

# Versuchsergebnisse aus Bayern 2013

## 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, E. Sticksel, M. Schmidt  
**Kontakt:** Tel: 08161/71-3628, Fax: 08161/71-4085  
Email: [ulrike.nickl@LfL.bayern.de](mailto: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 2012/2013 .....	7
Anbauflächen, Ertragsentwicklung und Sortenverbreitung in Bayern .....	8
Zur Anerkennung angemeldete Flächen von Sommergerste .....	11
Sortenbeschreibung Sommergerste 2013 .....	15
Versuchsbeschreibung .....	16
Geprüfte Sorten / Stämme .....	17
Standortbeschreibung und Anbaubedingungen .....	19
Düngung und Pflanzenschutz .....	20
Kommentar .....	22
Sortenberatung 2014 .....	25
Kornertrag relativ, Sorten und Orte, 2013 .....	26
Kornertrag absolut, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, 2013 .....	28
Kornertrag relativ, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, 2013 .....	30
Kornertrag absolut, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, mehrjährig .....	32
Kornertrag relativ, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, mehrjährig .....	33
Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2013 .....	37
Kornphysikalische Untersuchungen, Orte und Behandlungen, 2013 .....	40
Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten, 2013 .....	42

---

Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten und Behandlungen, mehrjährig .....	44
Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes.....	48
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 Anbaugebiete (vgl. Karte Seite 6) eingeteilt. Die Ergebnisse werden getrennt für jedes Anbaugebiet 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 Anbaugebiet** 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 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, 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 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.

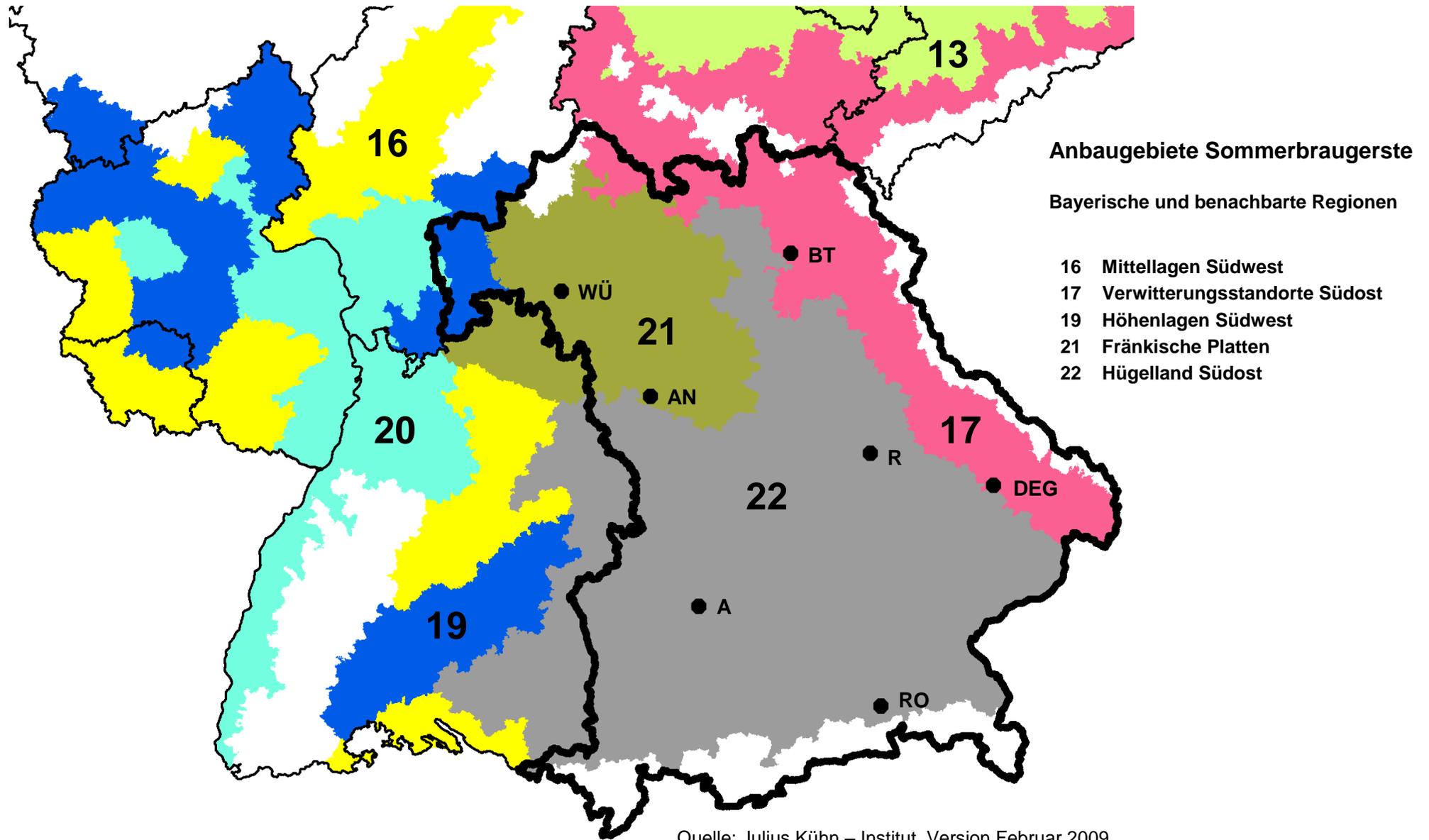
In den Grafiken sind die Mittelwerte je Sorte der Stufe 2 mit den jeweiligen Konfidenzintervallen dargestellt. Die Größe des Vertrauensintervalls hängt von der Zahl der Versuche ab, aus denen der Mittelwert gebildet wurde. Je mehr Versuche, desto kleiner das Vertrauensintervall.

### Zeichenerklärung für die Sortenbeschreibung:

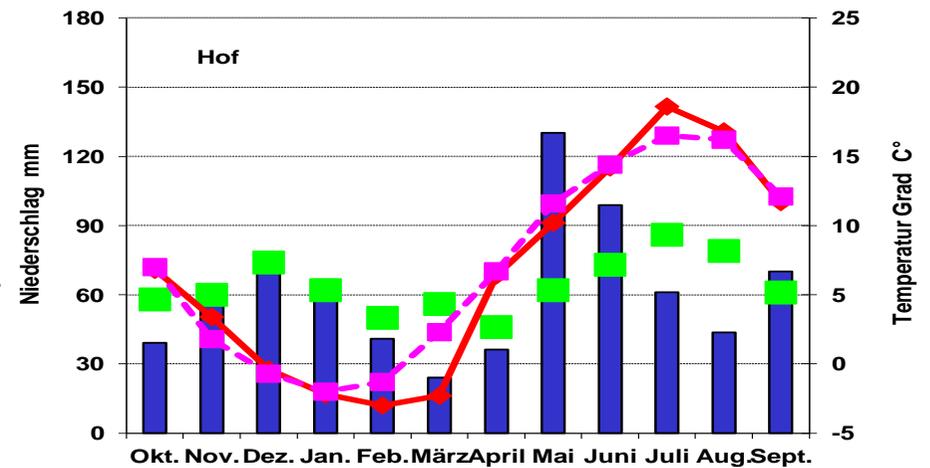
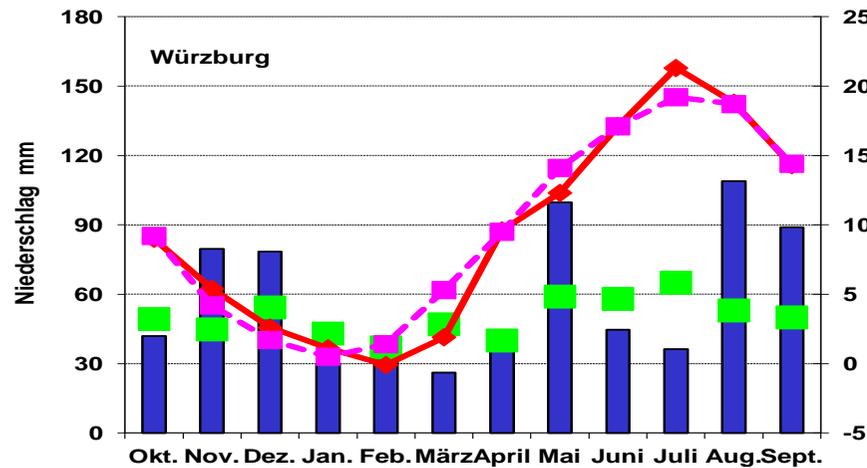
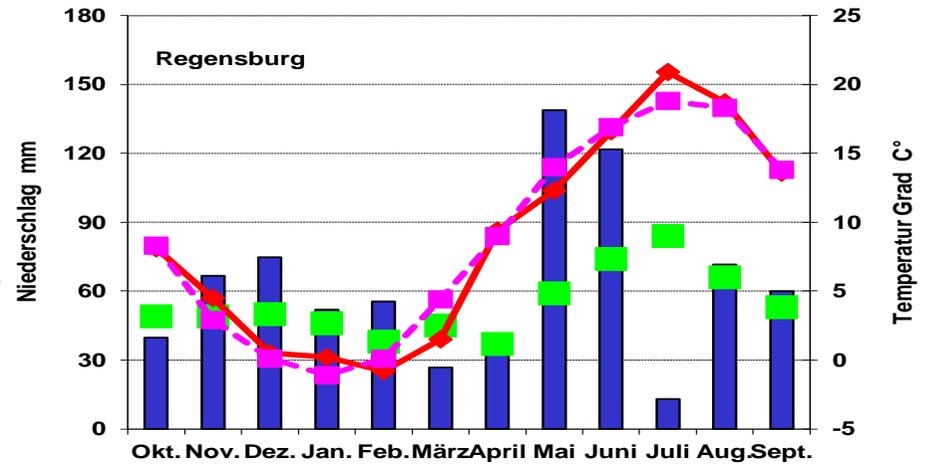
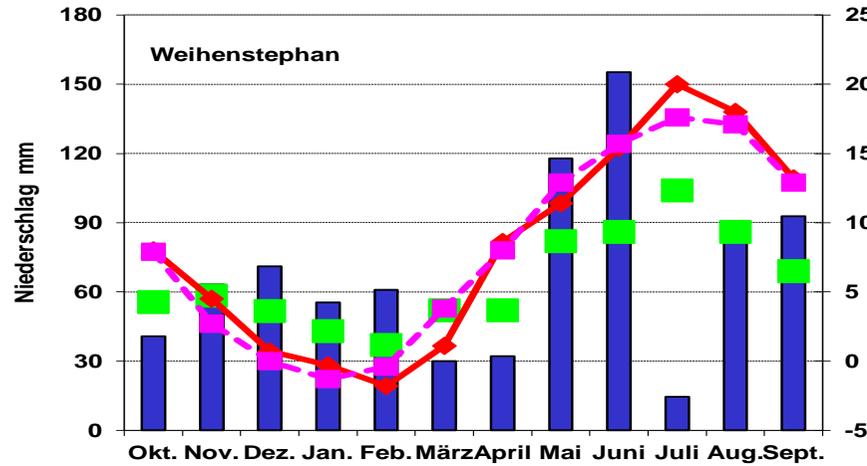
+++	sehr gut, sehr hoch, sehr früh, sehr kurz
++	gut bis sehr gut, hoch bis sehr hoch, früh bis sehr früh, kurz bis sehr kurz
+	gut, hoch, früh, kurz
(+)	mittel bis gut, mittel bis hoch, mittel bis früh, mittel bis kurz
o	mittel
(-)	mittel bis schlecht, mittel bis gering, mittel bis spät, mittel bis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



Witterungsverlauf an ausgewählten Standorten 2012/2013



## Anbauflächen, Ertragsentwicklung und Sortenverbreitung in Bayern

### Anbau- und Ertragsentwicklung in Abhängigkeit der Witterung

Heuer hat die Sommergerstenfläche in Bayern mit 101 000 ha ihren Tiefpunkt erreicht. Abgesehen von der Flächenausweitung im Vorjahr, die durch den Nachbau von Sommergerste auf ausgewinterten Flächen herrührte, verliert die Sommergerste deutschlandweit seit Jahren an Bedeutung. Das relativ hohe Anbauisiko, die teilweise nur geringen Zuschläge für Braugerste, sowie die Möglichkeit wirtschaftlich interessantere Feldfrüchte anzubauen, haben maßgeblich zu dem Flächenrückgang beigetragen.

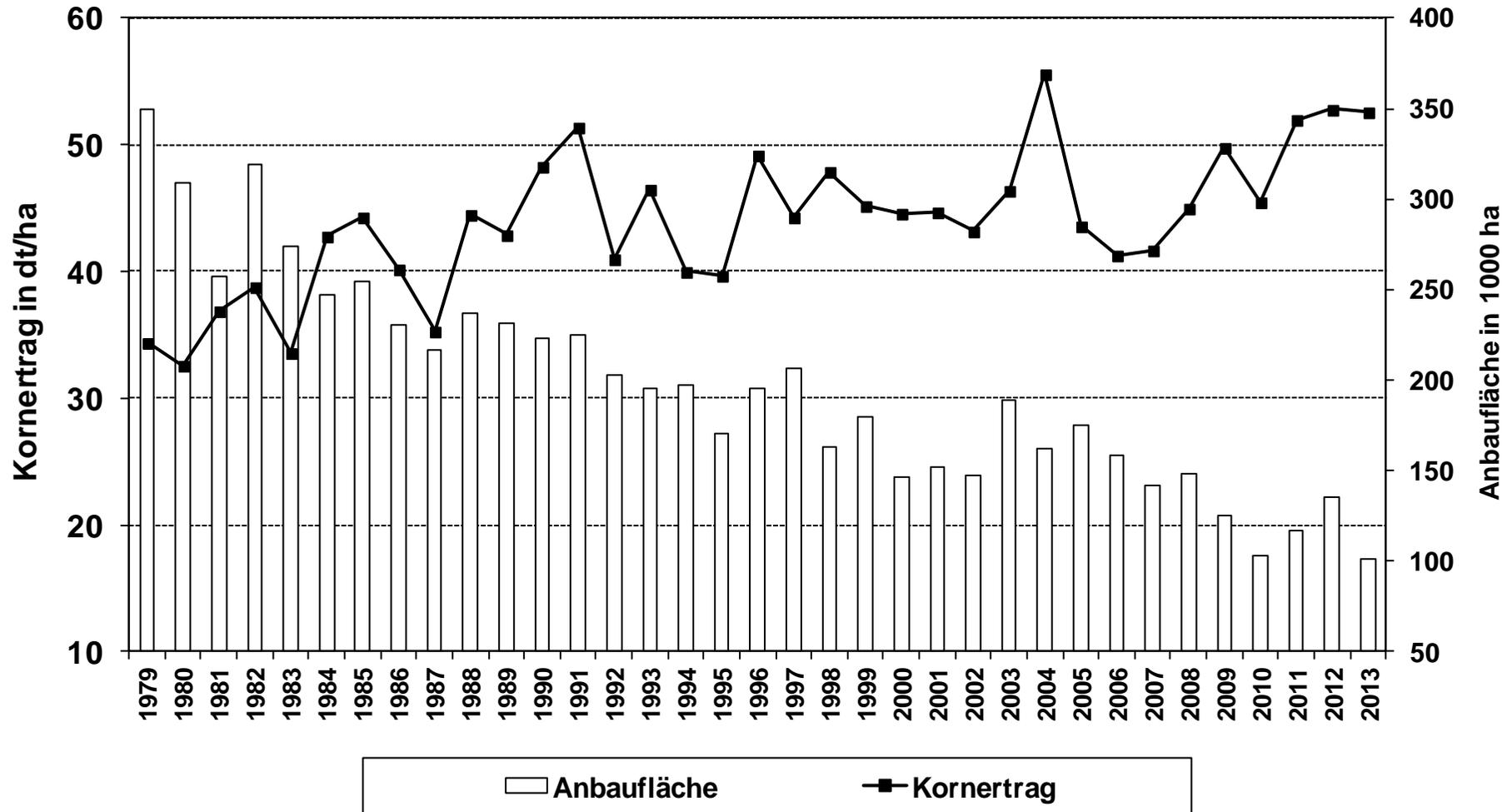
Den Anbau in Bayern dominierten in den letzten Jahren klar die beiden Braugerstensorten Grace (45 %) und Marthe (35 %), gefolgt von Quench (4 %), der alten Sorte Steffi (3 %) sowie der Futtergerste JB Flavour (3 %).

Mit 52 dt/ha konnte heuer in Bayern eine gute Ernte eingefahren werden. Die Hektarerträge lagen etwa auf Vorjahresniveau und um 3 dt/ha über dem Fünfjahresmittel. Auch deutschlandweit wurde ein überdurchschnittliches Ergebnis erzielt. Neben guten Erträgen überzeugten zumeist auch die Qualitäten. Viele Sommergerstenpartien konnten heuer die Kriterien für Braugerste erfüllen. Eine Besonderheit in diesem Jahr waren die niedrigen Rohproteingehalte, die im Mittel bei 10,2 % und damit um rund einen Prozentpunkt unter den sonst üblichen Gehalten lagen. Der häufig als Protein-Obergrenze angesetzte Gehalt von 11,5 % wurde in diesem Jahr von über 80 % der Sommergersten unterschritten. Dies ist ein sehr hoher Anteil. Dass hohe Proteingehalte bei der Bierherstellung unerwünscht sind, ist bekannt, aber auch sehr niedrige Werte können bei der Verarbeitung Probleme bereiten. Das Hektoliter- und das Tausendkorngewicht bewegten sich ebenfalls im

besseren, der Vollgerstenanteil (> 2,5 mm) mit 85 % im knapp mittleren Bereich. Die Körner machten heuer einen sehr gesunden Eindruck.

Aufgrund des langanhaltenden Winters, der sich heuer bis in die erste Aprilwoche hinzog, konnte meist erst spät gesät werden. Nur an wenigen Standorten trockneten die Böden bereits Ende März soweit ab, dass mit der Saat begonnen werden konnte. Zumeist wurde in der zweiten und dritten Aprilwoche gedrillt. Ausreichend Bodenfeuchte sorgte für einen gleichmäßigen Aufgang. Aufgrund des wüchsigen Wetters bis in die zweite Maiwoche entwickelten sich die Bestände gut weiter. Ein Kälteeinbruch ab Mitte Mai sowie hohe Niederschläge und wassergesättigte Böden führten dazu, dass die Gerste auf Standorten mit Strukturproblemen unter Staunässe litt. Auf wasserdurchlässigen Böden hingegen wuchsen gut bestockte Bestände heran. Abgesehen von einem kurzen und heißen sommerlichen Gastspiel vom 17.- 20. Juni hielt die kühl-feuchte Witterung bis Monatsende an. Durch die späte Saat und die anhaltend niedrigen Temperaturen wiesen die Sommergersten bis dahin einen Vegetationsrückstand von rund zwei Wochen auf. Zum Monatswechsel schlug das Wetter um. Trockenheit in Verbindung mit viel Sonnenschein und heißen Temperaturen ab Monatsmitte sorgten teilweise für Trockenstress. Auf vielen Standorten reichte die Bodenfeuchte in der Kornfüllungsphase jedoch aus, so dass sich in den Ähren Körner mit knapp durchschnittlicher Größe entwickeln konnten. Die Gerste wurde zumeist trocken geerntet und das Druschgut wies eine gesunde helle Farbe auf. Wegen der trocken-heißen Abreifewitterung konnten sich nur wenige Pilze auf den Körnern ansiedeln.

### Sommergerstenerzeugung in Bayern



Quelle: Statistisches Landesamt

## 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

Jahr	Anbaufläche in 1000 ha	Kornertrag dt/ha	Erntemenge in 1000 t
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
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	119	52,0	563
2012	136	52,8	716
2013	101	52,5	532

## Zur Anerkennung angemeldete Flächen von Sommergerste

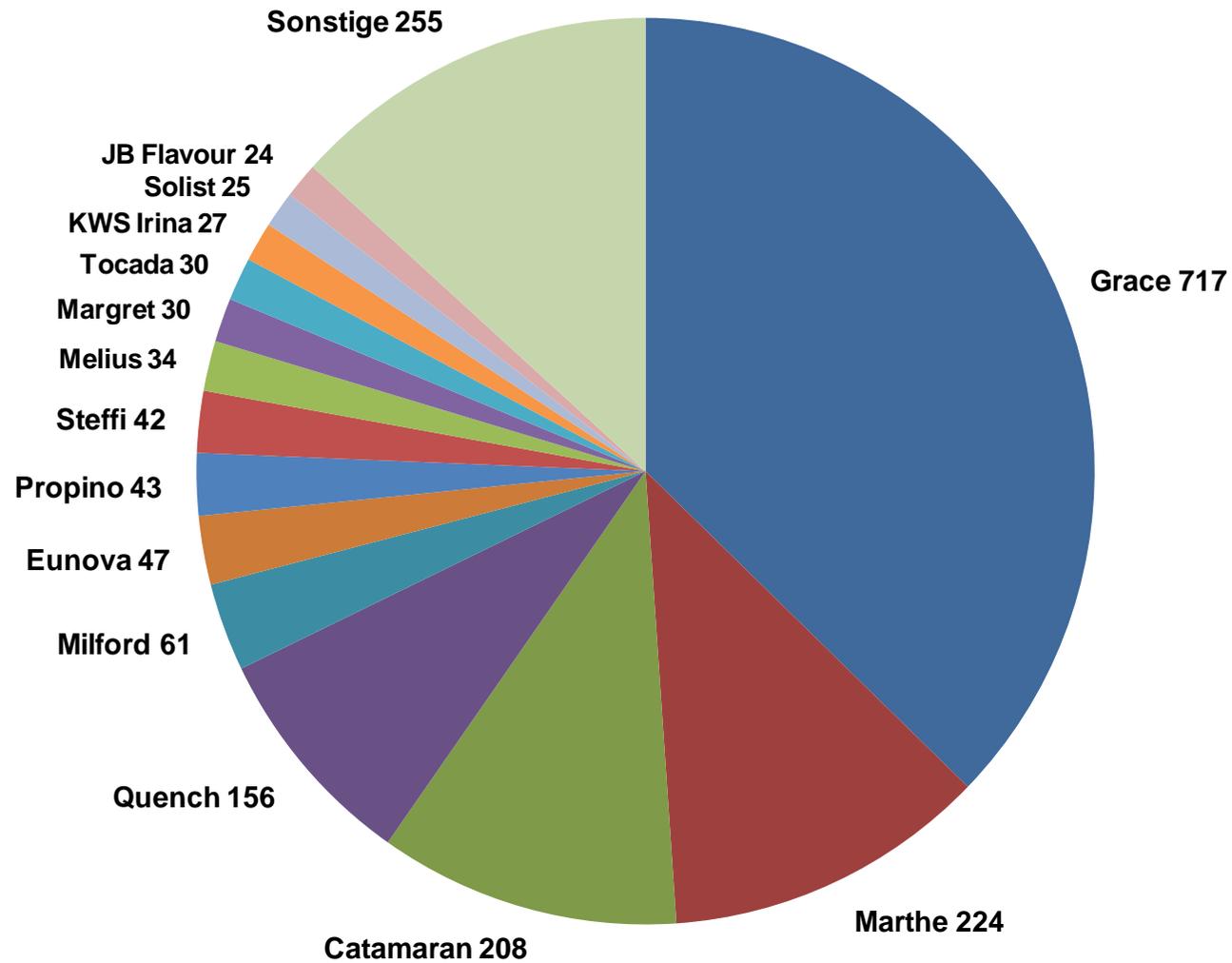
Sorte	Sortenliste seit	Vermehrungsfläche in Bayern (ha)		Veränderung zu 2012
		2013	2012	
Grace	2008	717	832	-115
Marthe	2005	224	321	-98
Catamaran	2011	208	78	130
Quench	2006	156	218	-62
Milford	2011	61	35	26
Eunova	2000	47	27	21
Propino	2009	43	40	3
Steffi	1989	42	53	-11
Melius	2012	34	0	34
Margret	2003	30	10	20
Tocada	2003	30	46	-17
KWS Irina	2012	27	10	18
Solist	2012	25	8	17
JB Flavour	2007	24	44	-19
Krona	1990	22	20	2
Avalon	2012	21	0	21
Barke	1996	15	27	-12
Shakira	-	13	8	6
Passenger	2011	13	57	-44
Simba	2003	12	8	4
KWS Alicia	2009	10	0	10

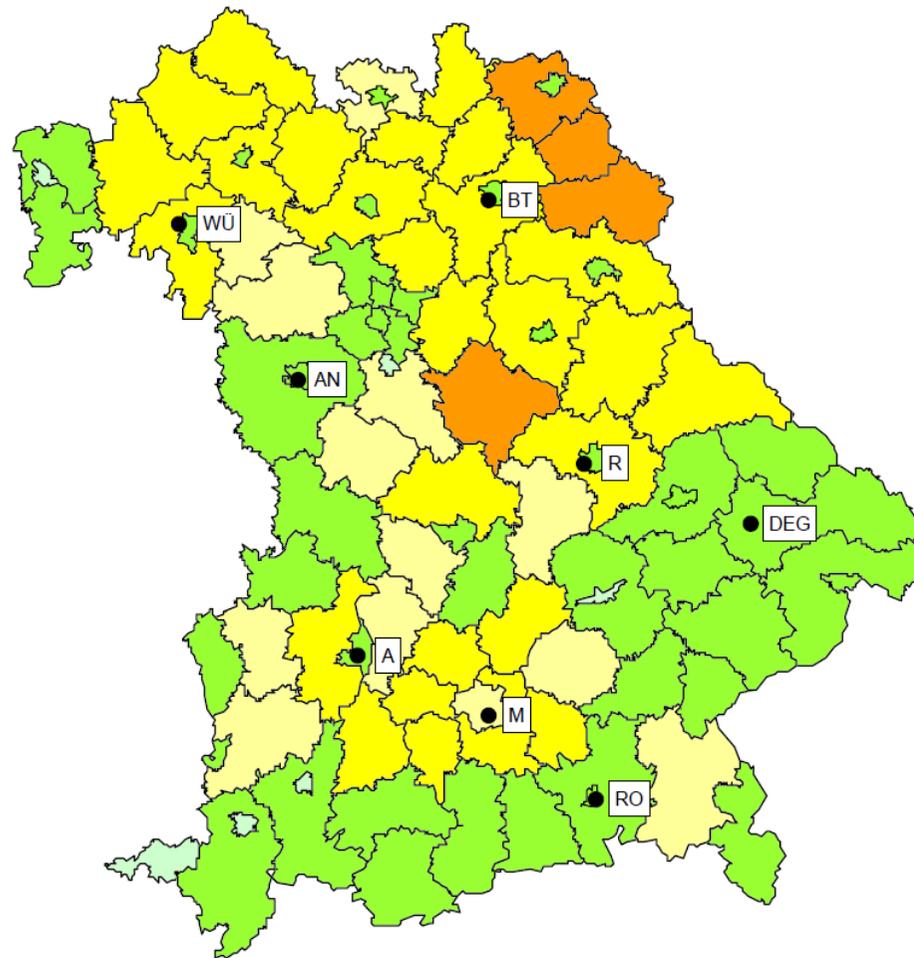
## Zur Anerkennung angemeldete Flächen von Sommergerste, Fortsetzung

Sorte	Sortenliste seit	Vermehrungsfläche in Bayern (ha)		Veränderung zu 2012
		2013	2012	
KWS Orphelia	-	10	7	4
Overture	2012	10	0	10
Streif	2007	8	15	-7
Datcha	-	7	0	7
Salome	2011	7	0	7
Katy	-	7	0	7
Posada	-	6	0	6
Calcule	2007	5	6	-1
Jennifer	2007	5	4	0
Armada	-	4	0	4
Scarlett	1996	4	0	4
sonstige		76	138	-62
<b>Gesamt</b>		<b>1924</b>	<b>2012</b>	

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

### Vermehrungsfläche Sommergerste Bayern 2013, Gesamt 1924 ha





**Verteilung  
der Sommergerstenanbaufläche  
in Bayern 2013**

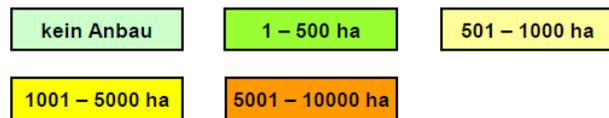
Gesamtfläche 104 192 ha

LSV und WP 3

- 026 Straßmoos
- 406 Hartenhof
- 514 Grafenreuth
- 705 Arnstein

LSV ohne WP3

- 107 Haar
- 408 Wöllershof
- 516 Brunn
- 638 Bieswang
- 803 Günzburg



## Sortenbeschreibung Sommergerste 2013

Sorte	Qualität		Ertrag				Ertragskompon.			Wachstumsmerkmale						Resistenz gegen				
	MQI	Korn- quali- tät	Mittel- wert	exten- siv	inten- siv	Voll- gersten- anteil	Best- dichte	Korn- zahl <sup>1)</sup>	TKG	Wuchs- höhe	Stand- festig- keit <sup>1)</sup>	Halm- kni- cken	Ähren- kni- cken	Ähren- schie- ben	Reife	Mehl- tau	Zwerg- rost <sup>1)</sup>	Netz- fleck.	Rhyn. sec.	Blatt- ver- bräun.
<b>mehrfähig geprüfte Sommergerste</b>																				
Marthe	+	+++	(-)	(-)	(-)	+	++	o	o	+	o	o	(+)	o	o	++ <sup>2)</sup>	o	o	o	o
Quench	+	+	(+)	(+)	(+)	+	++	(+)	o	+	(+)	(+)	+	(-)	(-)	++ <sup>2)</sup>	(-)	o	(+)	-
Grace	+	++	(+)	(+)	(+)	+	(+)	(+)	+	+	+	o	o	(+)	o	-	(+)	(+)	o	o
Propino	+	+++	o	o	o	++	(+)	o	+	(+)	+	(+)	(+)	o	(-)	++	o	o	(+)	o
Salome FG	*	++	+	+	+	(+)	++	o	(+)	++	(+)	o	o	o	o	++ <sup>2)</sup>	o	(+)	(-)	o
Tesla FG	*	+	++	++	+	+	(+)	(+)	+	(+)	o	o	(+)	(-)	(-)	++ <sup>2)</sup>	o	(+)	(+)	o
Catamaran	+	++	+	+	+	(+)	++	+	o	+	o	o	o	o	o	+	+	o	o	o
Passenger	+	+++	o	o	o	++	(+)	o	+	+	+	(+)	(+)	o	o	+	(+)	(+)	o	o
Milford FG	*	(+)	+	+	+	(+)	++	(+)	(+)	++	+	+	+	o	(-)	(+)	+	(+)	o	(+)
<b>zweijährig geprüfte Sommergerste</b>																				
KWS Irina	+ <sup>3)</sup>	(+)	(+)	(+)	+	(+)	++	(+)	(+)	++	+	+	+	o	(-)	++ <sup>2)</sup>	o	o	o	o
KWS Asta	++ <sup>3)</sup>	+	+	+	+	+	(+)	(+)	+	(+)	(+)	o	+	o	(-)	++ <sup>2)</sup>	o	(+)	(-)	o
Melius	++ <sup>3)</sup>	++	+	+	+	+	+	(+)	+	+	(+)	(+)	+	o	(-)	++ <sup>2)</sup>	(+)	(+)	o	o
Vespa FG	*	+	(+)	(+)	+	+	(+)	(+)	+	+	(+)	(+)	+	o	o	++ <sup>2)</sup>	(-)	(+)	(-)	o
Overture	+ <sup>3)</sup>	++	(+)	(+)	(+)	+	++	(+)	(+)	(+)	o	o	+	(-)	(-)	++ <sup>2)</sup>	o	(+)	(+)	o
Montoya	+ <sup>3)</sup>	++	(+)	(+)	(+)	+	+	(+)	(+)	+	(+)	o	(+)	o	(-)	++ <sup>2)</sup>	(-)	o	(+)	(-)
Solist	+ <sup>3)</sup>	++	(+)	(+)	+	+	++	(+)	(+)	+	o	(-)	o	o	(-)	++ <sup>2)</sup>	o	(+)	(+)	o
<b>einjährig geprüfte Sommergerste</b>																				
Avalon	*	+++	(+)	(+)	(+)	+	(+)	(+)	+	(+)	(+)	(+)	(+)	o	(-)	o	(+)	o	o	(+)

MQI = Malzqualitätsindex, errechnet aus Eiweißlösungsgrad, Friabilimeter, Extraktgehalt und Endvergärungsgrad. MQI wurde angepasst wegen des Wegfalles der Untersuchung der VZ 45°C durch das BSA

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

FG = Futtergerste

<sup>1)</sup> nach Beschreibender Sortenliste (BSL) 2013

<sup>2)</sup> Mlo Mehltaresistenzgen

<sup>3)</sup> vorläufige Einstufung nach Ergebnissen der WP 1-3

\* 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 2013

**Versuchsbeschreibung**

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

**Faktoren:** 1. Sorten: Hauptsortiment 17 Sorten  
Wertprüfung 10 Stämme  
(detaillierte Auflistung in Tabelle "Geprüfte Sorten/Stämme")

2. Intensität: N-Düngung, Wachstumsregulator, Fungizide  
Beschreibung der Stufen (Behandlungen):

	<b>N-Düngung</b>	<b>Wachstumsregulator</b>	<b>Fungizide</b>
<b>Beh. 1</b>	ortsüblich optimal	ohne	ohne
<b>Beh. 2</b>	ortsüblich optimal	nach Bedarf	gezielt nach Bedarf

## Geprüfte Sorten / Stämme

Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname/Sortenbezeichnung	Sorteninhaber/Vertrieb	Pr.-Art *	Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname/Sortenbezeichnung	Sorteninhaber/Vertrieb	Pr.-Art *
1	02125	Marthe VRS	NORD/SAUN	L	15	02596	Montoya VGL	ACK/SAUN	L
2	02194	Quench VRS	SY	L	16	02601	Solist	STNS/IPGZ	L
3	02298	Grace VRS	ACK/BAYW	L	17	02606	Avalon	BREN/SWSD	L
4	02395	Propino VGL	SY	L	18	02615	LOCH 02615	KWLO	W
5	02505	Salome FG	NORD/SAUN	L	19	02627	NORD 02627	NORD/SAUN	W
6	02532	Tesla FG	LG	L	20	02640	LMGN 02640	LG	W
7	02537	Catamaran	SEJT/KWLO	L	21	02643	SYNB 02643	SY	W
8	02540	Passenger	SCOB/BAYW	L	22	02648	SECO 02648	SCOB	W
9	02548	Milford FG	BREN/SWSD	L	23	02654	ACKS 02654	ACK	W
10	02567	KWS Irina	KWLO	L	24	02655	ACKS 02655	ACK	W
11	02573	KWS Asta	KWLO	L	25	02656	STNG 02656	STNG	W
12	02585	Melius	SY/BAYW	L	26	02663	BREN 02663	BREN	W
13	02587	Vespa FG	LG		27	02664	BREN 02664	BREN	W
14	02589	Overture VGL	LG						

\* L = LSV Hauptsortiment, W = Wertprüfung

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  
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, Böhnshäuser Str. 1, 38895 Halberstadt OT Langenstein  
SAUN - Saaten-Union, Eisenstr. 12, 30916 Isernhagen  
SCOB - SECOBRA SAATZUCHT GmbH, 32657 Lemgo  
SEJT - Sejet Planteforaedling I/S, DK-8700 Horsens  
STNS - Dr. Stefan Streng (Saatzuchtwirtschaft Streng), Aspachhof, 97215 Uffenheim  
SWSD - Lantmännern SW Seed GmbH, Teendorf, 29582 Hanstedt 1  
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/m <sup>2</sup>	Aus- saat am	Ernte am
	Nied. Schl. mm	mi.Tg. Temp. ° C				Nmin kg/ha 0-90cm	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mg/100g Bd	K <sub>2</sub> O mg/100g Bd	pH- Wert				
<b>Straßmoos WP*</b> ND/OB	627	8,3	390	sL	38	48	17	20	5,9	Winterweizen	330	15.04.13	01.08.13
<b>Haar M/OB</b>	1002	7,0	537	sL	37	29	45	32	6,6	Winterraps	350	09.04.13	01.08.13
<b>Hartenhof WP*</b> NM/OPf.	850	7,0	550	sL	55	37	15	19	6,4	Sommergerste	360	18.04.13	12.08.13
<b>Wöllershof NEW/OPf.</b>	700	7,8	460	IS	36	55	20	24	7,1	Winterweizen	350	18.04.13	16.08.13
<b>Grafenreuth WP*</b> WUN/OFr.	728	6,4	534	sL	39	85	8	23	6,1	Winterraps	350	25.04.13	16.08.13
<b>Brunn BA/OFr.</b>	905	7,4	480	L	48	38	18	15	7,1	Silomais	333	15.04.13	14.08.13
<b>Bieswang WUG/MFr.</b>	677	7,9	549	L	50	36	6	23	6,7	Winterweizen	360	16.04.13	15.08.13
<b>Arnstein WP*</b> MSP/UFr.	640	9,0	280	tL	62	40	8	11	6,9	Winterweizen	330	27.03.13	02.08.13
<b>Günzburg GZ/Schw.</b>	751	7,3	470	uL	65	42	10	16	6,0	Silomais	340	08.04.13	06.08.13

\* 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
<b>Straßmoos</b>	93	-	Gladio 0,8 ES 47	Starane XL 1,2 ES 13 Axial 50 0,9 ES 13 Fury 10 EW 0,15 ES 47
<b>Haar</b>	100	Moddus 0,2 ES 30 Camposan Extra 0,25 ES 37	Gladio 0,6 ES 32 Fandango 0,65 ES 51-61 Aviator Xpro 0,65 ES 51-61	Artus 0,04 ES 27 Primus 0,075 ES 27
<b>Hartenhof</b>	80	Medax Top 0,3 ES 37	Amistar Opti 1,5 ES 37 Gladio 0,6 ES 37	Husar OD 0,075 ES 25 Mero 0,75 ES 25
<b>Wöllershof</b>	102	Camposan Extra 0,3 ES 37	Fandango 0,65 ES 37 Input Classic 0,65 ES 37	Axial 50 0,9 ES 25 Artus 0,05 ES 25
<b>Grafenreuth</b>	80	Moddus 0,4 ES 32-33	Gladio 0,8 ES 32-33	Husar OD 0,075 ES 21-22 Mero 0,75 ES 21-22
<b>Brunn</b>	100	Moddus 0,4 ES 32	Gladio 0,8 ES 32 Fandango 0,5 ES 51-59 Aviator Xpro 0,5 ES 51-59	Husar OD 0,075 ES 23-24 Mero 0,75 ES 23-24 Karate Zeon 0,075 ES 51-59

## Düngung und Pflanzenschutz – Fortsetzung

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
<b>Bieswang</b>	70	-	Amistar Opti 1,8 ES 47 Gladio 0,6 ES 47	Basagran DP 2,5 ES 32 Fastac SC 0,1 ES 51-59
<b>Arnstein</b>	70	-	Vegas 0,25 ES 31-32 Adexar 1,5 ES 51-55	Artus 0,045 ES 23-25
<b>Günzburg</b>	90	Moddus 0,5 (0,3 Stufe 1) ES 31	Input Classic 0,7 ES 31 Seguris 0,8 ES 49 Amistar Opti 1,2 ES 49	Concert SX 0,1 ES 21 Ariane C 0,5 ES 21 Karate Zeon 0,075 ES 21 0,075 ES 49

## Kommentar

### Prüfungsbedingungen

In den Landessortenversuchen waren heuer 17 Sorten an neun Standorten im Hauptsortiment zu beurteilen, wobei alle Versuche ausgewertet werden konnten. Während die Sorten KWS Bambina, Zeppelin und Natasia nicht mehr zu prüfen waren, kamen die Braugerstensorten KWS Irina, KWS Asta, Melius, Overture, Montoya, Solist und Avalon und die Futtergerstensorte Vespa neu hinzu. Parallel standen an vier Standorten 10 Stämme im 3. Jahr der Wertprüfung des Bundesortenamtes.

### Mehrfähig geprüfte Braugerstensorten

**Marthe** fällt im Ertrag mittlerweile hinter die anderen Braugersten zurück. Ihre Kornqualität, die sich aus Hektolitergewicht, Sortierung über 2,8 mm, Kornausbildung und Spelzenfeinheit zusammensetzt, ist dagegen sehr gut. Das Tausendkorngewicht (TKG) liegt unterhalb des Sortimentsmittels. Von den Verarbeitern wird die Sorte aufgrund ihrer guten Mälzungs- und Braueigenschaften geschätzt. Im Rohproteingehalt tendiert sie zu leicht erhöhten Werten. Abgesehen von der guten Widerstandsfähigkeit gegenüber Mehltau werden ihre Resistenzen sowie ihre Standfestigkeit nur als mittel eingestuft. Sie gehört zu den früher abreifenden Sorten.

**Quench** weist einen Relativertrag von 98 bzw. 99 % auf. Günstig ist ihr niedriger Rohproteingehalt. Im Vollgerstenanteil und im TKG lag sie in den Sortenversuchen dagegen im schwächeren Bereich. Die etwas später reifende Sorte mit mittel bis guter Halm- und Ährenstabilität ist mit überdurchschnittlicher Mehltau- und Rhynchosporiumresistenz ausgestattet. Anfälliger hat sie sich gegenüber

Blattverbräunungen, die auch unter den Namen 'nichtparasitäre Blattverbräunungen in Verbindung mit Ramularia' oder 'Blattfleckenkomplex' bekannt sind, sowie gegenüber Netzflecken und Zwergrost erwiesen. Quench reagiert auf den Einsatz von Fungiziden und Wachstumsreglern mit überdurchschnittlichen Ertragszuwächsen.

**Grace** liefert Relativerträge von 98 bis 100 % und gute Hektolitergewichte. Im Rohproteingehalt tendiert sie zu etwas höheren Werten. Sie ist standfest, besitzt aber nur eine mittlere Strohstabilität. In den letzten beiden Jahren wurde die etwas früher abreifende Sorte in den Versuchen stark von Mehltau befallen.

**Propino** ist den beiden bewährten Braugersten Grace und Quench im Ertrag leicht unterlegen. Hervorzuheben ist dagegen ihr hoher Vollgerstenanteil. Die längerstrohige Sorte besitzt eine gute Standfestigkeit, eine geringe Mehltauanfälligkeit und eine überdurchschnittliche Resistenz gegenüber Rhynchosporium. Ihre Widerstandsfähigkeit gegen Netzflecken ist lediglich mittel.

**Catamaran** bringt mittlere bis überdurchschnittliche Erträge. In der Sortierung und dem TKG liefern die anderen Prüfkandidaten meist höhere Werte. Auf die nur mittlere Standfestigkeit und Strohstabilität sowie auf Netzflecken ist beim Anbau zu achten. Erwähnt werden sollte ihre gute Zwergrostresistenz. Sie gehört zu den früher abreifenden Sorten.

**Passenger**, eine großkörnige Gerste mit sehr guter Kornqualität, zählt mit Relativerträgen zwischen 95 und 98 % zu den Ertragsschwächsten. Ihre Standfestigkeit ist gut. Die Resistenzen der früher reifenden Sorte bewegen sich auf Niveau des Sortimentsmittels.

### Neue Sorten

Vom Bundessortenamt wurden 12 neue Sorten zugelassen. Sieben davon standen heuer an allen Standorten im LSV. Neben diesen LSV-Ergebnissen gehen in die mehrjährige Ertragsverrechnung auch die Erträge aus der vorangegangenen Sortenzulassung mit ein. Abgesehen von der Sorte Avalon weisen alle geprüften Neuzulassungen eine gute bis sehr gute Mehлтаuresistenz auf, die auf das Mehлтаuresistenzgen Mlo11 zurückzuführen ist.

**KWS Irina**, **KWS Asta** und **Melius** werden sich in Bayern nicht als Braugerste etablieren, da ihre Malz- und Brauqualität unterdurchschnittlich ist.

KWS Irina, ertraglich im Mittelfeld, ist kurzstrohig, standfest und strohstabil. In der Kornqualität, der Sortierung und der Widerstandsfähigkeit gegenüber Netzflecken sind ihr die anderen Sorten häufig überlegen.

KWS Asta bringt etwa durchschnittliche Erträge. Abgesehen von der mittel bis hohen Anfälligkeit für Rhynchosporium bewegen sich die agronomischen Eigenschaften bei der längerstrohigen Sorte im Bereich des Sortimentsmittels.

Melius, eine in den Anbaueigenschaften ausgeglichene Sorte, liefert Relativerträge von 100 und 102 %.

**Overture** und **Solist** werden derzeit unter Praxisbedingungen im Rahmen des sogenannten „Berliner Programms“ intensiv auf ihre Mälzungs- und Braueigenschaften untersucht. Die Ergebnisse werden im Februar bekanntgegeben. Erste Verarbeitungsergebnisse deuten bei beiden Sorten auf eine gute und ausgewogene Malz- und Brauqualität hin.

Overture liefert bei mehrjähriger Betrachtung durchschnittliche Erträge. Bei der längerstrohigen Sorte ist auf Lager zu achten. Heuer zeigte sie sich wenig anfällig für Rhynchosporium.

Solist, mit Relativerträgen von 99 bis 102 % und guter Kornqualität, besitzt eine mittlere bis gute Resistenz gegenüber Rhynchosporium. Die schwache Halmstabilität und die mittlere Standfestigkeit müssen bei der Bestandesführung berücksichtigt werden.

**Montoya** weist durchschnittliche Werte im Ertrag und den Mälzungs- und Braueigenschaften auf. Ob sie sich als Braugerste durchsetzen wird, hängt von den Ergebnissen des nächsten Jahres ab. In den LSV zeigte sie sich anfälliger für Blattverbräunungen und Zwergrost. Auch ihre Resistenz gegen Netzflecken wird nur als mittel bewertet. Ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber Rhynchosporium dagegen ist überdurchschnittlich.

Die Braueigenschaften von **Avalon** werden derzeit noch im Berliner Programm geprüft. In den Versuchen lieferte sie heuer mittlere Erträge und eine sehr gute Kornqualität. Wenig anfällig zeigte sich die längerstrohige Avalon gegenüber Blattverbräunungen. Ihre Resistenzen gegenüber Mehltau und Netzflecken liegen nur auf mittlerem Niveau.

### Futtergerste

**Salome** wird in Deutschland als Futtergerste verwendet. Die kleinkörnigere Sorte mit überdurchschnittlichen Erträgen besitzt eine gute Mehлтаuresistenz, gegenüber Rhynchosporium zeigt sie sich jedoch anfälliger. In der Halm- und Ährenstabilität wird die kurzstrohige Salome nur als mittel eingestuft.

**Tesla** ist eine ertragsstarke Sorte mit unterdurchschnittlichem Hektolitergewicht. Die längerstrohige Futtergerste gehörte in den Versuchen zu den lageranfälligeren Sorten. Positiv zu beurteilen ist ihre gute Mehltau- und die mittel bis gute Rhynchosporiumresistenz.

**Milford** weist Relativträge von 102 bzw. 104 % auf. Sie ist kleinkörnig, hebt sich aber durch ihre gute Standfestigkeit und Strohstabilität positiv hervor. Für Blattverbräunungen und Zwergrost ist die kurzstrohige Milford wenig anfällig.

**Vespa** stand 2013 zum ersten Mal an allen LSV-Standorten und brachte dort durchschnittliche Erträge. Die früher abreifende Sorte zeigte sich anfälliger für *Rhynchosporium* und Zwergrost.

### Wirtschaftlichkeit

Landessortenversuche (LSV) wurden heuer an 9 Standorten durchgeführt. Geprüft wurden 17 Sorten in zwei Intensitätsstufen. Die nicht mit Halmverkürzern und Fungiziden behandelte extensive Stufe liefert Informationen über die Resistenzeigenschaften und die Lagerneigung der Sorten. Die intensive Stufe, die abhängig vom Krankheitsbefall und der Bestandesentwicklung zusätzlich mit Wachstumsreglern und Fungiziden behandelt wurde, lässt dagegen die Ertragsleistung der Sorten bei intensivem Anbau erkennen. Die Stickstoffdüngung war am Produktionsziel Braugerste orientiert und wurde in beiden Stufen einheitlich bemessen. In der Ertragstabelle ist der Mittelwert aus beiden Stufen dargestellt.

Durch den Einsatz von Wachstumsreglern und Fungiziden - der im Schnitt der letzten 5 Jahre rund 85 €/ha Mehrkosten in den Versuchen verursachte - konnte ein Mehrertrag von 6 dt/ha erzielt werden. Auch verbesserten sich durch die Intensitätssteigerung der Vollgerstenanteil von 88 auf 93 %, das Tausendkorngewicht um 3 g und das Hektolitergewicht um 1 kg. Der zusätzliche Aufwand ist jedoch nicht immer lohnend. In den Versuchen zeigte sich, dass bei gesunden standfesten Sorten sowie bei geringem Lager- und Krankheitsdruck der Einsatz von Wachstumsreglern und Fungiziden häufig wirtschaftlich nicht sinnvoll war.

## Sortenberatung 2014

	Hügelland Südost (22)	Fränkische Platten (21)	Verwitterungsstandorte Südost (17)
<b>Standard-Sorten</b>	Marthe Quench Grace Catamaran	Marthe Quench Grace Catamaran	Marthe  Grace Catamaran Propino
<b>Begrenzte Empfehlung</b>	Propino*	-	-

\*Begrenzte Empfehlung für Schwaben

## Kornertrag relativ, Sorten und Orte, 2013

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Straß- moos	Harten- hof	Grafen- reuth	Arnstein	Haar	Wöllers- hof	Brunn	Bies- wang	Günz- burg	WP3- Mittel 4 Orte	Mittel 9 Orte
<b>LSV Hauptsortiment</b>											
<b>Marthe</b>	100	95	91	92	94	80	88	96	85	94	<b>91</b>
<b>Quench</b>	98	100	92	107	99	99	100	100	103	99	<b>100</b>
<b>Grace</b>	95	93	103	102	104	100	99	94	103	98	<b>99</b>
<b>Propino</b>	108	95	82	96	97	99	97	101	104	95	<b>98</b>
<b>Salome</b>	104	104	102	106	106	109	101	105	98	104	<b>104</b>
<b>Tesla</b>	107	108	104	109	102	109	108	106	104	107	<b>106</b>
<b>Catamaran</b>	99	100	106	101	99	96	102	98	100	102	<b>100</b>
<b>Passenger</b>	95	95	96	98	96	88	98	96	95	96	<b>95</b>
<b>Milford</b>	108	107	111	110	106	104	108	108	105	109	<b>107</b>
<b>KWS Irina</b>	101	101	106	95	102	99	103	103	105	101	<b>102</b>
<b>KWS Asta</b>	100	102	104	92	102	104	99	97	96	100	<b>100</b>
<b>Melius</b>	100	108	99	101	99	110	100	103	97	102	<b>102</b>
<b>Vespa</b>	102	98	109	101	103	97	94	102	100	103	<b>100</b>
<b>Overture</b>	94	96	96	98	93	99	100	95	102	96	<b>97</b>
<b>Montoya</b>	96	99	93	94	98	105	101	99	104	95	<b>99</b>
<b>Solist</b>	97	101	105	99	102	112	101	101	102	101	<b>102</b>
<b>Avalon</b>	97	97	101	100	97	91	100	98	99	99	<b>98</b>
<b>Mittel dt/ha</b>	<b>53,0</b>	<b>61,5</b>	<b>57,0</b>	<b>48,9</b>	<b>81,6</b>	<b>54,8</b>	<b>76,5</b>	<b>64,6</b>	<b>68,0</b>	<b>55,1</b>	<b>62,9</b>

## Kornertrag relativ, Sorten und Orte - Fortsetzung

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Straß- moos	Harten- hof	Grafen- reuth	Arnstein	Haar	Wöllers- hof	Brunn	Bies- wang	Günz- burg	WP3- Mittel 4 Orte	Mittel 9 Orte
<b>Wertprüfung</b>											
<b>LOCH 02615</b>	105	107	94	104	-	-	-	-	-	103	-
<b>NORD 02627</b>	93	100	99	100	-	-	-	-	-	98	-
<b>LMGN 02640</b>	103	97	89	96	-	-	-	-	-	96	-
<b>SYNB 02643</b>	97	100	93	90	-	-	-	-	-	95	-
<b>SECO 02648</b>	97	100	100	105	-	-	-	-	-	100	-
<b>ACKS 02654</b>	103	103	102	105	-	-	-	-	-	103	-
<b>ACKS 02655</b>	105	101	104	116	-	-	-	-	-	106	-
<b>STNG 02656</b>	102	97	100	104	-	-	-	-	-	101	-
<b>BREN 02663</b>	96	100	113	101	-	-	-	-	-	103	-
<b>BREN 02664</b>	98	104	111	100	-	-	-	-	-	104	-
<b>Mittel dt/ha</b> (Hauptsortiment)	<b>53,0</b>	<b>61,5</b>	<b>57,0</b>	<b>48,9</b>	<b>81,6</b>	<b>54,8</b>	<b>76,5</b>	<b>64,6</b>	<b>68,0</b>	<b>55,1</b>	<b>62,9</b>

## Kornertrag absolut, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, 2013

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
<b>LSV Hauptsortiment</b>									
<b>Marthe</b>	56,0	63,8	<b>59,9</b>	41,5	48,1	<b>44,8</b>	53,4	61,7	<b>57,6</b>
<b>Quench</b>	60,5	68,8	<b>64,7</b>	46,2	52,5	<b>49,4</b>	57,5	65,2	<b>61,4</b>
<b>Grace</b>	60,8	68,0	<b>64,4</b>	46,0	52,0	<b>49,0</b>	57,1	63,8	<b>60,4</b>
<b>Propino</b>	61,0	65,0	<b>63,0</b>	45,3	48,1	<b>46,7</b>	58,4	61,9	<b>60,1</b>
<b>Salome*</b>	62,3	70,8	<b>66,5</b>	47,9	54,8	<b>51,4</b>	59,1	67,4	<b>63,2</b>
<b>Tesla*</b>	64,7	72,2	<b>68,4</b>	50,8	55,0	<b>52,9</b>	61,5	68,6	<b>65,0</b>
<b>Catamaran</b>	61,4	69,6	<b>65,5</b>	47,0	53,1	<b>50,0</b>	58,5	65,1	<b>61,8</b>
<b>Passenger</b>	58,4	65,8	<b>62,1</b>	43,8	50,5	<b>47,1</b>	53,3	60,7	<b>57,0</b>
<b>Milford*</b>	65,8	72,3	<b>69,0</b>	50,2	54,8	<b>52,5</b>	61,1	67,4	<b>64,3</b>
<b>KWS Irina</b>	61,3	70,5	<b>65,9</b>	45,7	52,2	<b>49,0</b>	57,6	64,9	<b>61,2</b>
<b>KWS Asta</b>	59,9	68,9	<b>64,4</b>	46,2	51,0	<b>48,6</b>	60,9	66,6	<b>63,7</b>
<b>Melius</b>	62,2	70,6	<b>66,4</b>	47,2	52,7	<b>50,0</b>	58,3	64,7	<b>61,5</b>
<b>Vespa*</b>	59,4	69,1	<b>64,2</b>	45,1	53,3	<b>49,2</b>	57,7	67,4	<b>62,5</b>
<b>Overture</b>	59,4	67,5	<b>63,4</b>	46,1	50,7	<b>48,4</b>	58,2	64,6	<b>61,4</b>
<b>Montoya</b>	59,9	69,2	<b>64,5</b>	44,5	50,5	<b>47,5</b>	56,7	62,7	<b>59,7</b>
<b>Solist</b>	61,6	69,4	<b>65,5</b>	47,3	52,9	<b>50,1</b>	59,6	66,3	<b>63,0</b>
<b>Avalon</b>	61,4	68,0	<b>64,7</b>	47,3	52,0	<b>49,7</b>	57,7	64,5	<b>61,1</b>
<b>Mittel dt/ha (Hauptsortiment)</b>	<b>60,9</b>	<b>68,8</b>	<b>64,9</b>	<b>46,4</b>	<b>52,0</b>	<b>49,2</b>	<b>58,0</b>	<b>64,9</b>	<b>61,5</b>

\*Futtergerste

## Kornertrag absolut, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, 2013 - 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
<b>Wertprüfung</b>									
<b>LOCH 02615</b>	62,5	71,0	<b>66,8</b>	45,1	51,7	<b>48,4</b>	54,7	62,5	<b>58,6</b>
<b>NORD 02627</b>	58,7	67,8	<b>63,2</b>	45,2	51,0	<b>48,1</b>	57,3	62,7	<b>60,0</b>
<b>LMGN 02640</b>	61,1	67,8	<b>64,4</b>	44,4	49,2	<b>46,8</b>	54,7	59,8	<b>57,2</b>
<b>SYNB 02643</b>	58,3	68,1	<b>63,2</b>	42,9	47,9	<b>45,4</b>	56,1	59,5	<b>57,8</b>
<b>SECO 02648</b>	62,1	69,4	<b>65,7</b>	46,6	52,5	<b>49,5</b>	54,2	61,2	<b>57,7</b>
<b>ACKS 02654</b>	62,2	69,1	<b>65,6</b>	47,0	53,2	<b>50,1</b>	57,9	67,6	<b>62,7</b>
<b>ACKS 02655</b>	60,9	69,5	<b>65,2</b>	48,8	55,7	<b>52,2</b>	60,5	69,8	<b>65,1</b>
<b>STNG 02656</b>	61,2	70,3	<b>65,8</b>	47,8	55,3	<b>51,5</b>	58,9	69,0	<b>64,0</b>
<b>BREN 02663</b>	60,6	69,0	<b>64,8</b>	48,2	54,9	<b>51,6</b>	63,8	70,5	<b>67,2</b>
<b>BREN 02664</b>	61,9	71,3	<b>66,6</b>	46,4	56,1	<b>51,2</b>	57,6	72,4	<b>65,0</b>
<b>Mittel dt/ha (Hauptsortiment)</b>	<b>60,9</b>	<b>68,8</b>	<b>64,9</b>	<b>46,4</b>	<b>52,0</b>	<b>49,2</b>	<b>58,0</b>	<b>64,9</b>	<b>61,5</b>

## Kornertrag relativ, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, 2013

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
<b>LSV Hauptsortiment</b>									
Marthe	92	93	<b>92</b>	90	93	<b>91</b>	92	95	<b>94</b>
Quench	99	100	<b>100</b>	100	101	<b>100</b>	99	100	<b>100</b>
Grace	100	99	<b>99</b>	99	100	<b>100</b>	98	98	<b>98</b>
Propino	100	95	<b>97</b>	98	93	<b>95</b>	101	95	<b>98</b>
Salome*	102	103	<b>103</b>	103	105	<b>104</b>	102	104	<b>103</b>
Tesla*	106	105	<b>106</b>	110	106	<b>108</b>	106	106	<b>106</b>
Catamaran	101	101	<b>101</b>	101	102	<b>102</b>	101	100	<b>100</b>
Passenger	96	96	<b>96</b>	94	97	<b>96</b>	92	93	<b>93</b>
Milford*	108	105	<b>107</b>	108	105	<b>107</b>	105	104	<b>105</b>
KWS Irina	101	102	<b>102</b>	99	100	<b>100</b>	99	100	<b>100</b>
KWS Asta	98	100	<b>99</b>	100	98	<b>99</b>	105	103	<b>104</b>
Melius	102	103	<b>102</b>	102	101	<b>102</b>	100	100	<b>100</b>
Vespa*	97	100	<b>99</b>	97	102	<b>100</b>	99	104	<b>102</b>
Overture	97	98	<b>98</b>	99	98	<b>99</b>	100	100	<b>100</b>
Montoya	98	101	<b>99</b>	96	97	<b>97</b>	98	97	<b>97</b>
Solist	101	101	<b>101</b>	102	102	<b>102</b>	103	102	<b>102</b>
Avalon	101	99	<b>100</b>	102	100	<b>101</b>	99	99	<b>99</b>
<b>Mittel dt/ha (Hauptsortiment)</b>	<b>60,9</b>	<b>68,8</b>	<b>64,9</b>	<b>46,4</b>	<b>52,0</b>	<b>49,2</b>	<b>58,0</b>	<b>64,9</b>	<b>61,5</b>

\*Futtergerste

## Kornertrag relativ, Sorten, Anbaugebiete und Behandlungen, 2013 - 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
<b>Wertprüfung</b>									
<b>LOCH 02615</b>	103	103	<b>103</b>	97	99	<b>98</b>	94	96	<b>95</b>
<b>NORD 02627</b>	96	99	<b>97</b>	97	98	<b>98</b>	99	97	<b>98</b>
<b>LMGN 02640</b>	100	98	<b>99</b>	96	95	<b>95</b>	94	92	<b>93</b>
<b>SYNB 02643</b>	96	99	<b>97</b>	93	92	<b>92</b>	97	92	<b>94</b>
<b>SECO 02648</b>	102	101	<b>101</b>	100	101	<b>101</b>	93	94	<b>94</b>
<b>ACKS 02654</b>	102	100	<b>101</b>	101	102	<b>102</b>	100	104	<b>102</b>
<b>ACKS 02655</b>	100	101	<b>100</b>	105	107	<b>106</b>	104	107	<b>106</b>
<b>STNG 02656</b>	100	102	<b>101</b>	103	106	<b>105</b>	102	106	<b>104</b>
<b>BREN 02663</b>	99	100	<b>100</b>	104	106	<b>105</b>	110	109	<b>109</b>
<b>BREN 02664</b>	102	104	<b>103</b>	100	108	<b>104</b>	99	112	<b>105</b>
<b>Mittel dt/ha (Hauptsortiment)</b>	<b>60,9</b>	<b>68,8</b>	<b>64,9</b>	<b>46,4</b>	<b>52,0</b>	<b>49,2</b>	<b>58,0</b>	<b>64,9</b>	<b>61,5</b>

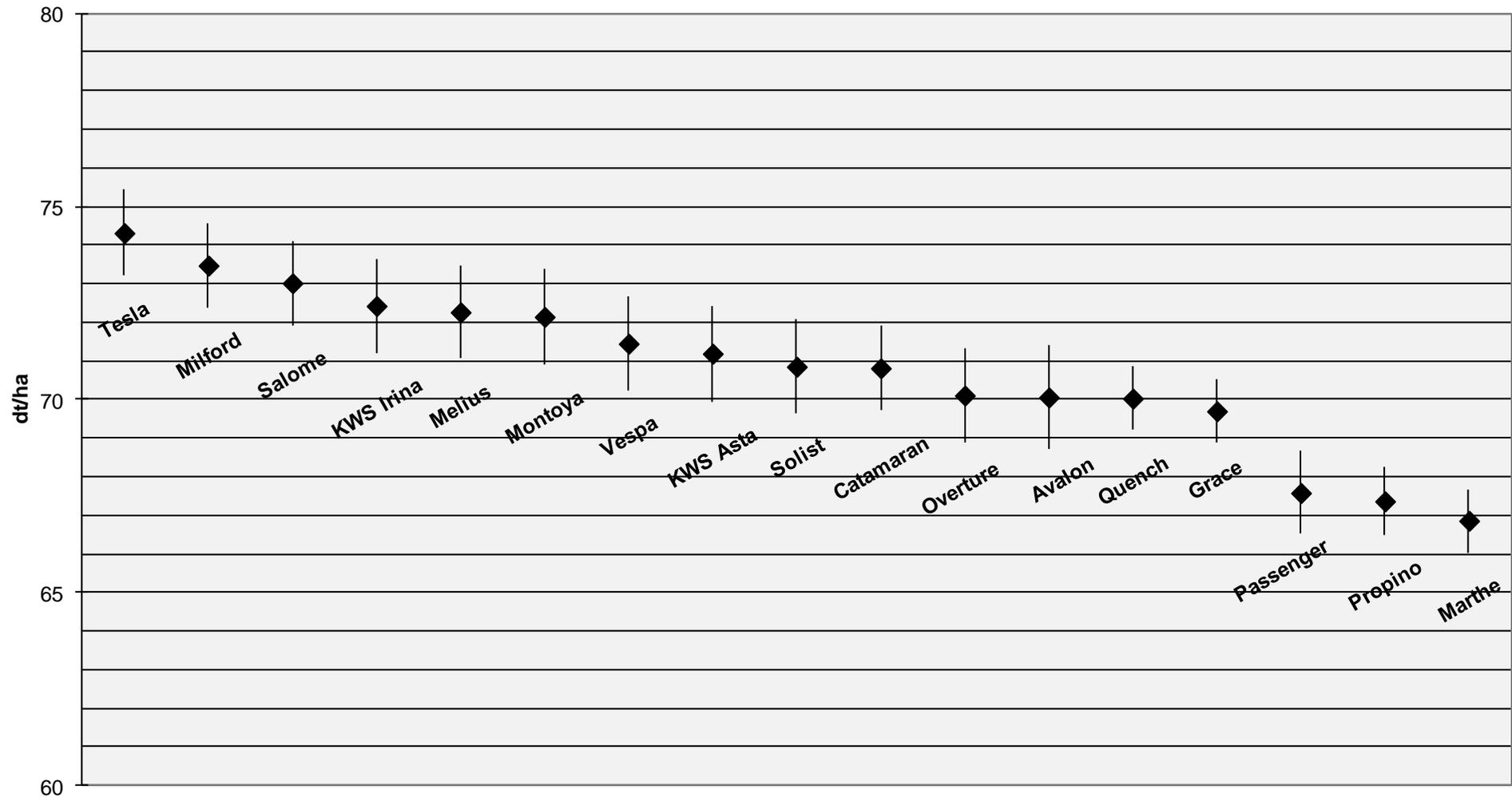
## Kornertrag absolut, Sorten, Anbauggebiete und Behandlungen, mehrjährig

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
<b>abschließende Bewertung</b>									
<b>Marthe</b>	58,5	66,9	<b>62,7</b>	59,3	63,2	<b>61,3</b>	58,7	67,4	<b>63,0</b>
<b>Quench</b>	60,9	70,0	<b>65,5</b>	61,9	67,1	<b>64,5</b>	62,8	70,5	<b>66,6</b>
<b>Grace</b>	63,1	69,7	<b>66,4</b>	62,8	65,8	<b>64,3</b>	63,0	69,7	<b>66,4</b>
<b>Propino</b>	60,2	67,4	<b>63,8</b>	61,9	65,4	<b>63,6</b>	62,1	68,3	<b>65,2</b>
<b>Salome*</b>	64,6	73,0	<b>68,8</b>	66,9	70,4	<b>68,6</b>	66,2	74,0	<b>70,1</b>
<b>Tesla*</b>	65,0	74,3	<b>69,7</b>	67,5	69,5	<b>68,5</b>	67,6	74,6	<b>71,1</b>
<b>Catamaran</b>	62,8	70,8	<b>66,8</b>	65,1	68,9	<b>67,0</b>	65,0	72,5	<b>68,7</b>
<b>Passenger</b>	60,0	67,6	<b>63,8</b>	62,3	66,5	<b>64,4</b>	60,9	67,6	<b>64,3</b>
<b>Milford*</b>	65,1	73,5	<b>69,3</b>	66,5	70,3	<b>68,4</b>	65,4	72,1	<b>68,7</b>
<b>vorläufige Bewertung</b>									
<b>KWS Irina</b>	62,5	72,4	<b>67,5</b>	63,6	68,9	<b>66,3</b>	62,4	71,6	<b>67,0</b>
<b>KWS Asta</b>	62,1	71,2	<b>66,6</b>	65,0	68,5	<b>66,7</b>	65,4	72,6	<b>69,0</b>
<b>Melius</b>	64,1	72,3	<b>68,2</b>	64,9	69,6	<b>67,3</b>	64,6	70,8	<b>67,7</b>
<b>Vespa*</b>	61,7	71,5	<b>66,6</b>	63,2	69,6	<b>66,4</b>	61,6	72,5	<b>67,0</b>
<b>Overture</b>	61,7	70,1	<b>65,9</b>	63,4	67,9	<b>65,7</b>	63,7	72,1	<b>67,9</b>
<b>Montoya</b>	62,4	72,1	<b>67,3</b>	63,3	67,6	<b>65,4</b>	63,5	71,6	<b>67,5</b>
<b>Solist</b>	61,2	70,9	<b>66,0</b>	64,3	68,5	<b>66,4</b>	64,4	73,2	<b>68,8</b>
<b>Avalon</b>	62,7	70,1	<b>66,4</b>	63,6	68,0	<b>65,8</b>	63,3	70,8	<b>67,0</b>
<b>Mittel dt/ha (Hauptsortiment)</b>	<b>62,3</b>	<b>70,8</b>	<b>66,5</b>	<b>63,9</b>	<b>68,0</b>	<b>65,9</b>	<b>63,6</b>	<b>71,3</b>	<b>67,4</b>

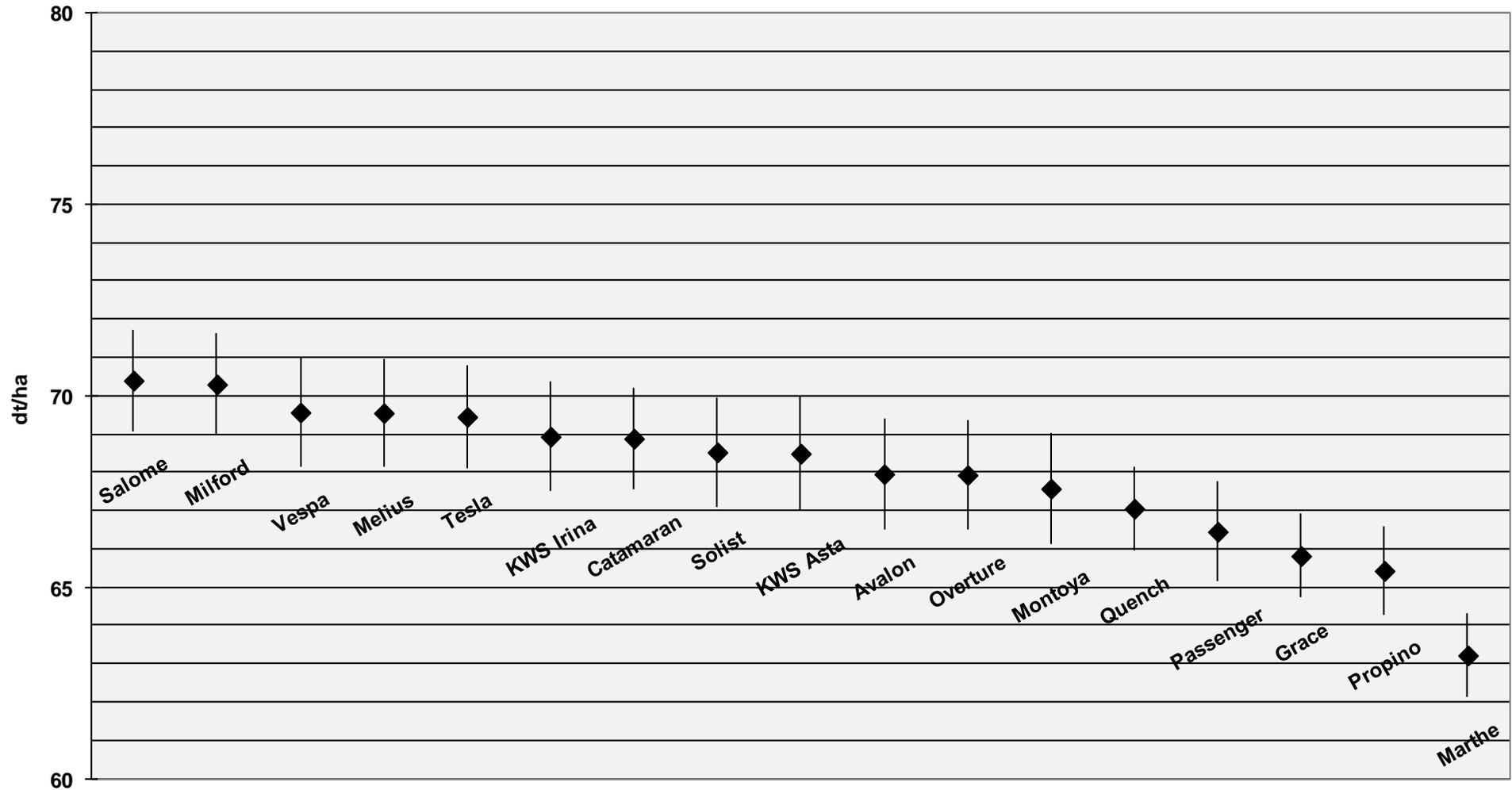
## Kornertrag relativ, Sorten, Anbaugebiete und Behandlungen, mehrjährig

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
<b>abschließende Bewertung</b>									
Marthe	94	94	<b>94</b>	93	93	<b>93</b>	92	95	<b>93</b>
Quench	98	99	<b>98</b>	97	99	<b>98</b>	99	99	<b>99</b>
Grace	101	98	<b>100</b>	98	97	<b>98</b>	99	98	<b>98</b>
Propino	97	95	<b>96</b>	97	96	<b>97</b>	98	96	<b>97</b>
Salome*	104	103	<b>103</b>	105	104	<b>104</b>	104	104	<b>104</b>
Tesla*	104	105	<b>105</b>	106	102	<b>104</b>	106	105	<b>106</b>
Catamaran	101	100	<b>100</b>	102	101	<b>102</b>	102	102	<b>102</b>
Passenger	96	95	<b>96</b>	98	98	<b>98</b>	96	95	<b>95</b>
Milford*	105	104	<b>104</b>	104	103	<b>104</b>	103	101	<b>102</b>
<b>vorläufige Bewertung</b>									
KWS Irina	100	102	<b>101</b>	100	101	<b>100</b>	98	100	<b>99</b>
KWS Asta	100	101	<b>100</b>	102	101	<b>101</b>	103	102	<b>102</b>
Melius	103	102	<b>102</b>	102	102	<b>102</b>	102	99	<b>100</b>
Vespa*	99	101	<b>100</b>	99	102	<b>101</b>	97	102	<b>99</b>
Overture	99	99	<b>99</b>	99	100	<b>100</b>	100	101	<b>101</b>
Montoya	100	102	<b>101</b>	99	99	<b>99</b>	100	100	<b>100</b>
Solist	98	100	<b>99</b>	101	101	<b>101</b>	101	103	<b>102</b>
Avalon	101	99	<b>100</b>	100	100	<b>100</b>	100	99	<b>99</b>
<b>Mittel dt/ha</b> (Hauptsortiment)	<b>62,3</b>	<b>70,8</b>	<b>66,5</b>	<b>63,9</b>	<b>68,0</b>	<b>65,9</b>	<b>63,6</b>	<b>71,3</b>	<b>67,4</b>

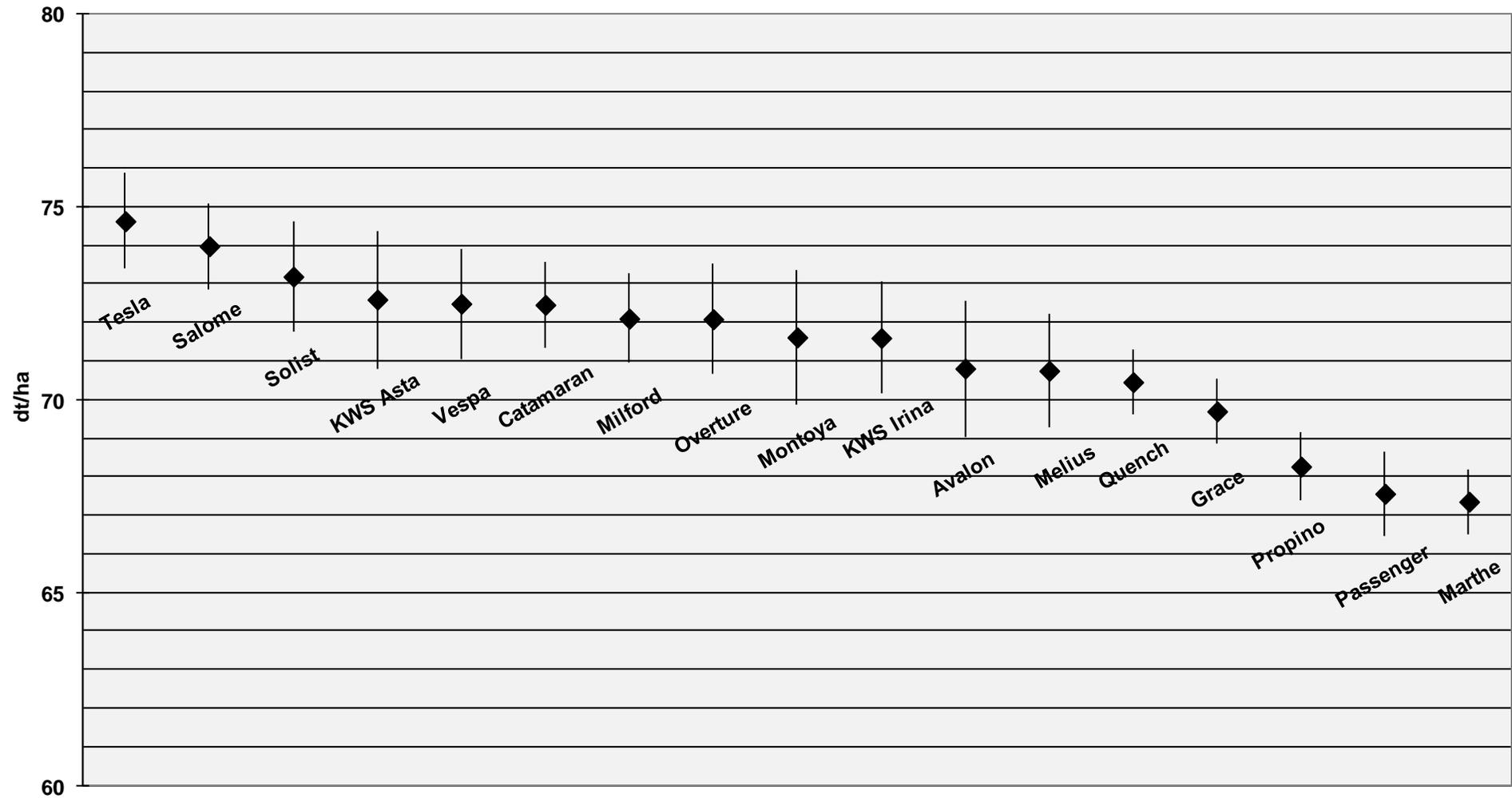
Ertragsmittel mehrj. Stufe 2 mit 90%-Konfidenzintervallen  
Hügelland Südost



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



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



## Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2013

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Straßmoos			Hartenhof			Grafenreuth			Arnstein			Haar		
	St 1	St 2	Mittel												
<b>LSV Hauptsortiment</b>															
<b>Marthe</b>	52,2	53,5	<b>52,9</b>	53,8	62,6	<b>58,2</b>	44,2	59,1	<b>51,7</b>	41,5	48,3	<b>44,9</b>	72,0	81,7	<b>76,9</b>
<b>Quench</b>	49,8	53,7	<b>51,8</b>	58,8	63,7	<b>61,3</b>	45,2	60,0	<b>52,6</b>	48,5	55,9	<b>52,2</b>	78,5	83,1	<b>80,8</b>
<b>Grace</b>	46,9	54,3	<b>50,6</b>	54,9	60,0	<b>57,4</b>	53,5	63,4	<b>58,4</b>	45,4	54,0	<b>49,7</b>	78,0	91,7	<b>84,9</b>
<b>Propino</b>	56,6	57,8	<b>57,2</b>	56,0	61,5	<b>58,7</b>	43,9	49,8	<b>46,8</b>	44,3	49,8	<b>47,0</b>	77,5	81,4	<b>79,4</b>
<b>Salome</b>	53,3	56,5	<b>54,9</b>	61,0	67,3	<b>64,2</b>	51,2	65,2	<b>58,2</b>	49,1	54,6	<b>51,8</b>	82,3	90,0	<b>86,1</b>
<b>Tesla</b>	55,5	57,4	<b>56,5</b>	64,2	69,0	<b>66,6</b>	54,4	64,3	<b>59,4</b>	51,7	55,3	<b>53,5</b>	77,6	88,1	<b>82,8</b>
<b>Catamaran</b>	50,5	54,8	<b>52,7</b>	59,4	64,1	<b>61,7</b>	56,5	64,6	<b>60,5</b>	45,7	53,0	<b>49,3</b>	74,9	86,7	<b>80,8</b>
<b>Passenger</b>	50,9	49,9	<b>50,4</b>	56,6	60,7	<b>58,6</b>	50,7	58,6	<b>54,6</b>	45,1	50,9	<b>48,0</b>	73,8	83,5	<b>78,6</b>
<b>Milford</b>	56,5	57,5	<b>57,0</b>	63,7	68,2	<b>65,9</b>	56,6	69,5	<b>63,1</b>	50,9	57,0	<b>53,9</b>	84,7	88,8	<b>86,8</b>
<b>KWS Irina</b>	50,5	56,0	<b>53,3</b>	59,3	65,3	<b>62,3</b>	53,7	66,6	<b>60,1</b>	42,9	50,2	<b>46,6</b>	79,6	86,8	<b>83,2</b>
<b>KWS Asta</b>	51,2	54,4	<b>52,8</b>	60,3	64,7	<b>62,5</b>	55,5	63,5	<b>59,5</b>	42,5	47,5	<b>45,0</b>	77,0	89,9	<b>83,4</b>
<b>Melius</b>	52,0	54,0	<b>53,0</b>	64,0	68,6	<b>66,3</b>	52,9	59,5	<b>56,2</b>	45,7	53,1	<b>49,4</b>	78,2	83,1	<b>80,7</b>
<b>Vespa</b>	51,3	57,3	<b>54,3</b>	55,6	64,9	<b>60,3</b>	58,0	66,2	<b>62,1</b>	45,3	53,3	<b>49,3</b>	76,6	91,5	<b>84,0</b>
<b>Overture</b>	47,0	52,1	<b>49,5</b>	55,2	63,5	<b>59,3</b>	49,7	59,4	<b>54,5</b>	45,6	50,2	<b>47,9</b>	73,4	78,9	<b>76,2</b>
<b>Montoya</b>	47,1	54,7	<b>50,9</b>	58,7	62,7	<b>60,7</b>	48,7	57,0	<b>52,8</b>	42,5	49,5	<b>46,0</b>	76,4	82,7	<b>79,6</b>
<b>Solist</b>	51,4	51,9	<b>51,6</b>	59,8	64,4	<b>62,1</b>	54,2	65,7	<b>59,9</b>	46,0	50,7	<b>48,3</b>	79,0	88,1	<b>83,6</b>
<b>Avalon</b>	47,8	54,8	<b>51,3</b>	56,1	63,6	<b>59,8</b>	51,5	64,0	<b>57,7</b>	45,7	51,8	<b>48,7</b>	78,0	80,1	<b>79,0</b>
<b>Mittel dt/ha</b>	<b>51,2</b>	<b>54,8</b>	<b>53,0</b>	<b>58,7</b>	<b>64,4</b>	<b>61,5</b>	<b>51,8</b>	<b>62,1</b>	<b>57,0</b>	<b>45,8</b>	<b>52,0</b>	<b>48,9</b>	<b>77,5</b>	<b>85,7</b>	<b>81,6</b>

## Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2013 - Fortsetzung

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Straßmoos			Hartenhof			Grafenreuth			Arnstein		
	St 1	St 2	Mittel									
<b>Wertprüfung</b>												
<b>LOCH 02615</b>	55,3	56,3	<b>55,8</b>	61,8	70,1	<b>66,0</b>	48,9	58,7	<b>53,8</b>	48,0	53,3	<b>50,7</b>
<b>NORD 02627</b>	47,9	50,6	<b>49,2</b>	57,7	65,8	<b>61,8</b>	51,3	61,6	<b>56,4</b>	46,2	51,7	<b>48,9</b>
<b>LMGN 02640</b>	54,5	55,0	<b>54,8</b>	57,1	62,2	<b>59,6</b>	46,8	54,9	<b>50,8</b>	44,5	49,2	<b>46,9</b>
<b>SYNB 02643</b>	48,8	54,5	<b>51,6</b>	57,2	65,6	<b>61,4</b>	49,3	56,9	<b>53,1</b>	41,3	46,7	<b>44,0</b>
<b>SECO 02648</b>	49,4	53,1	<b>51,2</b>	59,9	62,9	<b>61,4</b>	53,0	60,6	<b>56,8</b>	48,8	53,6	<b>51,2</b>
<b>ACKS 02654</b>	53,9	55,7	<b>54,8</b>	59,3	66,9	<b>63,1</b>	52,8	63,1	<b>58,0</b>	48,4	54,6	<b>51,5</b>
<b>ACKS 02655</b>	53,4	57,9	<b>55,7</b>	58,8	65,3	<b>62,1</b>	53,1	65,2	<b>59,2</b>	53,7	60,2	<b>56,9</b>
<b>STNG 02656</b>	52,1	56,2	<b>54,2</b>	56,6	62,9	<b>59,8</b>	50,3	63,5	<b>56,9</b>	48,0	53,5	<b>50,8</b>
<b>BREN 02663</b>	49,4	52,3	<b>50,9</b>	59,4	63,7	<b>61,6</b>	61,2	67,6	<b>64,4</b>	46,4	52,0	<b>49,2</b>
<b>BREN 02664</b>	50,3	53,3	<b>51,8</b>	60,8	67,6	<b>64,2</b>	57,0	69,1	<b>63,1</b>	46,5	51,6	<b>49,0</b>
<b>Mittel dt/ha (Hauptsortiment)</b>	<b>51,2</b>	<b>54,8</b>	<b>53,0</b>	<b>58,7</b>	<b>64,4</b>	<b>61,5</b>	<b>51,8</b>	<b>62,1</b>	<b>57,0</b>	<b>45,8</b>	<b>52,0</b>	<b>48,9</b>

## Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2013 - Fortsetzung

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Wöllershof			Brunn			Bieswang			Günzburg		
	St 1	St 2	Mittel									
<b>LSV Hauptsortiment</b>												
<b>Marthe</b>	41,5	46,7	<b>44,1</b>	58,0	76,4	<b>67,2</b>	56,4	67,1	<b>61,8</b>	55,2	59,8	<b>57,5</b>
<b>Quench</b>	51,5	57,5	<b>54,5</b>	69,0	83,8	<b>76,4</b>	58,8	70,0	<b>64,4</b>	64,8	75,2	<b>70,0</b>
<b>Grace</b>	52,4	57,1	<b>54,7</b>	69,8	82,1	<b>76,0</b>	57,0	63,9	<b>60,5</b>	67,6	73,2	<b>70,4</b>
<b>Propino</b>	53,1	55,1	<b>54,1</b>	69,5	78,8	<b>74,2</b>	62,1	68,4	<b>65,2</b>	68,1	73,7	<b>70,9</b>
<b>Salome</b>	59,2	60,0	<b>59,6</b>	70,0	83,8	<b>76,9</b>	63,7	72,5	<b>68,1</b>	61,8	71,0	<b>66,4</b>
<b>Tesla</b>	58,4	60,7	<b>59,6</b>	73,8	90,9	<b>82,3</b>	62,8	73,6	<b>68,2</b>	67,2	73,6	<b>70,4</b>
<b>Catamaran</b>	51,5	53,8	<b>52,7</b>	70,4	86,4	<b>78,4</b>	59,0	67,2	<b>63,1</b>	65,5	70,4	<b>68,0</b>
<b>Passenger</b>	47,1	49,5	<b>48,3</b>	68,2	81,5	<b>74,9</b>	58,5	65,8	<b>62,1</b>	58,6	70,3	<b>64,4</b>
<b>Milford</b>	56,8	57,5	<b>57,2</b>	78,8	87,1	<b>82,9</b>	66,5	73,3	<b>69,9</b>	64,8	77,4	<b>71,1</b>
<b>KWS Irina</b>	55,7	53,1	<b>54,4</b>	71,2	86,6	<b>78,9</b>	60,7	72,1	<b>66,4</b>	64,0	79,5	<b>71,7</b>
<b>KWS Asta</b>	55,9	57,8	<b>56,9</b>	66,6	85,3	<b>75,9</b>	59,4	66,5	<b>62,9</b>	59,5	70,4	<b>65,0</b>
<b>Melius</b>	59,0	61,4	<b>60,2</b>	70,7	82,3	<b>76,5</b>	60,7	71,9	<b>66,3</b>	59,4	72,6	<b>66,0</b>
<b>Vespa</b>	49,5	56,9	<b>53,2</b>	65,3	79,0	<b>72,2</b>	59,8	71,5	<b>65,6</b>	62,6	72,7	<b>67,7</b>
<b>Overture</b>	52,9	55,7	<b>54,3</b>	69,2	83,9	<b>76,5</b>	56,7	65,8	<b>61,3</b>	64,6	73,5	<b>69,1</b>
<b>Montoya</b>	56,2	58,8	<b>57,5</b>	67,8	86,9	<b>77,4</b>	60,2	68,0	<b>64,1</b>	63,1	78,9	<b>71,0</b>
<b>Solist</b>	60,3	62,2	<b>61,2</b>	70,5	84,7	<b>77,6</b>	59,9	71,2	<b>65,5</b>	64,0	74,6	<b>69,3</b>
<b>Avalon</b>	51,5	48,5	<b>50,0</b>	70,0	83,4	<b>76,7</b>	59,5	67,1	<b>63,3</b>	63,8	70,9	<b>67,4</b>
<b>Mittel dt/ha</b>	<b>53,7</b>	<b>56,0</b>	<b>54,8</b>	<b>69,3</b>	<b>83,7</b>	<b>76,5</b>	<b>60,1</b>	<b>69,2</b>	<b>64,6</b>	<b>63,2</b>	<b>72,8</b>	<b>68,0</b>

## Kornphysikalische Untersuchungen, Orte und Behandlungen, 2013

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	51,2	48,4	948	37,6	66,0	30,3	70,2	5,5	5,3	4,9
	2	54,8	52,1	1.018	39,5	67,1	32,3	72,9	4,8	5,2	4,9
	MW	53,0	50,3	983	38,5	66,5	31,3	71,6	5,1	5,3	4,9
Haar	1	77,5	74,4	1.441	39,4	70,0	26,4	71,3	4,0	4,7	4,1
	2	85,7	84,6	1.641	44,4	72,5	46,9	88,9	1,2	4,1	4,1
	MW	81,6	79,5	1.541	41,9	71,3	36,6	80,1	2,6	4,4	4,1
Hartenhof	1	58,7	57,4	1.112	40,0	64,8	40,9	82,4	2,2	4,7	4,4
	2	64,4	63,7	1.235	44,3	66,7	52,3	88,5	1,1	4,2	4,1
	MW	61,5	60,5	1.173	42,2	65,7	46,6	85,4	1,7	4,4	4,3
Wöllershof	1	53,7	53,1	1.031	44,9	70,9	57,6	90,5	1,0	3,7	4,2
	2	56,0	55,7	1.081	47,3	71,7	69,2	94,0	0,5	3,5	4,1
	MW	54,8	54,4	1.056	46,1	71,3	63,4	92,2	0,8	3,6	4,1
Grafenreuth	1	51,8	51,1	987	45,8	70,9	54,6	88,2	1,3	4,2	3,8
	2	62,1	61,5	1.187	47,2	70,4	54,9	89,9	1,0	4,2	3,8
	MW	57,0	56,3	1.087	46,5	70,7	54,8	89,1	1,1	4,2	3,8
Brunn	1	69,3	68,4	1.329	43,2	68,1	60,2	89,6	1,4	4,1	3,7
	2	83,7	83,5	1.621	50,8	70,3	83,9	97,6	0,3	3,5	3,6
	MW	76,5	75,9	1.475	47,0	69,2	72,0	93,6	0,9	3,8	3,7
Bieswang	1	60,1	59,2	1.149	43,3	65,6	54,3	88,3	1,5	4,2	4,4
	2	69,2	68,7	1.336	47,6	68,0	69,7	94,2	0,7	3,6	3,9
	MW	64,6	63,9	1.242	45,5	66,8	62,0	91,3	1,1	3,9	4,1

## Kornphysikalische Untersuchungen, Orte und Behandlungen, 2013 - 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	45,8	42,1	843	38,0	66,7	34,1	67,8	8,1	4,4	4,5
	2	52,0	48,8	970	40,9	68,2	44,3	75,1	6,3	3,9	4,2
	MW	48,9	45,4	907	39,5	67,5	39,2	71,5	7,2	4,1	4,4
Günzburg	1	63,2	62,3	1.215	47,1	69,4	65,3	91,4	1,4	3,8	3,9
	2	72,8	72,4	1.411	51,4	70,3	79,3	96,0	0,6	3,5	3,9
	MW	68,0	67,4	1.313	49,3	69,9	72,3	93,7	1,0	3,6	3,9
Mittel	1	59,0	57,4	1.117	42,2	68,1	47,1	82,2	2,9	4,4	4,2
	2	66,7	65,7	1.278	45,9	69,5	59,2	88,6	1,8	4,0	4,1
	MW	<b>62,9</b>	<b>61,5</b>	<b>1.197</b>	<b>44,0</b>	<b>68,8</b>	<b>53,1</b>	<b>85,4</b>	<b>2,4</b>	<b>4,2</b>	<b>4,1</b>

\* 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 / 2013, Mittel aus 17 Sorten mit jeweils 2 Behandlungsstufen

Preisansatz ILB nach Durchschnittssätzen 2008-2012: Braugerste 20,27 €/dt; Futtermalze 16,50 €/dt

## Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten, 2013

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
<b>Hauptsortiment</b>													
Marthe	9	57,2	56,2	1.139	41,8	70,0	53,7	87,9	1,9	3,2	3,6	6,3	+
Quench	9	62,7	61,1	1.234	41,1	69,3	45,7	82,5	2,8	4,5	3,7	5,0	o
Grace	9	62,5	61,4	1.247	44,4	71,0	52,5	86,9	2,0	4,3	2,8	6,1	+
Propino	9	61,5	61,0	1.243	45,9	68,5	77,4	94,9	0,9	3,2	4,9	7,0	+
Salome FG	9	65,1	63,7	1.075	44,0	69,3	50,3	84,8	2,3	4,8	3,8	5,1	(+)
Tesla FG	9	66,6	65,2	1.099	45,9	66,4	50,5	84,5	2,3	4,4	4,9	4,6	o
Catamaran	9	63,0	60,4	1.225	40,4	69,3	43,4	76,6	4,5	4,4	3,7	4,9	o
Passenger	9	60,0	59,1	1.202	45,8	69,7	66,8	90,2	1,5	3,6	3,3	7,1	++
Milford FG	9	67,5	66,4	1.114	45,7	69,3	36,5	83,3	1,9	4,3	4,2	4,3	o
KWS Irina	9	64,1	62,0	1.254	42,7	66,5	38,7	78,6	3,8	4,7	5,0	3,6	(-)
KWS Asta	9	62,7	61,3	1.245	46,3	68,5	50,0	84,6	2,6	4,3	4,6	4,9	o
Melius	9	63,8	62,1	1.262	46,5	69,5	49,8	83,3	3,1	4,8	3,7	5,1	(+)
Vespa FG	9	63,2	61,6	1.043	46,0	70,0	47,0	82,4	2,7	4,4	4,1	5,0	o
Overture	9	61,0	59,6	1.212	41,8	68,0	55,6	85,8	2,4	4,0	4,6	5,4	(+)
Montoya	9	62,2	61,1	1.239	42,6	67,1	57,4	86,5	2,1	4,1	4,8	5,3	(+)
Solist	9	64,4	63,1	1.286	42,2	68,6	58,2	87,5	2,1	3,7	4,2	5,9	(+)
Avalon	9	61,6	60,6	1.237	45,7	67,8	69,8	91,4	1,7	4,1	4,6	6,2	+
<b>Mittel (Hauptsortiment)</b>		<b>62,9</b>	<b>61,5</b>	<b>1.197</b>	<b>44,0</b>	<b>68,8</b>	<b>53,1</b>	<b>85,4</b>	<b>2,4</b>	<b>4,2</b>	<b>4,1</b>	<b>5,4</b>	<b>(+)</b>

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

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 / 2013, Mittel aus 9 Orten

Preisansatz ILB nach Durchschnittssätzen 2008-2012: Braugerste 20,27 €/dt; Futtergerste 16,50 €/dt

## Kornphysikalische Untersuchungen, Sorten, 2013 - 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
<b>Wertprüfung</b>													
<b>LOCH 02615</b>	4	64,4	62,5	1.253	42,9	69,5	44,7	80,1	3,3	4,1	4,2	4,9	o
<b>NORD 02627</b>	4	61,9	60,5	1.210	42,9	68,6	46,4	82,2	2,4	4,8	4,6	4,4	o
<b>LMGN 02640</b>	4	60,8	60,2	1.210	43,6	66,7	60,9	91,7	0,9	4,6	5,3	4,9	o
<b>SYNB 02643</b>	4	60,3	58,7	1.185	43,1	67,4	50,8	83,5	3,2	4,4	4,3	5,0	o
<b>SECO 02648</b>	4	63,0	62,6	1.256	47,1	68,3	60,7	91,8	0,5	4,4	4,3	5,7	(+)
<b>ACKS 02654</b>	4	64,6	63,7	1.281	46,1	68,3	60,6	88,5	1,5	4,1	3,9	6,0	(+)
<b>ACKS 02655</b>	4	66,3	64,2	1.307	48,4	69,4	56,0	86,7	3,0	4,0	3,8	5,9	(+)
<b>STNG 02656</b>	4	63,2	59,2	1.203	42,1	70,1	30,8	66,9	7,2	4,6	3,6	4,1	o
<b>BREN 02663</b>	4	64,3	61,3	1.247	39,9	69,0	38,9	77,6	5,1	4,1	3,8	4,7	o
<b>BREN 02664</b>	4	64,8	60,5	1.237	38,8	67,6	34,4	68,3	7,8	5,0	4,3	3,6	(-)
<b>Gesamt Mittel</b>		<b>63,1</b>	<b>61,5</b>	<b>1.213</b>	<b>43,8</b>	<b>68,7</b>	<b>51,4</b>	<b>84,0</b>	<b>2,8</b>	<b>4,3</b>	<b>4,2</b>	<b>5,2</b>	<b>(+)</b>

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

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 / 2013, adjustiertes Mittel aus 9 Orten (WP = 4 Orte), Berechnung mit LSMEANS

Preisansatz ILB nach Durchschnittssätzen 2008-2012: Braugerste 20,27 €/dt; Futtergerste 16,50 €/dt

## 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	1	57,0	56,2	1.142	43,3	70,2	64,8	90,7	1,6	2,9	2,8
	2	64,4	63,9	1.301	46,5	71,8	77,1	95,0	0,8	2,5	2,7
	MW	60,7	60,0	1.221	44,9	71,0	71,0	92,8	1,2	2,7	2,7
Quench	1	62,2	60,9	1.240	43,1	69,3	61,1	87,5	2,2	3,9	3,4
	2	68,5	67,7	1.378	46,3	70,6	72,8	92,8	1,2	3,5	3,3
	MW	65,3	64,3	1.309	44,7	69,9	66,9	90,1	1,7	3,7	3,3
Grace	1	61,9	61,1	1.242	47,1	71,3	68,0	91,8	1,3	3,8	2,4
	2	67,1	66,5	1.357	49,5	72,2	76,7	94,9	1,0	3,5	2,3
	MW	64,5	63,8	1.299	48,3	71,8	72,3	93,4	1,2	3,7	2,4
Propino	1	61,5	61,0	1.245	48,5	68,7	83,8	96,1	0,8	2,9	4,5
	2	66,4	66,1	1.346	52,1	69,6	88,4	97,3	0,6	2,7	4,4
	MW	64,0	63,6	1.295	50,3	69,1	86,1	96,7	0,7	2,8	4,5
Salome FG	1	65,4	64,3	1.082	46,0	69,9	63,2	88,8	1,9	4,1	3,3
	2	72,1	71,5	1.192	48,6	71,0	72,4	93,4	1,0	3,7	3,2
	MW	68,8	67,9	1.137	47,3	70,4	67,8	91,1	1,5	3,9	3,2
Tesla FG	1	65,8	64,7	1.087	48,1	67,2	65,0	89,3	1,7	3,8	4,6
	2	72,6	71,9	1.200	51,3	68,3	73,4	93,2	1,1	3,4	4,5
	MW	69,2	68,3	1.144	49,7	67,8	69,2	91,3	1,4	3,6	4,5
Catamaran	1	63,6	61,7	1.258	43,3	70,0	60,7	84,5	3,1	3,7	3,0
	2	70,0	68,9	1.402	46,3	70,9	70,5	90,3	1,7	3,2	2,9
	MW	66,8	65,3	1.330	44,8	70,5	65,6	87,4	2,4	3,5	3,0

## 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		
<b>Passenger</b>	1	60,0	59,4	1.210	48,4	70,4	79,6	94,0	1,1	2,8	2,8
	2	65,6	65,2	1.326	50,5	70,9	84,8	95,9	0,7	2,6	2,7
	MW	62,8	62,3	1.268	49,5	70,7	82,2	95,0	0,9	2,7	2,8
<b>Milford FG</b>	1	65,8	64,5	1.087	46,0	68,7	46,9	85,5	2,0	4,1	3,9
	2	70,7	69,9	1.168	48,4	69,7	55,2	90,3	1,1	3,7	3,9
	MW	68,2	67,2	1.127	47,2	69,2	51,0	87,9	1,6	3,9	3,9
<b>Mittel</b>	1	62,6	61,5	1.177	46,0	69,5	65,9	89,8	1,8	3,6	3,4
	2	68,6	68,0	1.297	48,8	70,6	74,6	93,7	1,0	3,2	3,3
	MW	<b>65,6</b>	<b>64,7</b>	<b>1.237</b>	<b>47,4</b>	<b>70,0</b>	<b>70,2</b>	<b>91,7</b>	<b>1,4</b>	<b>3,4</b>	<b>3,4</b>

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 / 2011-2013, 3 jährig geprüfte Sorten mit jeweils 2 Behandlungsstufen, Berechnung mit LSMEANS (sorte\* umwelt)

Preisansatz ILB nach Durchschnittssätzen 2008-2012: Braugerste 20,27 €/dt; Futtermalze 16,50 €/dt

2011: 8 Orte

2012: 9 Orte

2013: 9 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
<b>abschließende Bewertung</b>													
Marthe	26	60,7	60,0	1.221	44,9	71,0	71,0	92,8	1,2	2,7	2,7	8,2	+++
Quench	26	65,3	64,3	1.309	44,7	69,9	66,9	90,1	1,7	3,7	3,3	7,0	+
Grace	26	64,5	63,8	1.299	48,3	71,8	72,3	93,4	1,2	3,7	2,4	8,0	++
Propino	26	64,0	63,6	1.295	50,3	69,1	86,1	96,7	0,7	2,8	4,5	8,1	+++
Salome FG	21	68,8	67,9	1.137	47,3	70,4	67,8	91,1	1,5	3,9	3,2	7,1	++
Tesla FG	21	69,2	68,3	1.144	49,7	67,8	69,2	91,3	1,4	3,6	4,5	6,5	+
Catamaran	21	66,8	65,3	1.330	44,8	70,5	65,6	87,4	2,4	3,5	3,0	7,3	++
Passenger	21	62,8	62,3	1.268	49,5	70,7	82,2	95,0	0,9	2,7	2,8	8,9	+++
Milford FG	21	68,2	67,2	1.127	47,2	69,2	51,0	87,9	1,6	3,9	3,9	5,6	(+)
<b>vorläufige Bewertung</b>													
KWS Irina	13	66,9	65,4	1.327	46,6	67,5	59,5	86,5	2,6	3,9	4,7	5,6	(+)
KWS Asta	13	66,2	65,3	1.327	50,3	69,6	70,4	91,3	1,6	3,6	4,1	6,9	+
Melius	13	67,2	66,0	1.341	50,0	70,3	69,2	90,4	1,9	3,9	3,2	7,2	++
Vespa FG	13	65,3	64,2	1.087	49,2	70,5	64,5	89,3	1,8	3,6	3,6	6,8	+
Overture	13	64,6	63,8	1.298	45,9	69,1	74,5	92,1	1,5	3,2	4,2	7,3	++
Montoya	13	65,9	65,2	1.323	46,6	68,2	76,0	92,8	1,1	3,4	4,2	7,2	++
Solist	13	67,4	66,6	1.357	45,9	69,8	76,4	93,3	1,4	2,9	3,6	7,9	++
<b>Trendbewertung</b>													
Avalon	9	64,4	64,0	1.304	49,3	68,6	87,8	97,7	0,7	3,3	4,1	8,1	+++
<b>Mittel</b>		<b>65,8</b>	<b>64,9</b>	<b>1.264</b>	<b>47,7</b>	<b>69,6</b>	<b>71,2</b>	<b>91,7</b>	<b>1,5</b>	<b>3,4</b>	<b>3,7</b>	<b>7,3</b>	<b>++</b>

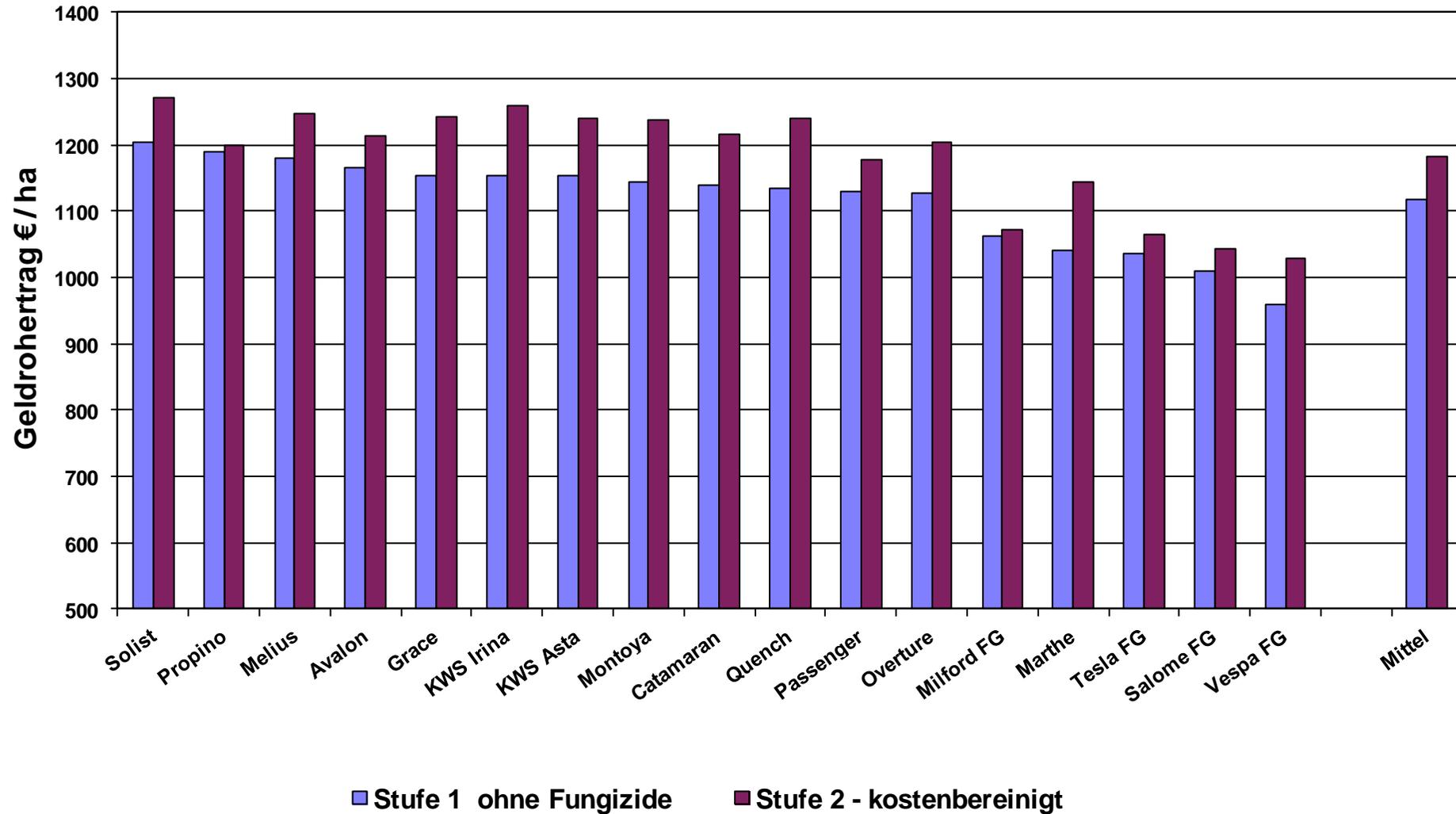
\*Kornqualität ermittelt aus HI-Gewicht, Sortierung > 2,8 mm, Kornausbildung und Spelzenfeinheit

Quelle: LfL, IPZ 2a, Sort. 182 / 2011-2013, Berechnung mit LSMEANS (sorte\* umwelt)

Preisansatz ILB nach Durchschnittssätzen 2008-2012: Braugerste 20,27 €/dt; Futtergerste 16,50 €/dt

2011: 8 Orte; 2012 und 2013 je 9 Orte

### Geldrohertrag bei Sommergerste 2013



## 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. €	WR- Kosten €	Mittel	Aufw. menge ltr/ha	Aus- bring- kost. €	Fungi- zid- kosten €				
<b>Straßmoos</b>	Wi.Weizen	48	93		51,2	-	-			Gladio	0,80	5,63	48,27	54,8	3,6	48,27	21,51
<b>Haar</b>	Wi.Raps	29	100		77,5	Moddus Camposan E.	0,20 0,25	5,63 5,63	18,65 13,76	Gladio Aviator Xpro Fandango	0,60 0,65 0,65	5,63 5,63	114,87	85,7	8,2	147,28	11,67
<b>Hartenhof</b>	So.Gerste	37	80		58,7	Medax Top	0,30		9,36	Amistar Opti Gladio	1,50 0,60	5,63	65,48	64,4	5,7	74,84	35,64
<b>Wöllershof</b>	Wi.Weizen	55	102		53,7	Camposan E.	0,30	5,63	15,38	Input Classic Fandango	0,65 0,65		64,61	56,0	2,3	79,99	-35,41
<b>Grafenreuth</b>	Wi.Raps	85	80		51,8	Moddus	0,40	5,63	31,67	Gladio	0,80		42,64	62,1	10,3	74,31	125,33
<b>Brunn</b>	Silomais	38	100		69,3	Moddus	0,40	5,63	31,67	Gladio Aviator Xpro Fandango	0,80 0,50 0,50	5,63	103,37	83,7	14,4	135,04	144,07
<b>Bieswang</b>	Wi.Weizen	36	70		60,1	-	-			Amistar Opti Gladio	1,80 0,60	5,63	74,03	69,2	9,1	74,03	102,35
<b>Arnstein</b>	Wi.Weizen	40	70		45,8	-	-			Vegas Adexar	0,25 1,50	5,63 5,63	98,06	52,0	6,2	98,06	22,11
<b>Günzburg*</b>	Silomais	42	90	0,30 25,16	63,2	Moddus	0,50	5,63	38,18	Input Classic Seguris Amistar Opti	0,70 0,80 1,20	5,63	105,88	72,8	9,6	118,90	67,18
<b>Mittel</b>					<b>59,0</b>									<b>66,7</b>	<b>7,7</b>	<b>94,52</b>	<b>54,94</b>

## \* Wachstumsreglereinsatz in Stufe 1

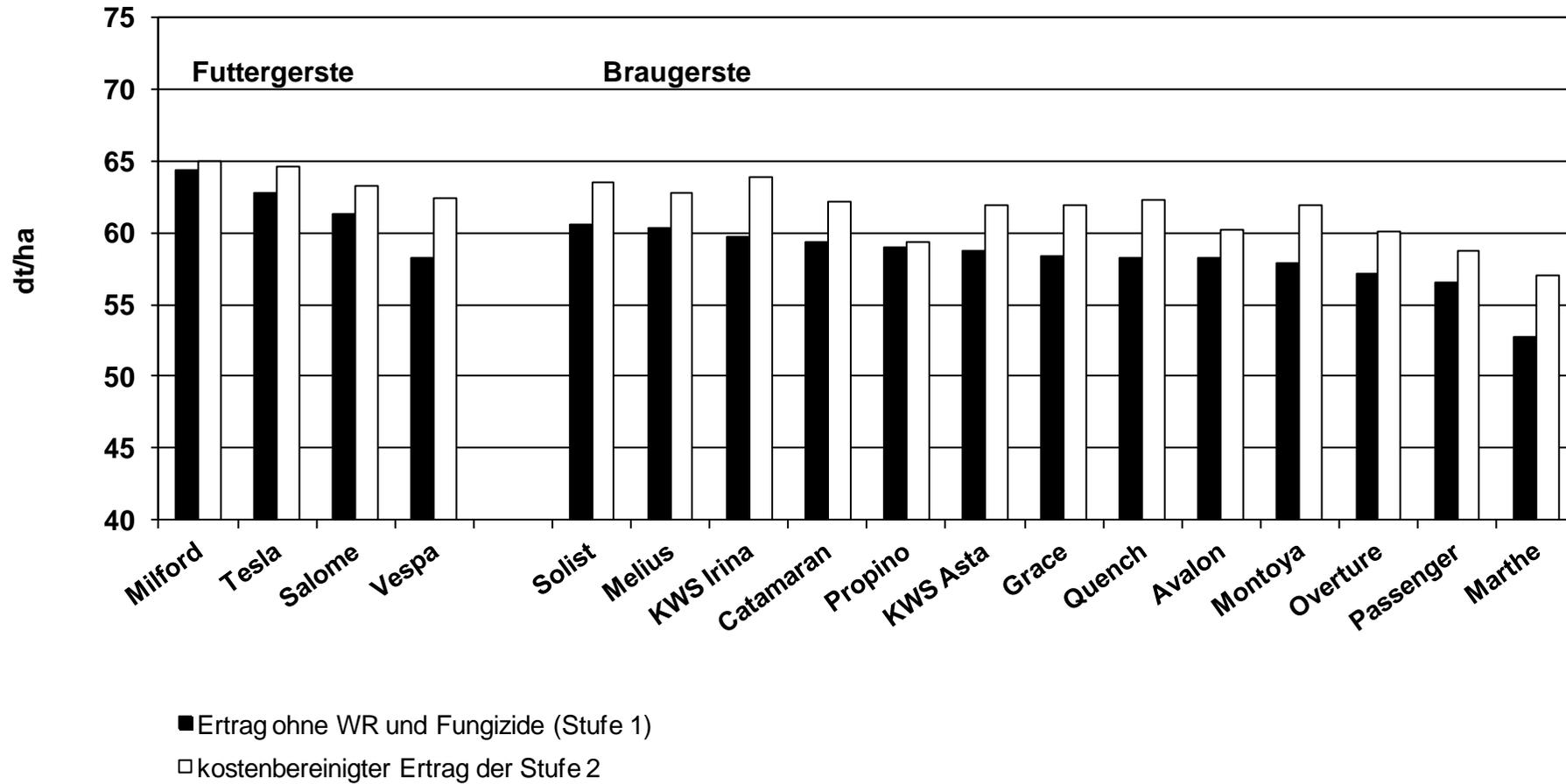
Pflanzenschutzmittelpreise sowie Ausbringungskosten nach Angaben des ILB 2013, nach Durchschnittssätzen 2008-2012  
unter Berücksichtigung günstiger Packpreise bei Pflanzenschutzmitteln

Eigenmechanisierung unterstellt

Quelle: LfL IPZ 2a, Sortiment 182/2013, Mittel aus 17 Sorten

Preis für Braugerste 20,27 €/dt incl. MwSt  
Preis für Futtergerste 16,50 €/dt incl. MwSt  
nach Durchschnittssätzen 2008-2012

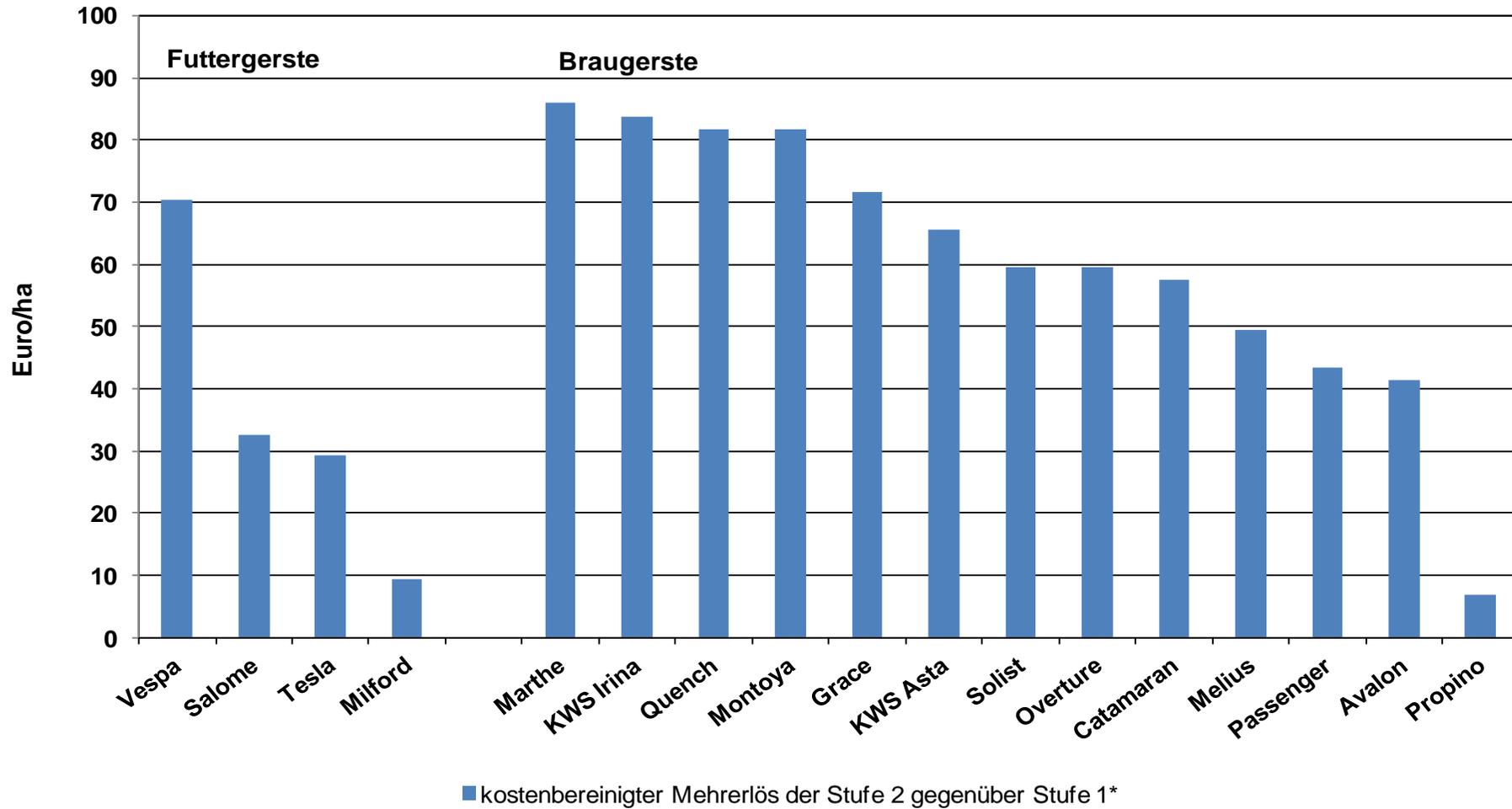
### Kostenbereinigter Kornertrag bei Sommergerste 2013



LSV 182, Mittel aus 9 Versuchen

### Kostenbereinigter Mehrerlös der Sommergerste 2013

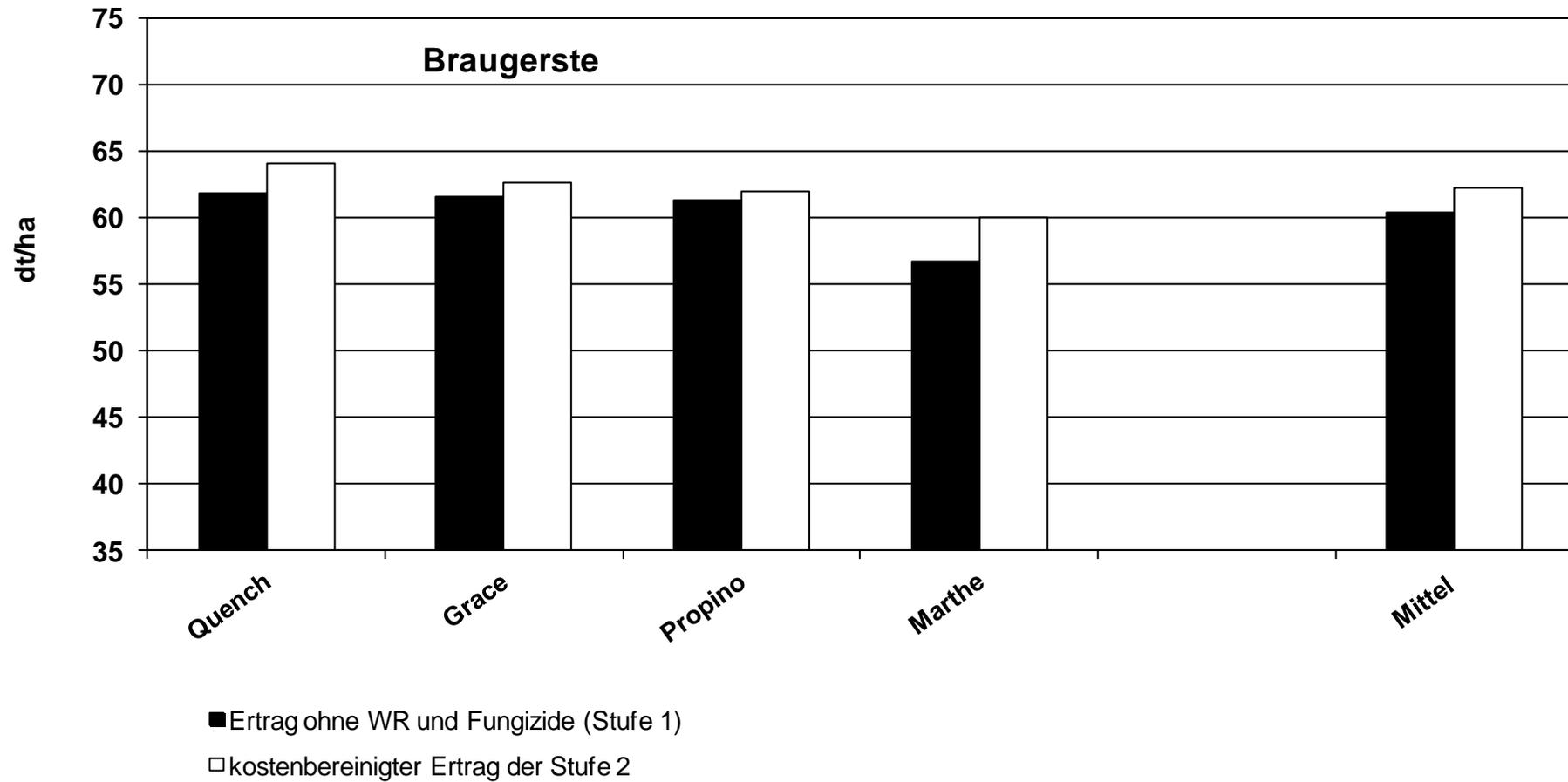
Mittel aus 9 Versuchen



\* Stufe 1 ohne Wachstumsregler- und Fungizideinsatz

Preis Braugerste: 20,27 €/dt, Preis Futtergerste: 16,50 €/dt incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2008-2012

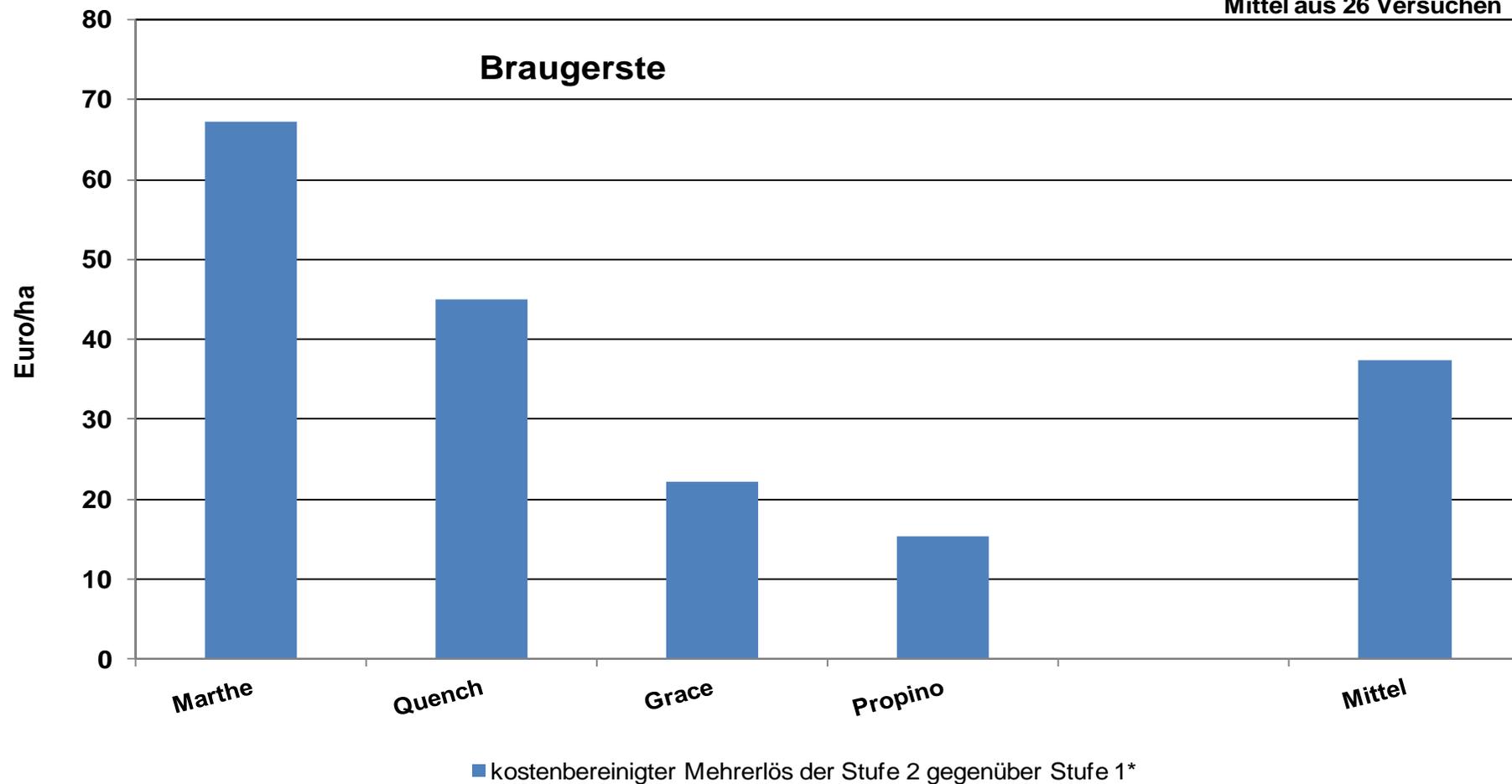
## Kostenbereinigter Kornertrag bei Sommergerste 2011-2013



LSV 182, Mittel aus 26 Versuchen

## Kostenbereinigter Mehrerlös der Sommergerste 2011-2013

Mittel aus 26 Versuchen



\* Stufe 1 ohne Wachstumsregler- und Fungizideinsatz

Preis Braugerste: 20,27 €/dt, Preis Futtergerste: 16,50 €/dt incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen 2008-2012

## Beobachtungen und Feststellungen

Sorte / Jahr		Mängel			Ähren/m <sup>2</sup>			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
<b>Hauptsortiment</b>																			
Marthe	2011	1,3	1,5	2,3	714	758	736	71	71	71	4,0	4,3	4,2	1,0	1,0	1,0	4,6	1,7	3,1
	2012	1,6	1,1	1,3	820	806	813	75	77	76	5,2	5,3	5,3	1,1	1,2	1,1	3,9	1,9	2,9
	2013	1,8	1,5	3,2	869	864	866	77	74	76	3,5	2,2	2,8	1,0	1,0	1,0	4,4	1,9	3,2
	MW	1,6	1,4	2,1	796	813	806	75	74	74	4,3	3,9	4,1	1,1	1,1	1,1	4,3	1,8	3,1
Quench	2011	1,1	1,1	2,6	789	816	803	73	73	73	3,0	2,7	2,8	1,0	1,0	1,0	5,3	1,6	3,5
	2012	1,5	1,0	1,3	863	803	833	77	78	77	5,3	5,0	5,2	1,2	1,2	1,2	3,3	1,7	2,5
	2013	1,6	1,2	2,7	826	875	858	75	74	74	1,8	1,8	1,8	1,0	1,0	1,0	4,2	2,1	3,1
	MW	1,4	1,1	2,1	830	833	831	75	75	75	3,5	3,3	3,4	1,1	1,1	1,1	4,2	1,8	3,0
Grace	2011	1,2	1,3	1,9	649	704	677	71	71	71	2,0	2,0	2,0	5,0	1,0	3,0	4,2	1,7	2,9
	2012	1,5	1,0	1,5	756	766	761	75	77	76	5,0	5,2	5,1	5,4	3,0	4,2	3,4	1,7	2,5
	2013	1,4	1,1	2,7	774	790	784	77	76	77	2,5	1,7	2,1	5,2	1,3	3,3	3,5	1,8	2,7
	MW	1,4	1,1	1,9	725	758	743	75	75	75	3,4	3,1	3,3	5,3	2,0	3,7	3,6	1,7	2,7
Propino	2011	1,2	1,1	2,6	677	717	697	76	77	76	2,0	1,3	1,7	1,0	1,0	1,0	3,9	1,9	2,9
	2012	1,4	1,0	1,1	776	752	764	82	83	82	5,2	4,3	4,8	1,2	1,2	1,2	4,0	1,7	2,9
	2013	1,8	1,2	3,7	753	714	728	81	80	80	2,0	1,7	1,8	1,1	1,0	1,0	4,5	2,1	3,3
	MW	1,5	1,1	2,2	738	729	733	80	80	80	3,3	2,7	3,0	1,1	1,1	1,1	4,2	1,9	3,1
Salome	2012	1,5	1,0	1,3	889	821	855	72	71	72	5,0	4,5	4,8	1,1	1,2	1,2	3,1	1,5	2,3
	2013	1,6	1,3	3,2	852	889	878	71	71	71	2,7	1,7	2,2	1,0	1,0	1,0	3,4	1,9	2,7
	MW	1,5	1,1	2,0	857	836	845	71	71	71	3,8	3,1	3,5	1,1	1,1	1,1	3,4	1,8	2,6
Tesla	2012	1,7	1,0	1,1	778	788	783	81	83	82	6,5	6,0	6,3	1,2	1,2	1,2	3,0	1,5	2,3
	2013	1,4	1,1	2,7	740	741	741	79	78	79	2,7	2,2	2,4	1,0	1,0	1,0	3,8	1,9	2,9
	MW	1,5	1,0	1,7	743	747	746	79	80	79	4,6	4,1	4,3	1,1	1,1	1,1	3,4	1,9	2,7
Catamaran	2012	1,5	1,1	1,0	865	806	836	80	79	79	6,7	5,8	6,3	2,0	1,6	1,8	3,4	2,4	2,9
	2013	1,3	1,1	2,7	861	882	876	76	75	76	3,3	2,8	3,1	1,9	1,0	1,5	3,5	1,8	2,7
	MW	1,4	1,1	1,7	826	820	823	77	77	77	5,0	4,3	4,7	1,9	1,3	1,6	3,5	2,2	2,8

## Beobachtungen und Feststellungen - Fortsetzung

Sorte / Jahr		Mängel			Ähren/m <sup>2</sup>			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
Passenger	2012	1,4	1,1	1,5	728	765	746	77	77	77	4,3	3,3	3,8	1,9	1,4	1,7	2,8	1,7	2,2
	2013	1,6	1,1	2,7	759	822	803	77	74	75	2,0	1,5	1,8	1,6	1,0	1,3	3,3	2,0	2,7
	MW	1,4	1,1	1,8	717	774	750	76	75	75	3,2	2,4	2,8	1,8	1,2	1,5	3,1	2,0	2,5
Milford	2012	1,5	1,0	1,1	873	850	862	73	71	72	4,8	4,8	4,8	1,4	1,3	1,4	3,6	1,8	2,7
	2013	1,5	1,1	2,7	855	840	845	74	72	73	1,5	1,5	1,5	1,6	1,0	1,3	3,7	1,9	2,8
	MW	1,4	1,1	1,6	840	823	830	72	71	71	3,2	3,2	3,2	1,5	1,2	1,4	3,8	2,1	2,9
KWS Irina	2013	1,4	1,2	3,5	764	829	809	71	70	70	1,5	1,3	1,4	1,0	1,0	1,0	3,7	1,9	2,8
KWS Asta	2013	1,5	1,2	2,5	698	746	731	81	80	80	2,5	2,0	2,3	1,0	1,0	1,0	3,3	1,8	2,6
Melius	2013	1,4	1,1	2,8	718	819	788	76	76	76	2,0	2,0	2,0	1,1	1,0	1,1	3,5	1,8	2,7
Vespa	2013	1,4	1,1	2,3	733	766	756	78	76	77	2,3	1,7	2,0	1,0	1,0	1,0	4,2	1,9	3,1
Overture	2013	1,7	1,3	2,7	837	849	845	77	76	77	2,5	1,7	2,1	1,0	1,0	1,0	3,6	1,9	2,8
Montoya	2013	1,6	1,2	3,2	836	826	830	74	72	73	2,5	1,7	2,1	1,0	1,0	1,0	4,1	1,8	2,9
Solist	2013	1,5	1,2	2,8	786	870	844	77	74	76	2,7	2,5	2,6	1,0	1,0	1,0	3,7	1,8	2,8
Avalon	2013	1,6	1,1	2,8	707	762	745	78	77	77	2,2	1,7	1,9	2,2	1,1	1,7	3,6	1,8	2,7
Mittelwert Haupt- sortiment	2011	1,2	1,3	2,4	707	749	728	73	73	73	2,8	2,6	2,7	2,0	1,0	1,5	4,5	1,7	3,1
	2012	1,5	1,0	1,2	816	795	806	77	77	77	5,3	4,9	5,2	1,8	1,5	1,7	3,4	1,8	2,6
	2013	1,5	1,2	2,9	786	817	807	76	75	76	2,4	1,9	2,1	1,5	1,0	1,2	3,8	1,9	2,9
	MW	1,5	1,1	1,9	786	793	789	75	75	75	3,8	3,3	3,6	1,8	1,2	1,5	3,7	1,9	2,8
Anzahl Orte	2011	5	3	2	7	7	7	8	8	8	1	1	1	1	1	1	4	4	4
	2012	5	3	2	9	9	9	9	9	9	2	2	2	6	6	6	5	5	5
	2013	6	3	1	5	9	9	9	9	9	2	2	2	7	7	7	6	6	6

## 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	
<b>Hauptsortiment</b>														
Marthe	2011	4,3	1,7	3,0	7,7	1,0	4,3	4,0	1,5	2,8	2,8	2,7	2,8	04.06.
	2012	-	-	-	6,4	1,5	3,9	3,2	2,0	2,6	2,6	2,0	2,3	11.06.
	2013	4,1	2,4	3,2	6,2	2,5	4,3	3,9	1,9	2,9	2,0	1,7	1,8	24.06.
	MW	4,1	2,3	3,2	6,5	1,7	4,1	3,7	1,8	2,8	2,4	2,0	2,2	
Quench	2011	2,7	2,3	2,5	9,0	2,0	5,5	3,0	1,3	2,2	2,5	1,2	1,8	04.06.
	2012	-	-	-	7,2	2,4	4,8	3,3	1,9	2,6	1,8	1,4	1,6	11.06.
	2013	3,8	1,7	2,8	7,0	3,2	5,1	2,8	1,5	2,1	1,7	1,5	1,6	24.06.
	MW	3,6	1,8	2,7	7,4	2,6	5,0	3,0	1,6	2,3	1,8	1,4	1,6	
Grace	2011	2,3	1,7	2,0	8,0	2,0	5,0	4,2	2,3	3,3	3,5	2,2	2,8	03.06.
	2012	-	-	-	6,8	2,2	4,5	4,7	2,1	3,4	3,1	2,1	2,6	08.06.
	2013	3,5	1,8	2,6	6,7	2,7	4,7	4,3	1,7	3,0	1,9	1,9	1,9	21.06.
	MW	3,3	1,8	2,5	6,9	2,3	4,6	4,4	1,9	3,2	2,7	2,0	2,4	
Propino	2011	2,3	1,7	2,0	8,0	2,0	5,0	2,3	1,8	2,1	3,3	2,0	2,7	06.06.
	2012	-	-	-	6,2	2,0	4,1	2,9	1,4	2,2	2,6	1,9	2,3	11.06.
	2013	3,6	1,7	2,6	6,5	2,7	4,6	2,4	1,5	1,9	1,5	1,5	1,5	24.06.
	MW	3,4	1,7	2,5	6,5	2,2	4,4	2,5	1,5	2,0	2,3	1,8	2,0	
Salome	2012	-	-	-	6,7	2,0	4,4	4,1	1,4	2,8	2,9	1,9	2,4	10.06.
	2013	5,2	3,1	4,1	6,8	2,7	4,8	3,3	1,6	2,4	2,1	1,9	2,0	24.06.
	MW	5,0	2,9	4,0	6,7	2,3	4,5	3,6	1,7	2,7	2,6	2,1	2,3	
Tesla	2012	-	-	-	6,4	2,3	4,3	4,0	2,2	3,1	2,3	1,8	2,1	11.06.
	2013	2,8	1,5	2,2	6,2	2,5	4,3	4,4	1,8	3,1	1,6	1,5	1,6	24.06.
	MW	2,8	1,4	2,1	6,3	2,3	4,3	4,3	2,0	3,2	2,0	1,6	1,8	
Catamaran	2012	-	-	-	7,0	3,4	5,2	5,1	2,4	3,8	3,2	1,8	2,5	09.06.
	2013	4,2	2,4	3,3	6,0	2,5	4,3	4,4	1,9	3,1	1,7	1,5	1,6	23.06.
	MW	3,9	2,4	3,1	6,7	3,1	4,9	4,7	2,3	3,5	2,5	1,8	2,1	

## 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
Passenger	2012	-	-	-	6,6	2,3	4,4	3,7	1,7	2,7	2,7	1,7	2,2	10.06.
	2013	4,3	2,4	3,4	6,3	2,5	4,4	2,7	1,6	2,1	1,6	1,7	1,7	23.06.
	MW	4,2	2,4	3,3	6,5	2,3	4,4	3,2	1,7	2,5	2,2	1,8	2,0	
Milford	2012	-	-	-	5,6	1,7	3,6	2,4	1,8	2,1	2,0	1,4	1,7	09.06.
	2013	4,2	2,3	3,3	6,0	2,7	4,3	2,1	1,3	1,7	1,7	1,5	1,6	23.06.
	MW	4,1	2,2	3,2	5,7	2,0	3,9	2,3	1,5	1,9	1,9	1,5	1,7	
KWS Irina	2013	3,9	2,3	3,1	6,3	2,8	4,6	1,9	1,3	1,6	1,5	1,5	1,5	23.06.
KWS Asta	2013	4,8	2,6	3,7	6,3	2,8	4,6	3,1	1,7	2,4	1,5	1,6	1,5	23.06.
Melius	2013	4,5	2,6	3,6	6,2	2,5	4,3	2,4	1,3	1,9	1,7	1,5	1,6	24.06.
Vespa	2013	4,7	2,4	3,6	6,8	2,7	4,8	3,7	1,5	2,6	1,9	1,7	1,8	23.06.
Overture	2013	3,2	1,8	2,5	6,0	2,7	4,3	3,5	1,5	2,5	1,5	1,5	1,5	25.06.
Montoya	2013	3,7	2,0	2,9	6,3	3,0	4,7	2,8	1,4	2,1	1,5	1,5	1,5	24.06.
Solist	2013	3,9	1,8	2,9	6,0	2,5	4,3	4,4	1,8	3,1	2,0	1,9	1,9	23.06.
Avalon	2013	4,7	2,2	3,4	6,5	2,3	4,4	2,7	1,3	2,0	1,7	1,7	1,7	23.06.
Mittelwert Haupt- sortiment	2011	2,9	1,9	2,4	8,2	1,8	5,0	3,4	1,7	2,6	3,0	2,0	2,5	
	2012	-	-	-	6,5	2,2	4,4	3,7	1,9	2,8	2,6	1,8	2,2	
	2013	4,1	2,2	3,1	6,4	2,7	4,5	3,2	1,6	2,4	1,7	1,6	1,7	
	MW	3,8	2,1	3,0	6,6	2,3	4,5	3,5	1,8	2,7	2,3	1,8	2,0	
Anzahl Orte	2011	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	
	2012	0	0	0	4	4	4	3	3	3	6	6	6	
	2013	6	6	6	2	2	2	5	5	5	5	5	5	

## Beobachtungen und Feststellungen - Wertprüfung

Sorte / Jahr		Mängel			Ähren/m <sup>2</sup>			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
LOCH 02615	2013	1,6	1,3	2,7	786	751	769	73	72	73	-	-	-	1,0	1,0	1,0	3,1	2,0	2,6
NORD 02627	2013	1,6	1,4	3,0	745	809	777	72	69	71	-	-	-	2,7	1,2	1,9	3,6	2,0	2,8
LMGN 02640	2013	1,7	1,1	3,2	652	784	718	75	75	75	-	-	-	1,0	1,0	1,0	3,9	1,9	2,9
SYNB 02643	2013	1,8	1,5	3,3	740	791	765	73	74	74	-	-	-	1,0	1,0	1,0	3,8	2,2	3,0
SECO 02648	2013	1,6	1,3	3,2	743	746	744	75	73	74	-	-	-	1,2	1,0	1,1	3,3	2,0	2,7
ACKS 02654	2013	1,7	1,0	2,8	707	747	727	75	76	76	-	-	-	1,0	1,0	1,0	3,6	1,6	2,6
ACKS 02655	2013	1,4	1,0	3,0	756	775	765	73	71	72	-	-	-	1,2	1,0	1,1	3,7	2,1	2,9
STNG 02656	2013	1,5	1,2	2,8	833	950	892	74	71	72	-	-	-	1,0	1,0	1,0	3,6	1,9	2,7
BREN 02663	2013	1,4	1,3	2,3	857	913	885	75	71	73	-	-	-	1,0	1,0	1,0	3,8	2,1	2,9
BREN 02664	2013	1,6	1,2	2,3	835	924	879	72	73	73	-	-	-	1,0	1,0	1,0	3,7	1,8	2,7

## Beobachtungen und Feststellungen - Wertprüfung, Fortsetzung

Sorte / Jahr		Rhynchosporium			NBV			Halmknicken			Ährenknicken			Datum Ähren- schieben
		1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	MW
<b>LOCH 02615</b>	<b>2013</b>	3,2	2,0	2,6	6,3	3,0	4,7	2,3	1,5	1,9	1,4	1,4	1,4	23.06.
<b>NORD 02627</b>	<b>2013</b>	4,2	3,2	3,7	6,3	3,0	4,7	2,5	1,5	2,0	1,8	1,8	1,8	23.06.
<b>LMGN 02640</b>	<b>2013</b>	4,0	2,7	3,3	5,3	3,3	4,3	2,3	1,7	2,0	1,7	1,7	1,7	24.06.
<b>SYNB 02643</b>	<b>2013</b>	3,5	2,3	2,9	7,0	3,3	5,2	2,7	1,8	2,3	1,8	1,7	1,8	24.06.
<b>SECO 02648</b>	<b>2013</b>	4,3	2,5	3,4	6,3	3,3	4,8	2,8	1,8	2,3	1,8	1,5	1,6	24.06.
<b>ACKS 02654</b>	<b>2013</b>	4,2	2,8	3,5	6,0	3,3	4,7	3,5	1,7	2,6	2,1	1,7	1,9	23.06.
<b>ACKS 02655</b>	<b>2013</b>	3,8	3,0	3,4	6,7	3,3	5,0	2,7	1,7	2,2	2,3	1,8	2,0	22.06.
<b>STNG 02656</b>	<b>2013</b>	4,0	2,7	3,3	5,3	3,0	4,2	1,8	1,3	1,6	2,0	1,6	1,8	22.06.
<b>BREN 02663</b>	<b>2013</b>	3,5	2,8	3,2	6,3	3,0	4,7	2,8	2,3	2,6	1,9	1,5	1,7	22.06.
<b>BREN 02664</b>	<b>2013</b>	3,8	2,7	3,3	5,7	2,7	4,2	3,0	1,8	2,4	1,8	1,4	1,6	24.06.