3	3,3
	MW	67,6	66,4	1.394	10,3	43,6	69,3	60,5	88,4	2,0	3,7	3,4
Avalon	1	64,2	63,5	1.332	10,3	46,4	67,8	72,3	92,5	1,1	3,4	4,0
	2	70,8	70,3	1.476	10,3	49,6	68,9	83,5	96,1	0,8	3,0	3,7
	MW	67,5	66,9	1.404	10,3	48,0	68,4	77,9	94,3	0,9	3,2	3,8
RGT Planet	1	70,6	69,2	1.451	9,9	45,9	67,6	61,1	88,6	2,0	4,3	3,9
	2	77,9	77,2	1.620	9,7	49,0	69,2	72,7	93,6	1,0	3,8	3,7
	MW	74,3	73,2	1.536	9,8	47,5	68,4	66,9	91,1	1,5	4,1	3,8
Marthe	1	62,1	60,9	1.274	11,0	42,1	69,7	58,1	87,7	2,1	3,0	3,3
	2	69,1	68,5	1.437	11,0	45,1	71,5	70,3	94,1	0,8	2,6	3,1
	MW	65,6	64,7	1.355	11,0	43,6	70,6	64,2	90,9	1,4	2,8	3,2
Catamaran	1	62,9	60,4	1.271	10,7	41,0	68,7	47,8	79,1	4,2	4,1	3,5
	2	70,8	69,5	1.457	10,2	43,7	70,2	61,5	88,2	2,0	3,5	3,5
	MW	66,8	64,9	1.364	10,5	42,4	69,5	54,6	83,7	3,1	3,8	3,5

Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten, mehrjährig faktoriell – Fortsetzung

Sorte	Stufe	Korn- ertrag dt/ha	Marktw.- ertrag dt/ha	Geldroh- ertrag €/ha	Roh- protein %	TKG g	hl- Gewicht kg	Sortierung in %			Kornaus- bildung 1-9	Spelzen- feinheit 1-9
								>2,8mm	>2,5mm	<2,2mm		
Solist	1	64,0	62,7	1.315	10,3	42,0	67,7	61,1	87,3	2,2	3,3	3,8
	2	73,2	72,5	1.523	10,2	45,6	70,1	75,8	94,0	1,0	2,8	3,4
	MW	68,6	67,6	1.419	10,2	43,8	68,9	68,4	90,7	1,6	3,0	3,6
Cervinia	1	60,9	59,1	1.244	10,6	42,7	65,4	55,2	83,6	3,3	4,4	4,1
	2	72,4	71,5	1.502	10,1	47,1	67,8	72,2	92,5	1,3	3,8	3,8
	MW	66,7	65,3	1.373	10,4	44,9	66,6	63,7	88,0	2,3	4,1	3,9
Mittel	1	64,1	62,6	1.314	10,5	43,1	67,9	58,2	86,1	2,5	3,8	3,7
	2	72,2	71,4	1.499	10,3	46,5	69,7	72,1	93,1	1,1	3,2	3,5
	MW	68,2	67,0	1.407	10,4	44,8	68,8	65,2	89,6	1,8	3,5	3,6

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 2015-2017, 3 jährig geprüfte Sorten, Berechnung mit LSMEANS (sorte*umwelt)

Solist 2015 mit erhöhter Saatstärke ausgesät

Marktwarenenertrag: (Marktwarenanteil (Anteil >2,2 mm) x Kornertrag dt/ha)/100

Preisansatz ILB nach Durchschnittssätzen 2012-2016 für Berechnung Geldrohertrag:

Braugerste: 20,87 €/dt Vollgerstenertrag (Anteil >2,5 mm); Anteil ≤2,5 mm Bewertung als Futtergerste

Futtergerste: 17,12 €/dt Ertrag Futtergerste incl. Abputz

2015: 8 Orte

2016: 8 Orte

2017: 7 Orte

Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten mehrjährig

Sorte	Anz. Versuche	Korn-ertrag dt/ha	Marktw.-ertrag dt/ha	Geldroh-ertrag €/ha	Roh-protein %	TKG g	hl-Gewicht kg	Sortierung in %			Kornaus-bildung 1-9	Spelzen-feinheit 1-9	Kornqualitäts-	
								>2,8mm	>2,5mm	<2,2mm			Index	Symbol
abschließende Bewertung														
Quench	23	67,6	66,4	1.394	10,3	43,6	69,3	60,5	88,4	2,0	3,7	3,4	6,5	+
Avalon	23	67,5	66,9	1.404	10,3	48,0	68,4	77,9	94,3	0,9	3,2	3,8	7,7	++
RGT Planet	23	74,3	73,2	1.536	9,8	47,5	68,4	66,9	91,1	1,5	4,1	3,8	6,5	+
Marthe	23	65,6	64,7	1.355	11,0	43,6	70,6	64,2	90,9	1,4	2,8	3,2	7,5	++
Catamaran	23	66,8	64,9	1.364	10,5	42,4	69,5	54,6	83,7	3,1	3,8	3,5	6,1	+
Solist	23	68,6	67,6	1.419	10,2	43,8	68,9	68,4	90,7	1,6	3,0	3,6	7,3	++
Cervinia	19	66,7	65,3	1.373	10,4	44,9	66,6	63,7	88,0	2,3	4,1	3,9	6,1	+
vorläufige Bewertung														
Laureate	11	73,3	72,5	1.523	9,8	49,7	67,5	76,0	93,6	1,2	3,7	4,9	6,6	+
Accordine	11	70,5	69,5	1.456	10,2	46,5	69,3	65,4	90,4	1,5	3,8	3,3	6,9	+
KWS Fantex FG	11	71,2	69,8	1.214	9,9	44,2	67,9	58,9	87,2	2,2	4,2	4,4	5,6	(+)
Mittel		69,2	68,1	1.404	10,2	45,4	68,6	65,7	89,8	1,8	3,6	3,8	6,7	+

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 2015-2017, Berechnung mit LSMEANS (sorte*umwelt)

Solist 2015 mit erhöhter Saatstärke ausgesät

FG Futtergerste

Marktwarenenertrag: (Marktwarenanteil (Anteil >2,2 mm) x Kornertrag dt/ha)/100

Preisansatz ILB nach Durchschnittssätzen 2012-2016 für Berechnung Geldrohertrag:

Braugerste: 20,87 €/dt Vollgerstenertrag (Anteil >2,5 mm); Anteil ≤2,5 mm Bewertung als Futtergerste

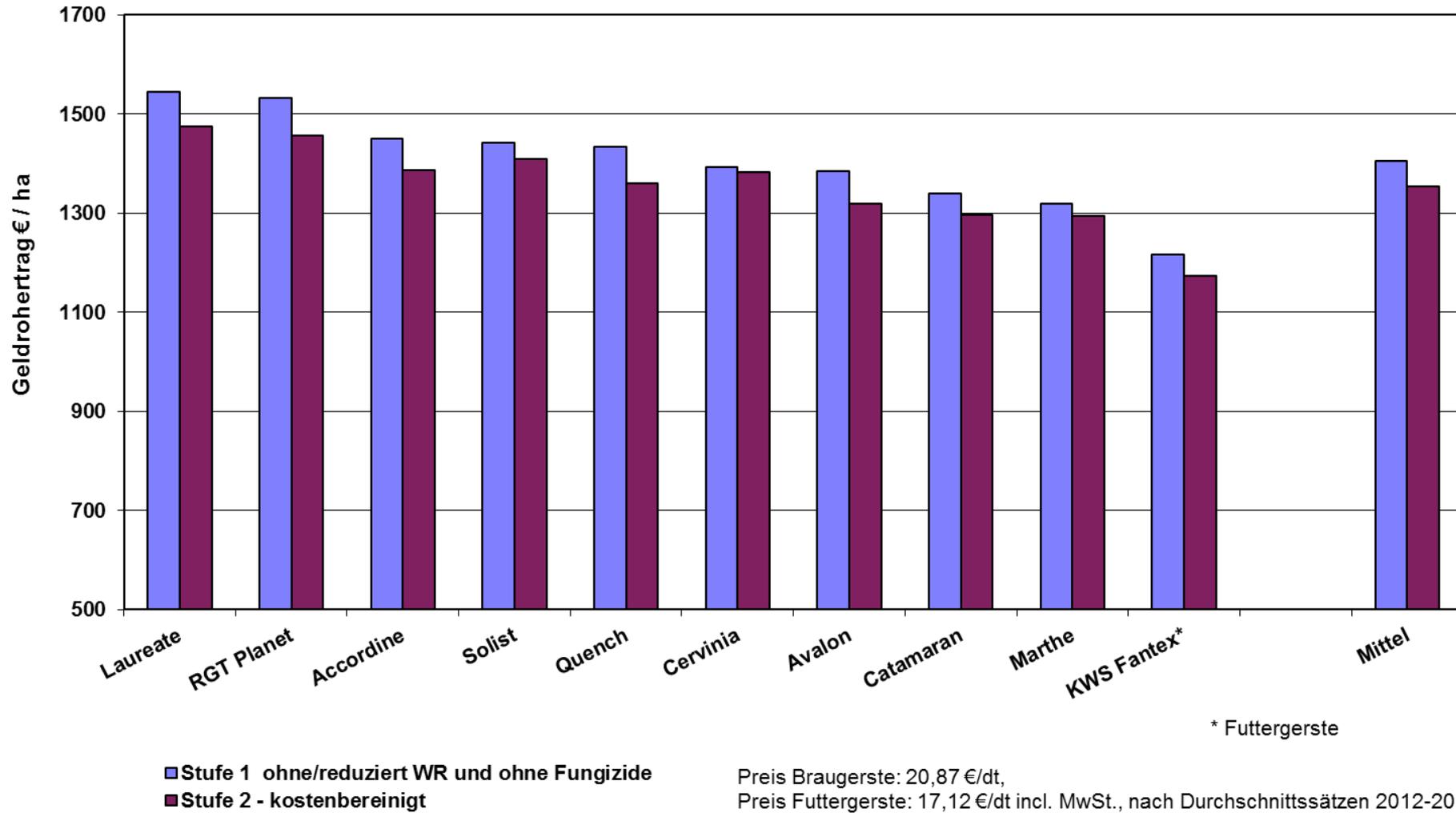
Futtergerste: 17,12 €/dt Ertrag Futtergerste incl. Abputz

2015: 8 Orte

2016: 8 Orte

2017: 7 Orte

Geldrohertrag bei Sommergerste 2017



* Futtergerste

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. men- ge ltr/ha	Aus- bring- kost. €	Kosten €	Mittel	Aufw. men- ge ltr/ha	Aus- bring- kost. €	Kosten €				
Neuhof	Wi.Gerste	94	60		74,0	-	-			Adexar	2,00	4,84	91,64	74,9	0,8	91,64	-74,69
Straßmoos	Wi.Weizen	67	90		53,9	-	-			Adexar Credo	1,20 1,20	4,84	90,04	52,2	-1,7	90,04	-124,04
Osterseeon	Kö.Mais	49	110		68,0	Camposan E.	0,30	4,84	14,44	Adexar Credo	1,20 1,20		85,20	66,7	-1,3	99,64	-125,94
Landsberg	Wi.Triticale	57	85		78,2					Adexar Credo	1,20 1,20	4,84	90,04	83,4	5,2	90,04	16,49
Hartenhof	Klee gras	62	70		59,6	Camposan E.	0,30	4,84	14,44	Aviator Xpro Credo	1,00 1,00		91,80	61,3	1,7	106,24	-71,28
Grafenreuth	Silomais	75	75		78,8	Moddus	0,25	4,84	20,97	Vegas Elatus Era Amistar Opti	0,20 0,80 1,20	4,84	88,74	85,3	6,5	109,71	23,00
Arnstein	Wi.Weizen	55	60		68,8	-	-			Gladio Amistar Opti	0,60 1,50	4,84 4,84	65,09	71,8	3,0	65,09	-3,79
Mittel					68,8									70,8	2,0	93,2	-51,46

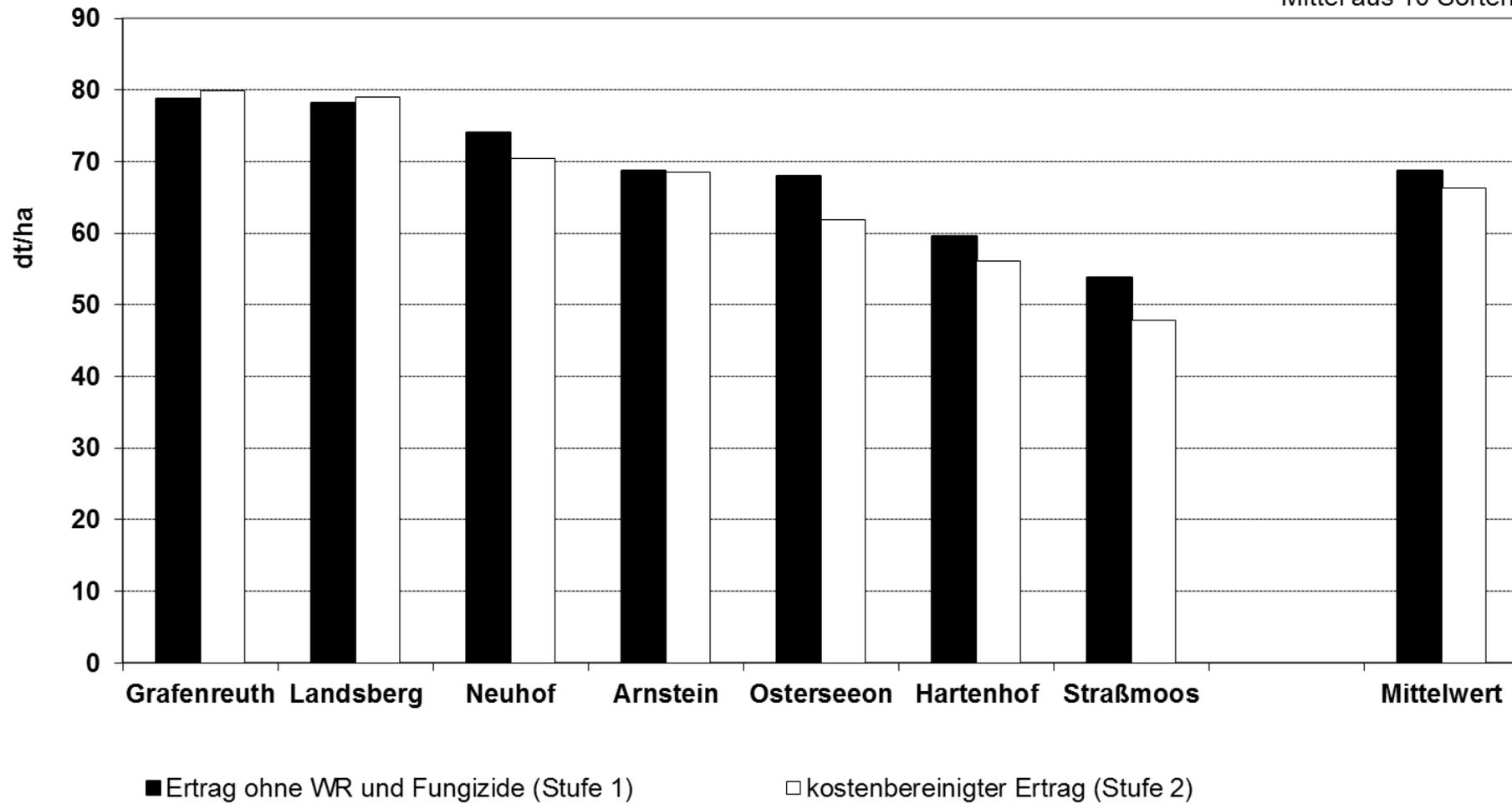
Pflanzenschutzmittelpreise sowie Ausbringungskosten nach Angaben des ILB 2017, nach Durchschnittssätzen 2012-2016 unter Berücksichtigung günstiger Packpreise bei Pflanzenschutzmitteln
Eigenmechanisierung unterstellt

Quelle: LfL IPZ 2a, Sortiment 182/2017, Mittel aus 10 Sorten

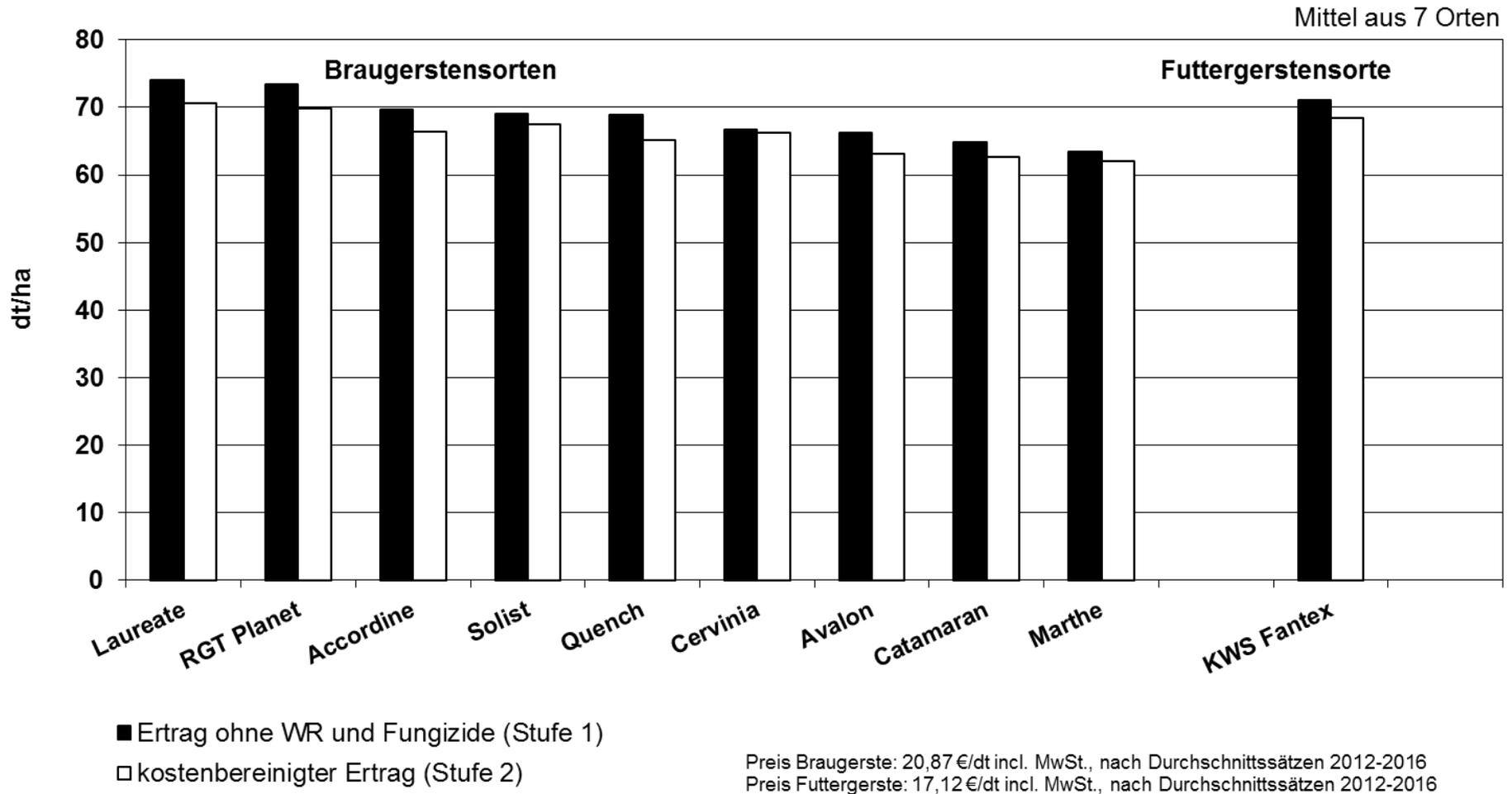
Preis für Braugerste 20,87 €/dt incl. MwSt
Preis für Futtermittelgerste 17,12 €/dt incl. MwSt
nach Durchschnittssätzen 2012-2016

Kostenbereinigter Kornertrag bei Sommergerste 2017

Mittel aus 10 Sorten

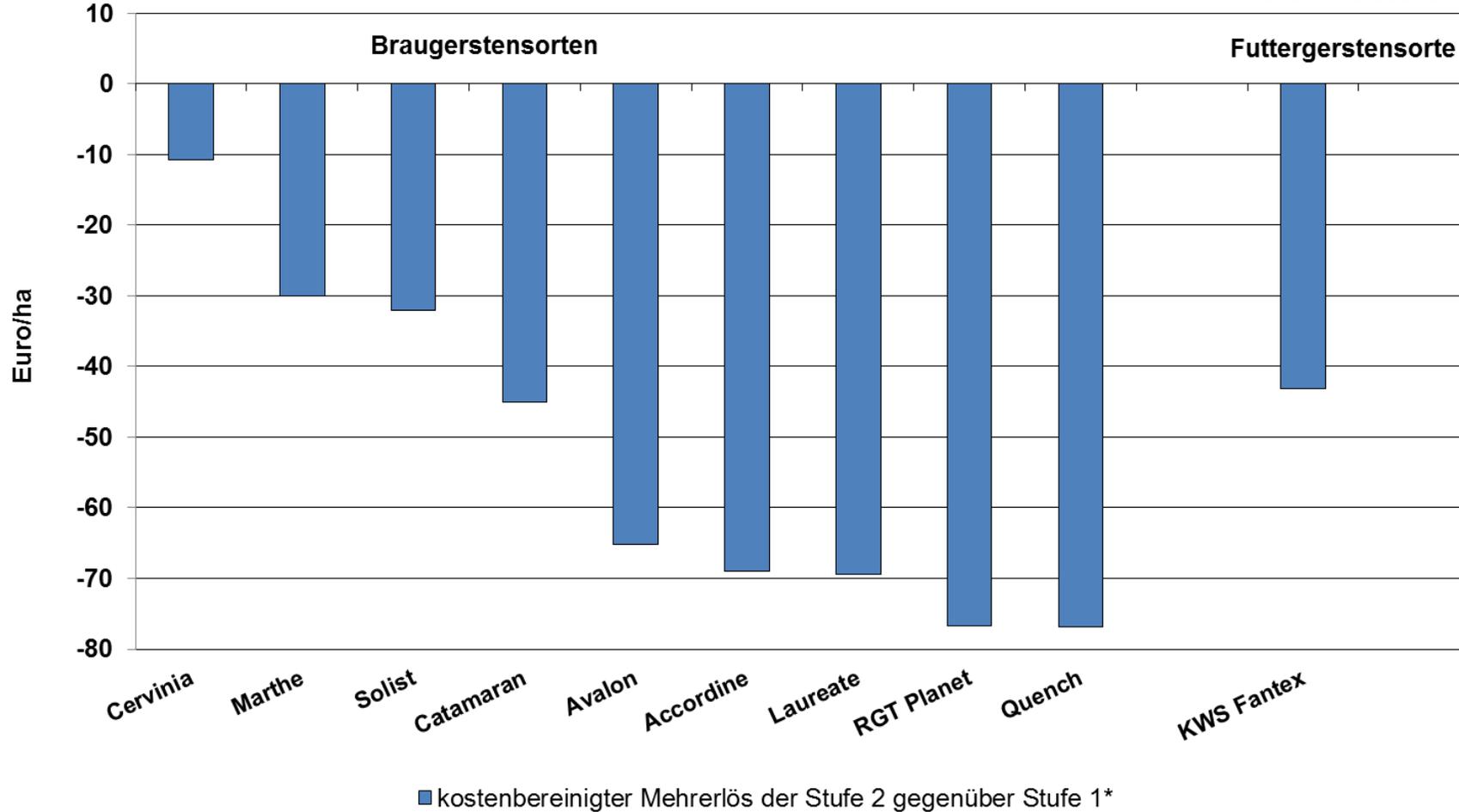


Kostenbereinigter Kornertrag bei Sommergerste 2017



Kostenbereinigter Mehrerlös der Sommergerste 2017

Mittel aus 7 Versuchen

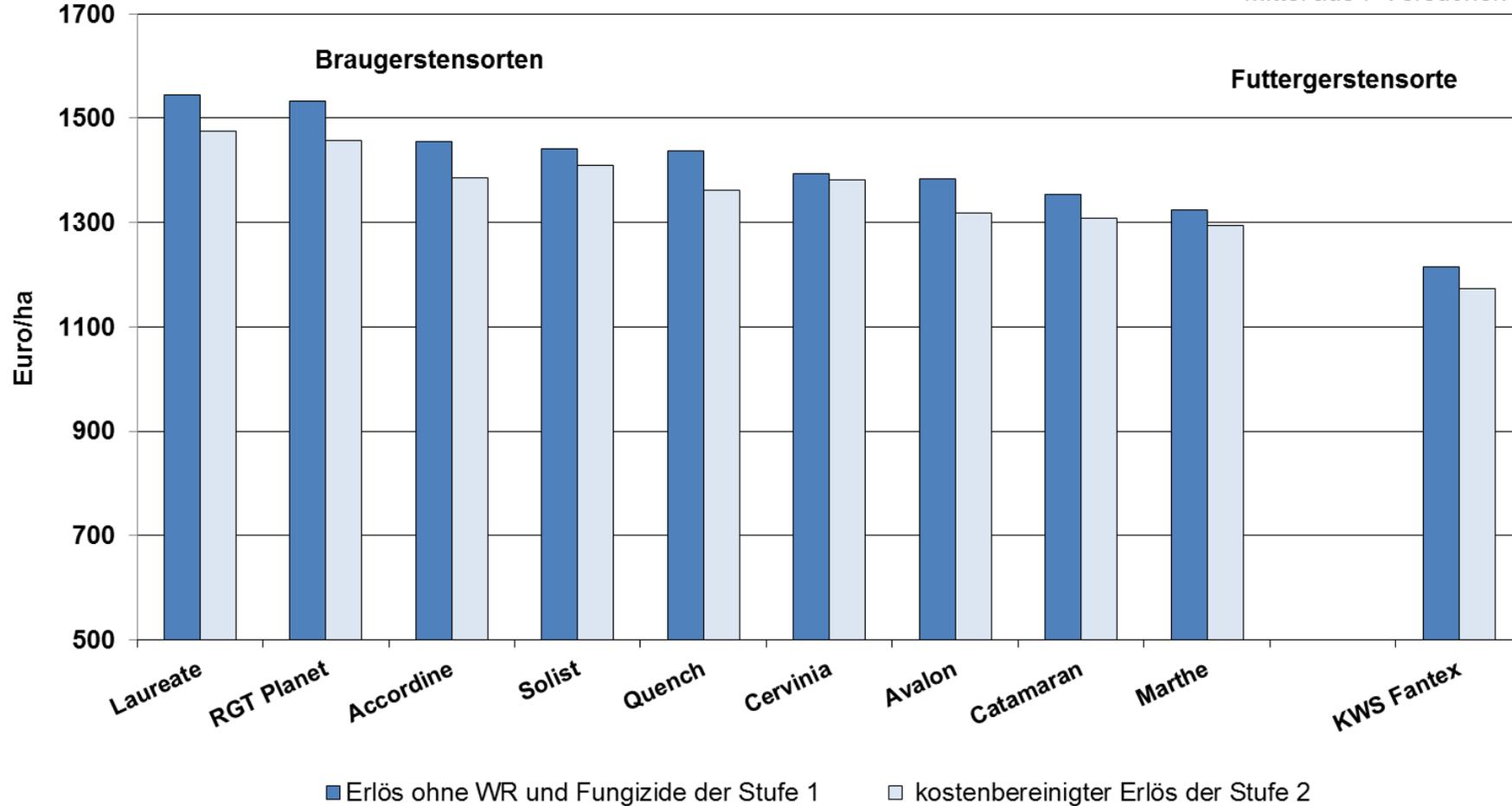


* Stufe 1 ohne Wachstumsregler- und Fungizideinsatz

Preis Braugerste: 20,87 €/dt incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2012-2016
 Preis Futtergerste: 17,12 €/dt incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2012-2016

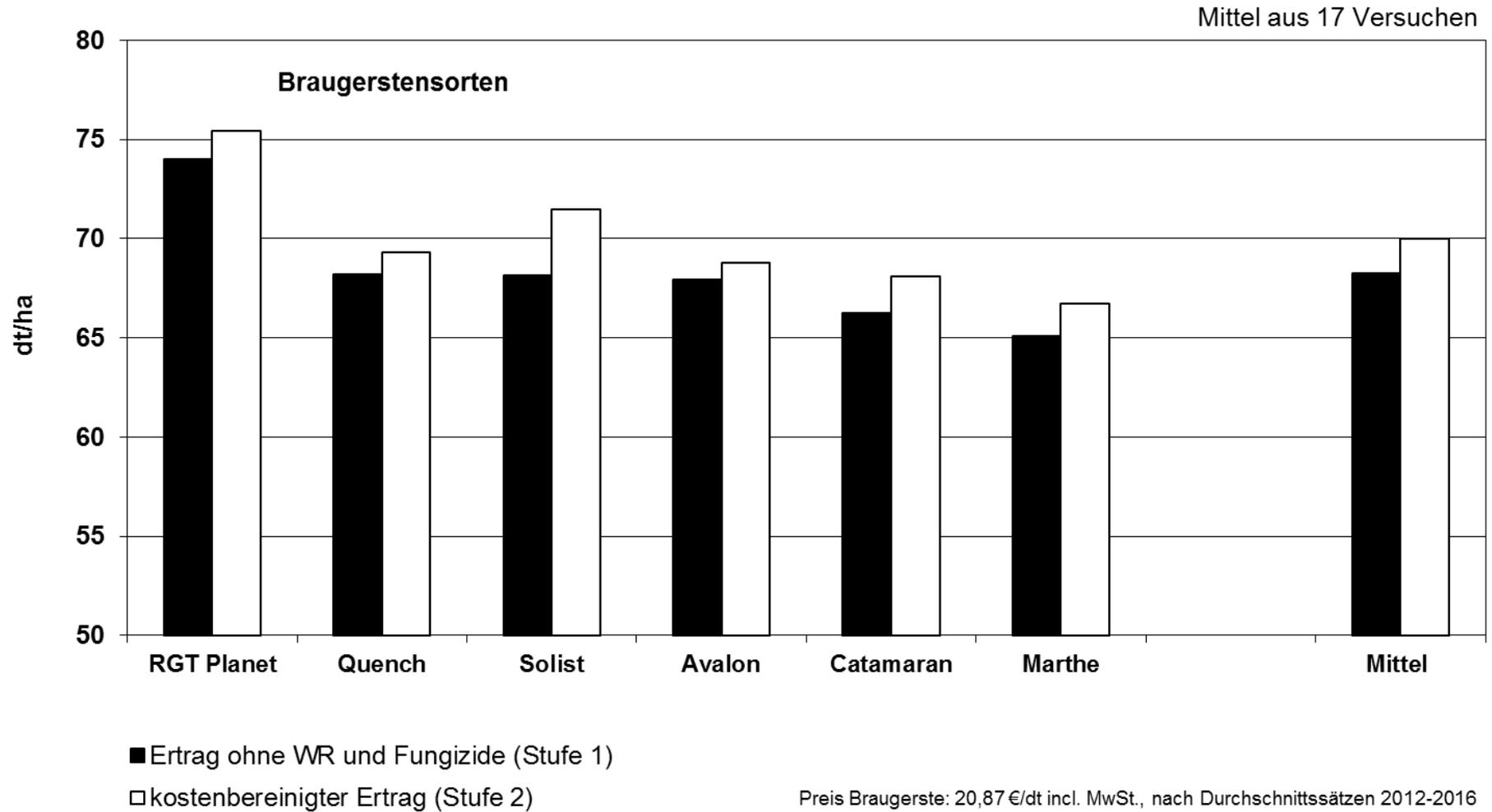
Kostenbereinigter Erlös bei Sommergerste 2017

Mittel aus 7 Versuchen



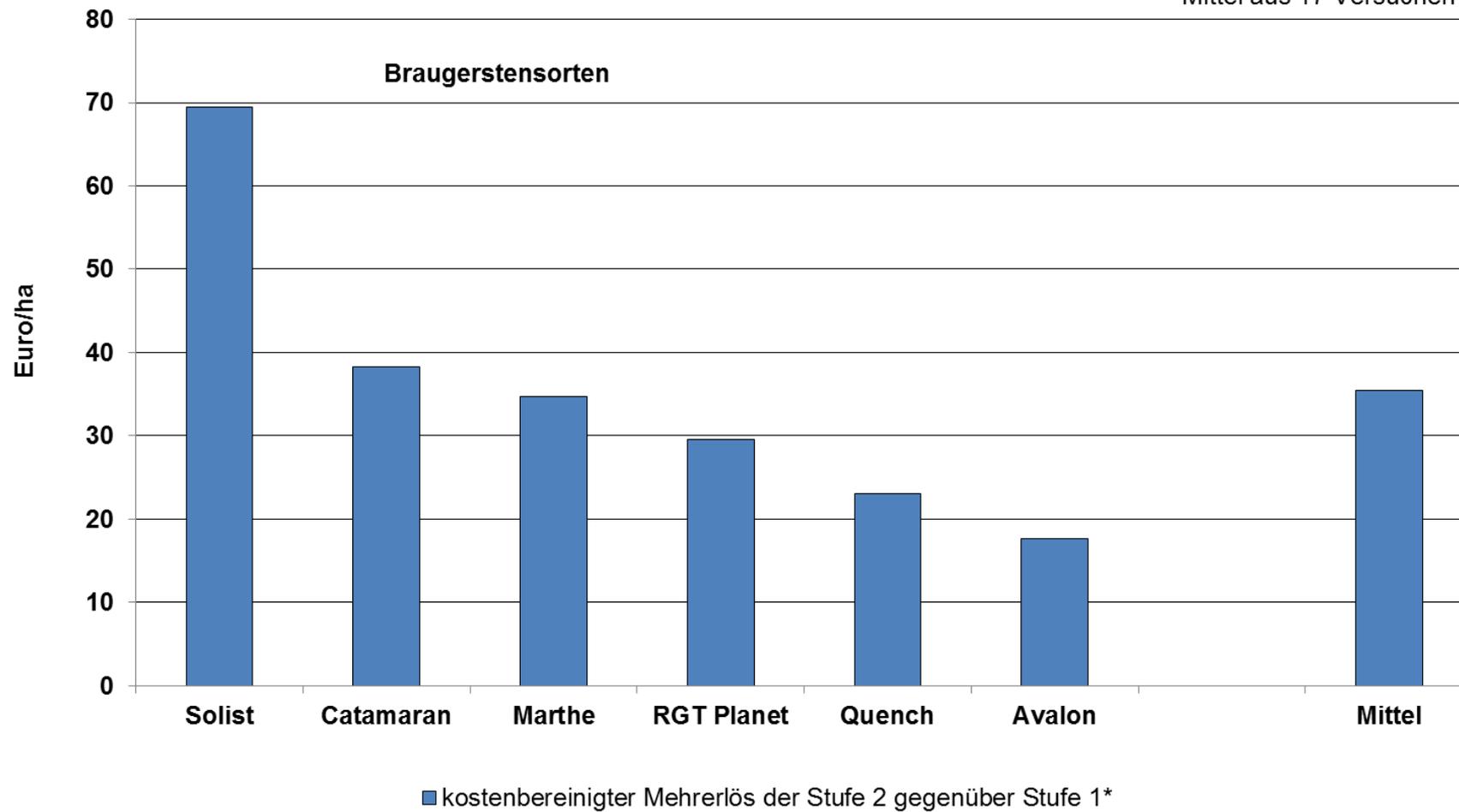
Preis Braugerste: 20,87 €/dt incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2012-2016
 Preis Futtergerste: 17,12 €/dt incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2012-2016

Kostenbereinigter Kornertrag bei Sommergerste 2015-2017



Kostenbereinigter Mehrerlös der Sommergerste 2015-2017

Mittel aus 17 Versuchen

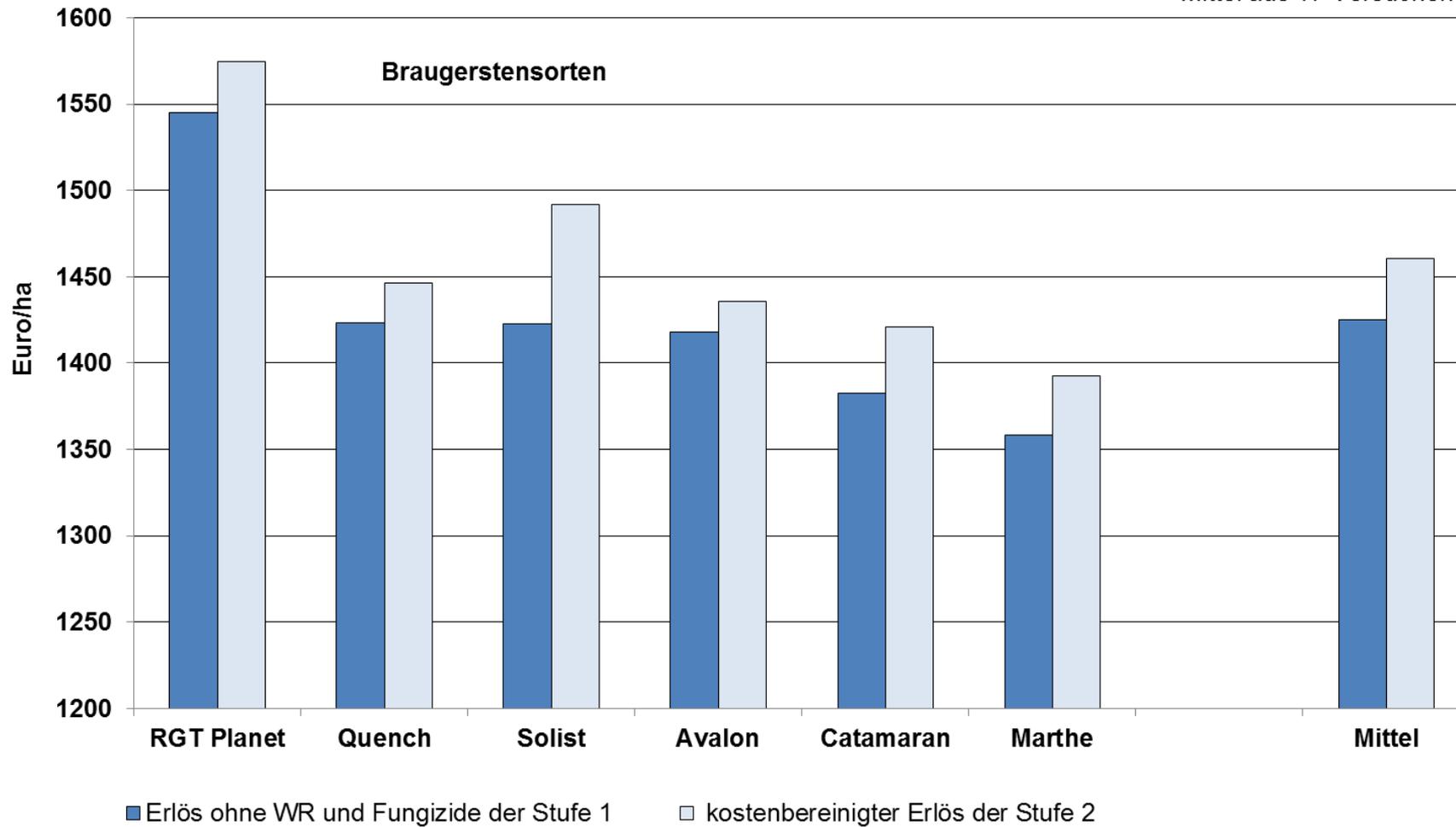


* Stufe 1 ohne Wachstumsregler- und Fungizideinsatz

Preis Braugerste: 20,87 €/dt incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2012-2016

Kostenbereinigter Erlös bei Sommergerste 2015-2017

Mittel aus 17 Versuchen



Preis Braugerste: 20,87 €/dt incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2012-2016

Beobachtungen und Feststellungen

Sorte / Jahr	Mängel			Ähren/m ²			Pflanzenlänge cm			Lager vor Ernte			Mehltau			Netzflecken			
	Aufgang	Jugendentwicklung	nach Ährenschieb.																
	MW	MW	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	
Hauptsortiment																			
Quench	2015	2,3	2,3	2,5	888	808	848	80	77	79	-	-	-	1,3	1,7	1,5	-	-	-
	2016	1,2	1,5	2,3	848	819	834	84	83	84	6,7	2,7	4,7	1,0	1,0	1,0	3,0	2,0	2,5
	2017	1,3	1,3	1,1	714	803	766	72	69	71	2,0	2,8	2,4	1,0	1,0	1,0	3,0	1,0	2,0
	MW	1,5	1,7	1,9	817	809	813	79	76	77	3,6	2,8	3,2	1,1	1,2	1,1	3,0	1,5	2,3
Avalon	2015	2,1	2,0	2,0	732	793	763	86	81	83	-	-	-	5,0	3,3	4,2	-	-	-
	2016	1,3	1,7	2,5	770	825	797	91	91	91	2,7	1,3	2,0	3,4	1,8	2,6	2,7	1,3	2,0
	2017	1,3	1,7	1,3	676	760	725	75	71	73	2,0	2,3	2,2	3,2	2,1	2,7	2,3	1,0	1,7
	MW	1,5	1,8	1,9	726	789	759	83	80	82	2,2	2,0	2,1	3,8	2,3	3,0	2,5	1,2	1,8
RGT Planet	2015	2,2	2,3	2,2	770	802	786	85	81	83	-	-	-	1,8	1,2	1,5	-	-	-
	2016	1,0	1,2	2,4	887	838	863	84	83	84	6,7	3,3	5,0	1,0	1,0	1,0	2,7	2,0	2,3
	2017	1,2	1,0	1,0	775	796	787	75	72	73	2,2	2,2	2,2	1,0	1,0	1,0	3,0	1,0	2,0
	MW	1,3	1,5	1,9	811	810	810	81	78	80	3,7	2,6	3,1	1,2	1,0	1,1	2,8	1,5	2,2
Marthe	2015	2,3	2,7	2,3	872	880	876	85	80	82	-	-	-	1,7	1,7	1,7	-	-	-
	2016	1,3	1,7	2,5	939	890	915	83	82	83	6,3	1,7	4,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,7	1,8
	2017	1,2	1,7	1,2	744	813	784	70	69	70	5,0	3,7	4,3	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,5
	MW	1,5	2,0	2,0	852	855	854	79	76	78	5,4	3,0	4,2	1,2	1,2	1,2	2,0	1,3	1,7
Catamaran	2015	1,7	2,0	2,3	887	884	885	82	78	80	-	-	-	4,5	3,3	3,9	-	-	-
	2016	1,3	1,5	2,8	906	906	906	85	84	84	4,0	1,3	2,7	3,0	2,0	2,5	3,3	4,0	3,7
	2017	1,2	1,7	1,3	654	775	731	72	71	71	2,8	2,5	2,7	3,8	3,3	3,6	3,3	1,0	2,2
	MW	1,3	1,7	2,1	816	846	833	79	77	78	3,2	2,1	2,7	3,7	2,8	3,3	3,3	2,5	2,9
Solist	2015	2,1	2,0	2,3	875	908	893	81	79	80	-	-	-	1,5	1,3	1,4	-	-	-
	2016	1,5	1,5	2,6	816	865	843	86	85	85	3,7	2,7	3,2	1,0	1,0	1,0	2,3	2,0	2,2
	2017	1,3	1,3	1,3	677	869	799	72	71	71	1,8	3,7	2,8	1,0	1,0	1,0	2,7	1,0	1,8
	MW	1,5	1,6	2,1	789	880	842	79	78	79	2,4	3,3	2,9	1,1	1,1	1,1	2,5	1,5	2,0

Beobachtungen und Feststellungen - Fortsetzung

Sorte / Jahr	Mängel			Ähren/m ²			Pflanzenlänge cm			Lager vor Ernte			Mehltau			Netzflecken			
	Aufgang	Jugendentwicklung	nach Ährenschieb.																
	MW	MW	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	
Hauptsortiment																			
Cervinia	2016	1,1	1,5	2,6	867	818	840	82	83	83	6,3	2,0	4,2	1,0	1,0	1,0	2,7	2,0	2,3
	2017	1,2	1,0	1,1	635	819	752	71	69	70	2,8	2,2	2,5	1,3	1,0	1,2	4,0	1,0	2,5
Laureate	2017	1,3	2,0	1,2	766	827	802	71	69	70	1,5	2,2	1,8	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,5
Accordine	2017	1,3	1,3	1,0	648	728	699	76	74	75	1,8	2,2	2,0	1,1	1,0	1,1	2,0	1,0	1,5
KWS Fantex	2017	1,3	1,7	1,3	708	854	801	68	68	68	2,0	2,5	2,3	1,0	1,0	1,0	2,3	1,0	1,7
Mittelwert Haupt- sortiment	2015	2,1	2,2	2,3	837	846	842	83	79	81	-	-	-	2,6	2,1	2,4	-	-	-
	2016	1,2	1,5	2,5	862	852	857	85	84	85	5,2	2,1	3,7	1,6	1,3	1,4	2,7	2,1	2,4
	2017	1,3	1,5	1,2	700	804	765	72	70	71	2,4	2,6	2,5	1,5	1,3	1,5	2,7	1,0	1,8
	MW	1,4	1,7	2,0	802	831	819	80	78	79	3,4	2,6	3,0	2,0	1,6	1,8	2,7	1,6	2,2
Anzahl Orte	2015	2	1	2	5	5	5	5	5	5	0	0	0	2	2	2	0	0	0
	2016	4	1	2	5	5	5	5	5	5	1	1	1	3	3	3	1	1	1
	2017	5	1	2	5	7	7	6	6	6	2	2	2	3	3	3	1	1	1
Wertprüfung*																			
R2N 02892	2017	1,6	1,2	1,0	585	602	593	75	73	74	-	-	-	1,0	1,0	1,0	2,3	1,0	1,7
R2N 02893	2017	2,0	1,8	1,2	745	725	735	71	72	72	-	-	-	1,0	1,0	1,0	1,7	1,0	1,3
R2N 02894	2017	1,7	1,5	1,3	656	646	651	72	72	72	-	-	-	1,0	1,0	1,0	3,0	1,0	2,0
LOCH 02907	2017	1,8	1,3	1,3	732	760	746	65	63	64	-	-	-	1,0	1,0	1,0	2,3	1,0	1,7
SYPA 02912	2017	1,7	1,2	1,2	649	663	656	68	68	68	-	-	-	1,0	1,0	1,0	2,7	1,0	1,8
SYPA 02915	2017	1,6	1,3	1,3	688	655	672	71	69	70	-	-	-	1,0	1,0	1,0	3,0	1,0	2,0
BREN 02934	2017	1,6	1,3	1,7	644	716	680	67	65	66	-	-	-	1,0	1,0	1,0	2,7	1,0	1,8
BREN 02935	2017	1,8	1,3	1,3	801	792	797	68	67	68	-	-	-	1,0	1,0	1,0	3,0	1,0	2,0
BREN 02939	2017	1,8	1,2	1,3	608	664	636	71	68	70	-	-	-	1,0	1,0	1,0	3,3	1,0	2,2

*nicht im Mittel Hauptsortiment, 2017 vier Wertprüfungsstandorte

Beobachtungen und Feststellungen - Fortsetzung

Sorte / Jahr		Rhynchosporium			Ramularia/ Blattflecken			Halmknicken			Ährenknicken			Datum Ähren- schieben
		1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	MW
Hauptsortiment														
Quench	2015	-	-	-	6,3	3,5	4,9	2,7	1,0	1,8	4,3	3,3	3,8	11.06.
	2016	4,0	1,5	2,8	6,8	2,6	4,7	6,5	2,5	4,5	5,7	5,0	5,3	16.06.
	2017	1,0	1,0	1,0	2,7	1,0	1,8	2,3	1,6	2,0	-	-	-	11.06.
	MW	3,0	1,3	2,2	6,1	2,6	4,4	3,4	1,8	2,6	5,0	4,2	4,6	
Avalon	2015	-	-	-	5,5	3,3	4,4	2,7	1,0	1,8	4,0	3,7	3,8	10.06.
	2016	5,5	2,8	4,2	4,6	2,0	3,3	5,5	2,8	4,2	5,3	8,0	6,7	16.06.
	2017	1,3	1,3	1,3	2,3	1,0	1,7	2,5	2,1	2,3	-	-	-	10.06.
	MW	4,1	2,3	3,2	4,5	2,2	3,4	3,3	2,1	2,7	4,7	5,8	5,3	
RGT Planet	2015	-	-	-	5,7	2,2	3,9	2,7	1,7	2,2	5,3	4,0	4,7	09.06.
	2016	4,7	1,8	3,3	5,3	1,8	3,6	7,0	4,5	5,8	6,3	5,0	5,7	14.06.
	2017	1,0	1,0	1,0	2,3	1,0	1,7	3,3	2,3	2,8	-	-	-	09.06.
	MW	3,4	1,6	2,5	5,0	1,8	3,4	4,2	2,8	3,5	5,8	4,5	5,2	
Marthe	2015	-	-	-	4,2	2,2	3,2	2,7	1,7	2,2	5,3	4,3	4,8	10.06.
	2016	5,8	2,2	4,0	4,8	1,7	3,2	5,8	3,5	4,6	6,3	7,0	6,7	17.06.
	2017	1,3	1,0	1,2	2,0	1,0	1,5	2,9	2,3	2,6	-	-	-	10.06.
	MW	4,3	1,8	3,1	4,2	1,7	3,0	3,6	2,5	3,0	5,8	5,7	5,8	
Catamaran	2015	-	-	-	6,3	5,3	5,8	5,0	2,3	3,7	5,7	4,0	4,8	10.06.
	2016	4,5	2,2	3,3	5,5	2,5	4,0	7,2	4,3	5,8	5,7	5,7	5,7	15.06.
	2017	3,7	2,3	3,0	3,3	1,3	2,3	4,2	3,1	3,7	-	-	-	09.06.
	MW	4,2	2,2	3,2	5,4	3,1	4,3	5,0	3,3	4,2	5,7	4,8	5,3	
Solist	2015	-	-	-	5,5	2,5	4,0	5,0	2,0	3,5	7,0	5,7	6,3	11.06.
	2016	3,5	1,7	2,6	5,3	1,9	3,6	8,0	3,3	5,7	6,3	7,7	7,0	15.06.
	2017	1,3	1,0	1,2	2,0	1,0	1,5	4,1	3,7	3,9	-	-	-	10.06.
	MW	2,8	1,4	2,1	4,9	2,0	3,4	5,2	3,4	4,3	6,7	6,7	6,7	

Beobachtungen und Feststellungen - Fortsetzung

Sorte / Jahr		Rhynchosporium			Ramularia/ Blattflecken			Halmknicken			Ährenknicken			Datum Ähren- schieben
		1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	MW
Hauptsortiment														
Cervinia	2016	4,2	2,8	3,5	6,8	2,8	4,8	7,5	4,2	5,8	5,0	5,7	5,3	17.06.
	2017	1,0	1,3	1,2	2,7	1,0	1,8	3,8	3,0	3,4	-	-	-	11.06.
Laureate	2017	1,0	1,0	1,0	1,7	1,0	1,3	1,9	1,8	1,9	-	-	-	11.06.
Accordine	2017	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,5	2,7	2,0	2,4	-	-	-	09.06.
KWS Fantex	2017	1,0	1,0	1,0	2,0	1,3	1,7	2,3	2,3	2,3	-	-	-	10.06.
Mittelwert Haupt- sortiment	2015	-	-	-	5,6	3,2	4,4	3,5	1,6	2,5	5,3	4,2	4,7	
	2016	4,6	2,1	3,4	5,6	2,2	3,9	6,8	3,6	5,2	5,8	6,3	6,1	
	2017	1,4	1,2	1,3	2,3	1,1	1,7	3,0	2,4	2,7	-	-	-	
	MW	3,6	1,8	2,7	5,0	2,2	3,7	4,1	2,7	3,4	5,6	5,3	5,5	
Anzahl Orte	2015	0	0	0	2	2	2	1	1	1	1	1	1	
	2016	2	2	2	4	4	4	2	2	2	1	1	1	
	2017	1	1	1	1	1	1	5	5	5	0	0	0	
Wertprüfung*														
R2N 02892	2017	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,5	2,2	1,7	1,9	-	-	-	09.06.
R2N 02893	2017	1,0	1,0	1,0	1,7	1,0	1,3	2,3	1,8	2,1	-	-	-	09.06.
R2N 02894	2017	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,5	2,0	1,6	1,8	-	-	-	11.06.
LOCH 02907	2017	1,0	1,0	1,0	2,3	1,0	1,7	1,7	1,2	1,4	-	-	-	10.06.
SYPA 02912	2017	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,5	1,7	1,3	1,5	-	-	-	10.06.
SYPA 02915	2017	1,0	1,0	1,0	1,7	1,0	1,3	1,3	1,0	1,1	-	-	-	10.06.
BREN 02934	2017	1,0	1,0	1,0	2,3	1,0	1,7	1,6	1,2	1,4	-	-	-	11.06.
BREN 02935	2017	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,5	2,0	1,5	1,8	-	-	-	09.06.
BREN 02939	2017	1,3	1,0	1,2	1,7	1,0	1,3	2,0	1,7	1,8	-	-	-	10.06.

*nicht im Mittel Hauptsortiment, 2017 vier Wertprüfungsstandorte