

Versuchsergebnisse aus Bayern 2016

Faktorieller Sortenversuch Sommerweizen



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

Inhaltsverzeichnis

Versuch 131

Faktorieller Sortenversuch zur Beurteilung von Resistenz, Anbaueigenschaften, Qualität und Ertrag

Allgemeine Hinweise	3
Anbauflächen, Ertragsentwicklung und Sortenverbreitung in Bayern	6
Sortenbeschreibung	9
Versuchsbeschreibung	10
Geprüfte Sorten	11
Standortbeschreibung und Anbaubedingungen	12
Düngung und Pflanzenschutz	13
Kommentar	14
Sortenberatung Sommerweizen 2017	16
Kornertrag relativ, Sorten, Orte und Behandlungen, 2016	17
Kornertrag absolut, Sorten, Anbauggebiet und Behandlungen, 2016	18
Kornertrag relativ, Sorten, Anbauggebiet und Behandlungen, 2016	19
Kornertrag absolut, Sorten, Anbauggebiet und Behandlungen, mehrjährig	20
Kornertrag relativ, Sorten, Anbauggebiet und Behandlungen, mehrjährig	21
Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2016	24
Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes	25
Beobachtungen und Feststellungen	32

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.

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 Anbaugesamt** 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 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 in der Regel vorher 3 Jahre Wertprüfung durchlaufen haben. 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 graphisch 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 Sommerweizen dargestellt. Bayern ist hier in zwei Gebiete unterteilt:

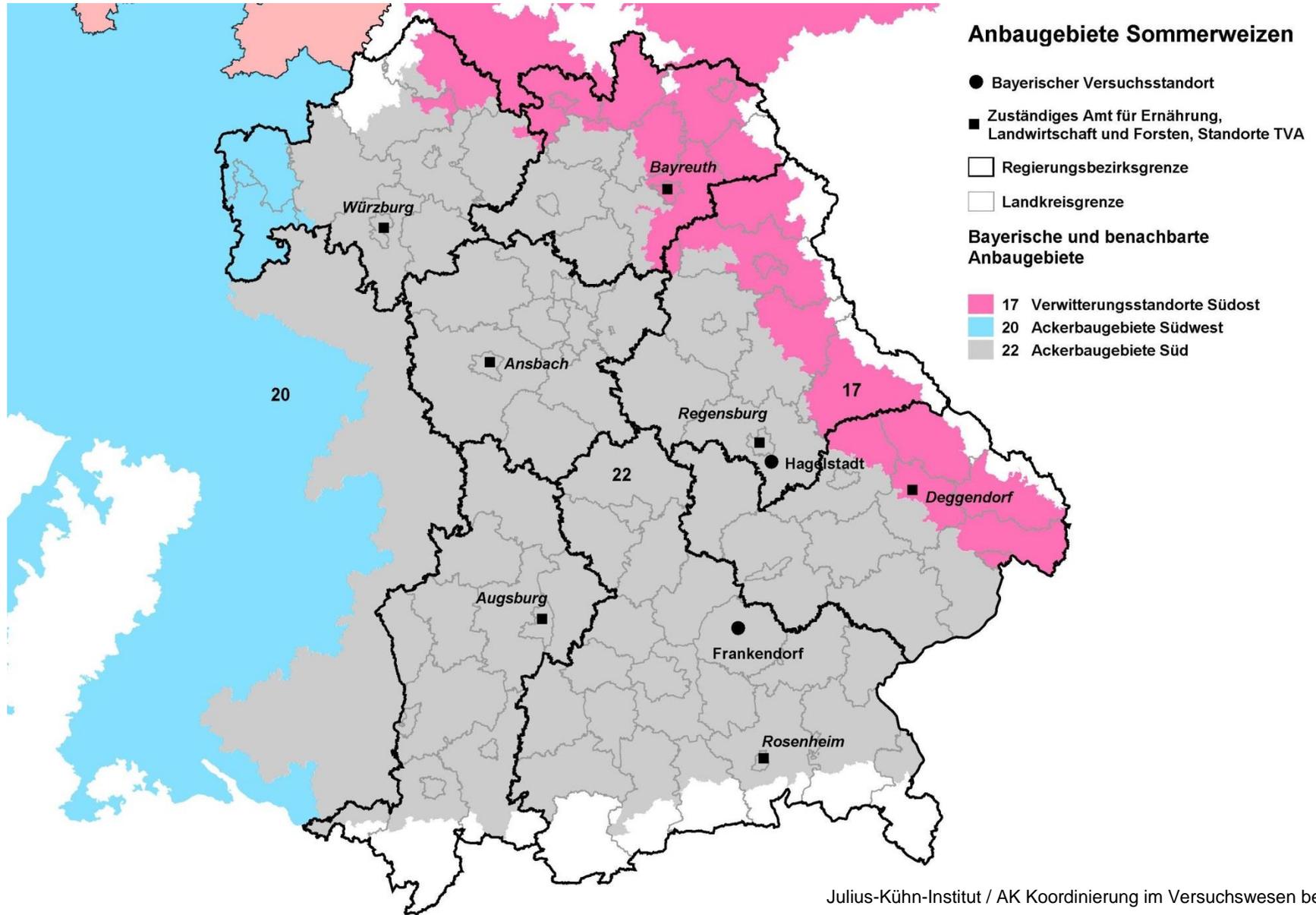
- Verwitterungsstandorte Südost (17)
- Ackerbaugebiete Süd (22)

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. Das relevante außerbayerische Überlappungsgebiet für Sommerweizen ist das Gebiet 20, davon aber jeweils nur die an die bayerischen Anbaugebiete angrenzenden Teilgebiete. Die Daten aus dem Überlappungsgebiet 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



Julius-Kühn-Institut / AK Koordinierung im Versuchswesen beim VLK

Anbauflächen, Ertragsentwicklung und Sortenverbreitung in Bayern

Sommerweizen stand heuer, wie auch in den meisten Jahren zuvor, bayernweit auf weniger als 1 % der Getreidefläche. 2016 betrug der Frühjahrsanbau in Bayern je nach Datenquelle 4200 bis 4600 ha. Sind die Saatbedingungen im Herbst jedoch ungünstig oder fällt ein Teil der Winterungen durch Auswinterung aus, wie 2012 in Nordbayern, ist Sommerweizen als Lückenfüller gefragt. Dies führt dann zwangsläufig zu Engpässen beim Saatgut. Vom Kauf unbekannter ausländischer Sommerweizen ist jedoch auch bei Saatgutknappheit abzuraten, da der Anbau von nicht angepassten Sorten sowie die Frühjahrsaussaat von Winterweizen in der Vergangenheit immer wieder zu Missernten führten.

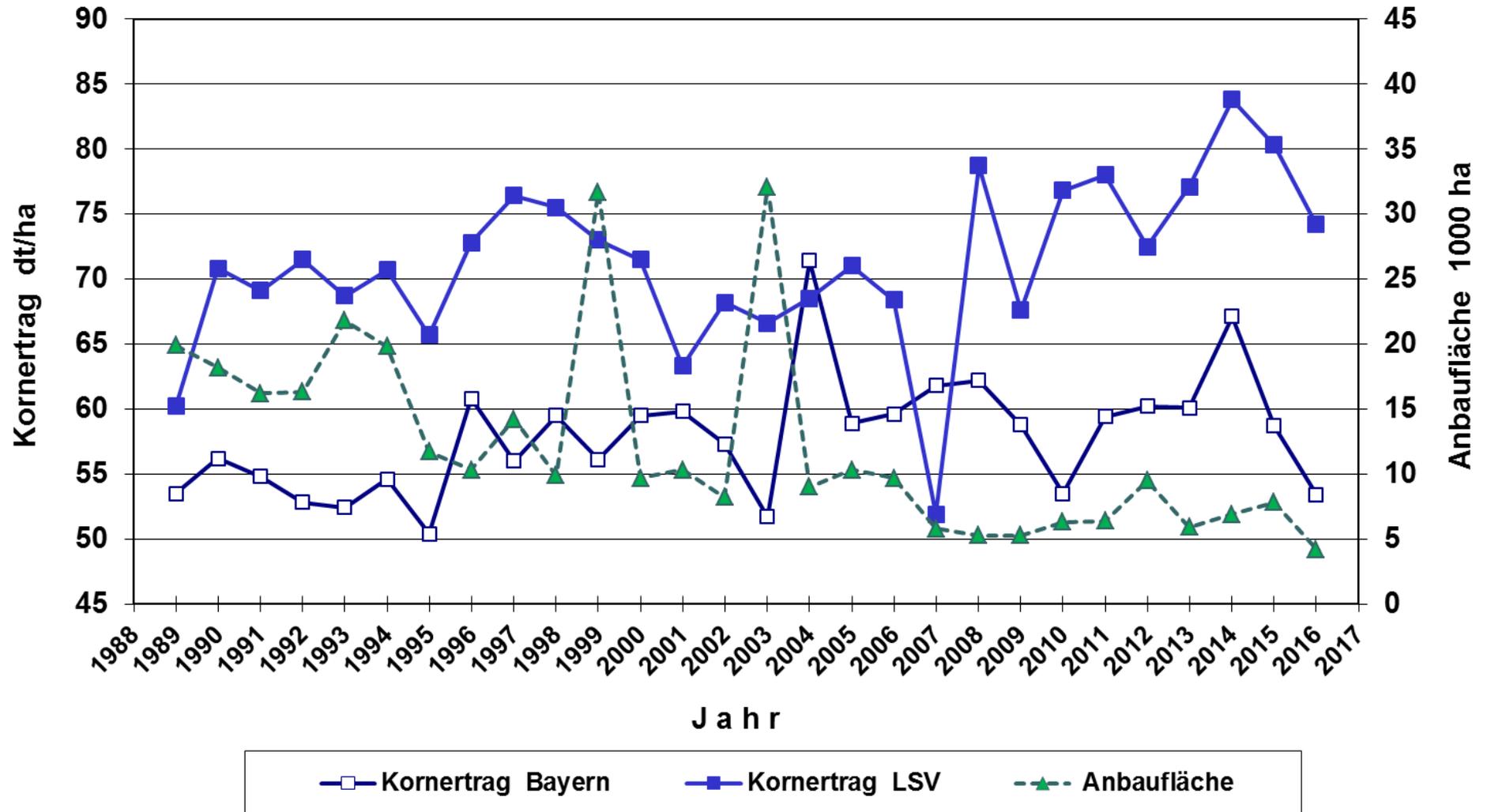
Der Ertrag eines im Frühjahr gesäten Sommerweizens hängt maßgeblich von einer frühen Saat und einer langen Kornfüllungsphase ab. In der Regel sind die Erträge deutlich geringer als bei einem im Herbst gedrihten Weizen. Im Mittel der Jahre werden rund 20 % weniger geerntet. Hauptgründe für das schwächere Abschneiden der Frühjahrssaat sind die kürzere Vegetationszeit und das geringere Kompensationsvermögen. Arbeitstechnische und ackerbauliche Vorteile der Sommerform wie das Entzerren von Arbeitsspitzen, das Zurückdrängen von Unkräutern/-gräsern, die vor allem in Winterungen vorkommen (z.B. Ackerfuchschwanz, Windhalm), sowie die große Saatzeitflexibilität bei winterharten Sommerweizen spielen bei der Anbauentscheidung derzeit eine eher untergeordnete Rolle. Das im Vergleich zu Winterweizen niedrigere Ertragspotenzial ist ausschlaggebend für die geringe Bedeutung der Sommerform.

Sommerweizen wird bevorzugt nach spät räumenden Vorfrüchten wie Zuckerrübe oder Körnermais angebaut. Soll er noch im Spätherbst gesät werden, kommen Wechselweizen zum Einsatz. Dies sind Sommerweizen, die bei später Herbstaussaat eine gewisse Winterhärte besitzen, aber keinen bzw. nur einen geringen Kältereiz (Vernalisation) zum Schossen und zur Ausbildung der Ährenanlage brauchen. Diese Wechselweizen stehen in Konkurrenz zu spätsaatverträglichen Winterweizen.

Sechsjährige Ergebnisse aus Dornburg (Thüringen) zeigen, dass bei Aussaaten ab Mitte November Wechselweizen den gleichzeitig gesäten Winterweizen ertraglich ebenbürtig sind oder diese sogar übertreffen. Da die meisten Wechselweizensorten, vor allem wenn sie vor dem Winter auflaufen, stärker auswinterungsgefährdet sind, ist der Anbau von spätsaatverträglichen Winterweizen bei Saaten bis Mitte November jedoch risikoärmer. Auch die Ergebnisse anderer Versuchsserien deuten darauf hin, dass Wechselweizen zumeist erst bei Aussaatterminen ab Ende November Vorteile bringen.

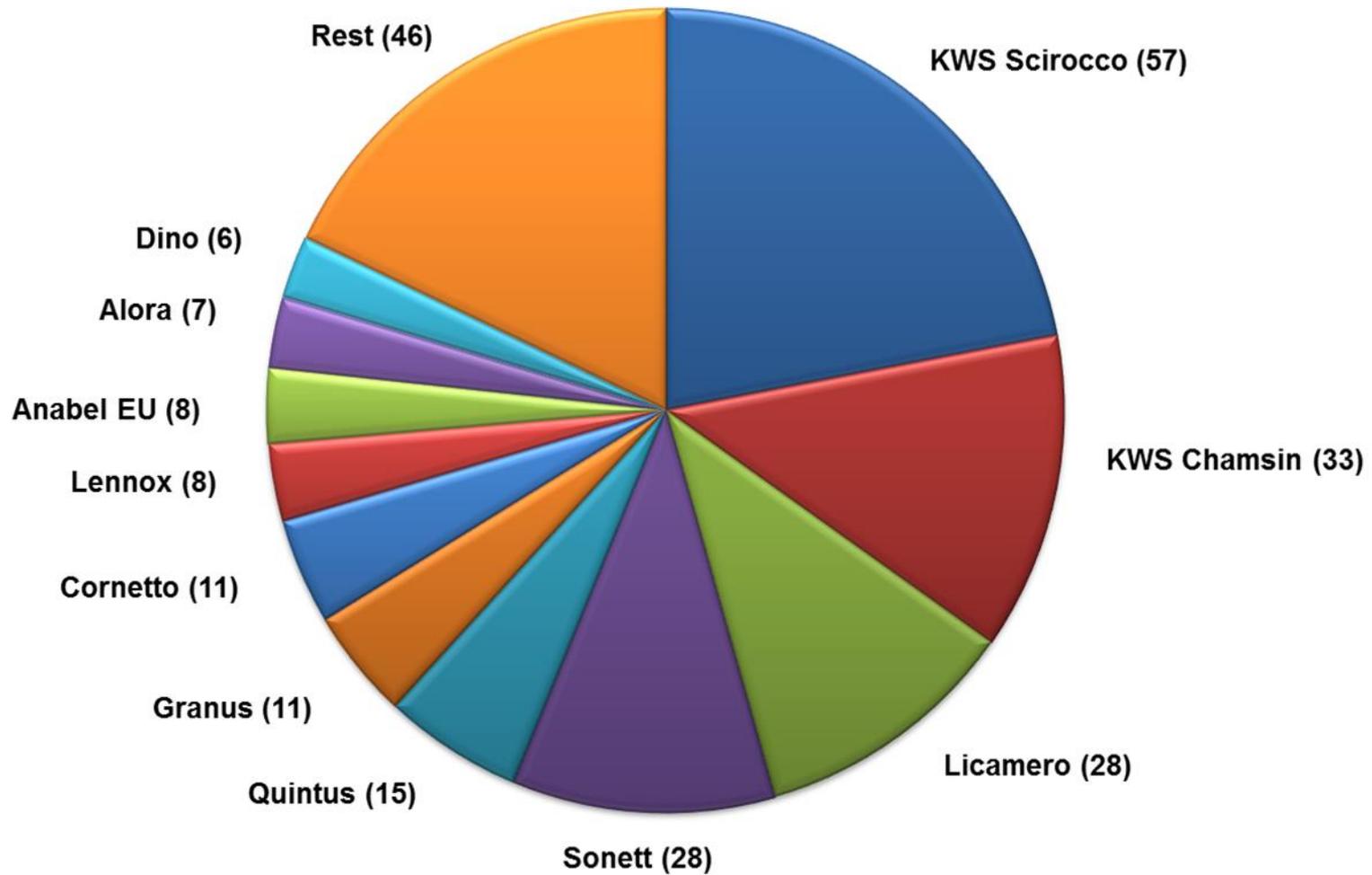
Teilweise sind nach spät räumenden Vorfrüchten die Aussaatbedingungen im Spätherbst schlecht. Die Entscheidung für einen Wechselweizen kann hier wegen seiner großen Saatzeitflexibilität von Vorteil sein, da auf bessere Saatbedingungen - notfalls bis in das Frühjahr hinein - gewartet werden kann.

Sommerweizenerzeugung in Bayern



Quelle: BMEL (vorläufiges Ergebnis Besondere Ernte- und Qualitätsermittlung 2016)

Vermehrungsflächen Sommerweizensorten Bayern 2016, Gesamt 258 ha



Sortenbeschreibung

Sorte	Qual. gruppe	Wachstumsmerkmale ¹⁾			Resistenz ¹⁾						Ertragskomponenten ¹⁾			Kornertrag nach Intensität		Qualität ¹⁾				
		Reife	Wuchshöhe	Standfestigk.	Mehltau	Sept. trit.	DTR	Gelbrost	Braunrost	Fusarium	Best. dichte	Kornzahl	TKG	niedrig	normal	Fallzahl	Fallzahlstabilität ²⁾	Rohprotein	Mehlausb.	RMT-Vol.
mehrfährig geprüft																				
KWS Scirocco	E	(+)	o	(+)	+	o	o	-	(+)	o	o	--	+++	(-)	o	+	o	+++	(+)	+++
Granus	E	(-)	+	+	(-)	o	*	o	+	o	o	o	+	o	o	(+)	o	(+)	o	++
KWS Chamsin	A	o	+	++	o	(-)	(-)	(-)	(-)	o	-	(+)	+	o	(+)	+	o	++	o	+
Dino	A	o	o	o	(-)	o	*	(+)	o	+	o	+	(-)	(+)	o	++	+	++	(+)	+
Cornetto	A	(-)	(+)	(+)	++	o	*	o	(+)	(+)	-	+	++	(+)	(+)	++	+	(+)	o	(+)
Quintus	A	o	o	(+)	o	(+)	*	++	++	+	o	o	+	+	(+)	(+)	o	+	o	(+)
zweijährig geprüft																				
Licamero	A	o	(+)	o	+	(+)	*	(+)	-	+	o	(+)	+	++	+	o	o	+	+	+
einjährig geprüft																				
KWS Mistral	A	o	o	o	+	(-)	*	(+)	(+)	o	(-)	+	+	++	+	+	o	+	+	+

¹⁾ Einstufung nach BSL 2016

* keine Einstufung

+++ = 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, -- = schlecht bis sehr schlecht, gering bis sehr gering, spät bis sehr spät, lang bis sehr lang

²⁾ Zeichenerklärung für Fallzahlstabilität: ++ = sehr gut, + = gut, o = mittel, - = schlecht, -- = sehr schlecht

Quelle: LfL, IPZ 2a, LSV Bayern, Sortiment 131

Versuchsbeschreibung

Versuchsanlage: Spaltanlage, 2 Faktoren, 3 Wiederholungen
2 Orte

Faktoren: 1. Sorten: Hauptsortiment: 8 Sorten
(detaillierte Auflistung in Tabelle "Geprüfte Sorten")

2. Intensität: N-Düngung, Wachstumsregulator, Fungizide

Beschreibung der Stufen (Behandlungen):

	N-Düngung	Wachstumsregulator	Fungizide
Behandlung 1	ortsüblich optimal	ohne/reduziert	ohne
Behandlung 2	ortsüblich optimal	mit	gezielt nach Bedarf

Geprüfte Sorten

Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Qualität	Prüf. Art *	Sorteninhaber / Vertrieb (Kurzform)	Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname	Qualität	Prüf. Art *	Sorteninhaber / Vertrieb (Kurzform)
1	0854	KWS Scirocco VRS	E	L	KWLO	5	0958	Cornetto VRS	A	L	SCOB/BAYW
2	0855	KWS Chamsin VRS	A	L	KWLO	6	0959	Quintus VGL	A	L	ECK/SAUN
3	0919	Granus	E	L	STRU/SAUN	7	0976	Licamero	A	L	SCOB/BAYW
4	0957	Dino	A	L	SCOB/LG	8	0991	KWS Mistral	A	L	KWLO

* Prüfungsart: L = LSV Hauptsortiment; VGL = Vergleichssorte, VRS = Verrechnungssorte

ANSCHRIFTEN DER SORTENINHABER/VERTRIEB:

BAYW - BayWa AG, Arabellastraße 4, 81925 München

ECK - W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co., Hovedisser Str. 92, 33818 Leopoldshöhe

KWLO - KWS Lochow GmbH, Bollersener Weg 5, 29303 Bergen

LG - Limagrain GmbH, Griewenkamp 2, 31234 Edemissen

SAUN - Saaten-Union, Eisenstr. 12, 30916 Isernhagen

SCOB - SECOBRA SAATZUCHT GmbH, Feldkirchen 3, 85368 Moosburg

STRU - Dr. H. Strube, Hauptstraße 1, 38387 Söllingen

Standortbeschreibung und Anbaubedingungen

Versuchsort Landkreis/ Reg.bezirk	Lgj.-Jahresm.		Höhe über NN	Boden- art	Acker- zahl	Bodenuntersuchung				Vorfrucht	Saat- stärke Körn/m ²	Aus- saat am	Ernte am
	Nied. Schl. mm	mi.Tg. Temp. °C				Nmin kg/ha 0-90cm	P ₂ O ₅	K ₂ O	pH- Wert				
							mg/100g Bd						
Frankendorf ED/OB.	850	7,8	450	sL	80	67	16	15	6,6	Hafer	420	22.03.16	08.08.16
Hagelstadt R/OPf.	646	7,9	349	uL	78	89	11	20	6,2	Kartoffel	440	24.03.16	11.08.16

Düngung und Pflanzenschutz

Versuchsort	N-Düngung kg/ha, l/ha Stufe 1 + 2	Wachstumsregulator l/ha Stufe 2	Fungizid kg/ha, l/ha Stufe 2	Herbizid / Insektizid kg/ha, l/ha Stufe 1+2
Frankendorf	160	Moddus Start 0,3 ES 25-30 Cerone 660 0,2 ES 39-43	Input Classic 1,2 ES 32-33 Adexar 2,0 ES 39-43 Osiris 2,5 ES 61	Starane XL 1,0 ES 14-21 Pointer SX 0,03 ES 14-21 Karate Zeon 0,075 ES 59-61
Hagelstadt	175	-	Aviator Xpro 0,75 ES 51-55 Fandango 0,75 ES 51-55	Axial 50 1,2 ES 13 Husar Plus 0,15 + Mero 0,75 ES 13 Karate Zeon 0,075 ES 59

Kommentar

Ergebnisse der Landessortenversuche

Wegen der geringen Anbaubedeutung gibt es nur in Frankendorf (Erding) und Hagelstadt (Regensburg) einen Landessortenversuch (LSV) Sommerweizen. In diesem Jahr wurden acht Sorten in zwei Intensitätsstufen geprüft. Die Sorten SW Kadrijl und Sorbas waren nicht mehr im Prüfsortiment vertreten, als neue Sorte kam KWS Mistral hinzu.

Die intensive Stufe 2 wird nach Bedarf mit Pflanzenschutzmitteln behandelt. Im Unterschied hierzu erhält die extensive Stufe 1 keine Fungizide und keinen bzw. nur wenig Wachstumsregler. Der Ertragsvorteil der Intensivvarianten beträgt im fünfjährigen Mittel 13 dt/ha, wobei die Mehrerträge, je nach Krankheits- und Lagerdruck, zwischen 3 und 24 dt/ha schwanken. Die Mehrkosten betragen im Mittel rund 150 €/ha.

Die Ertragsverrechnung erfolgt für zwei Anbaugebiete. Da beide über die Landesgrenzen hinausreichen, werden auch außerbayerische Versuche mitberücksichtigt. In die mehrjährige (5-jährige) Verrechnung fließen im „Ackerbaugebiet Süd“ bei der jüngsten Sorte 14 und bei den älteren bis zu 27 Einzelversuche ein. Dem Ertrag der „Verwitterungsstandorte Südost“ liegen fünf bis 12 Einzelergebnisse zugrunde, die alle außerhalb Bayerns (Sachsen, Thüringen) ermittelt wurden.

Die Sorten, die heuer im LSV standen, wurden im Rahmen der Sortenzulassung sowohl bei Frühjahrs- als auch bei später Herbstsaat (Ende Oktober, November) getestet. Ziel der Herbstsaat ist die Winterhärte der Sommerweizen zu ermitteln. In den letzten Jahren traten nur selten Auswinterungsschäden auf. Da der

LSV ausschließlich im Frühjahr gesät wird, kann dieser auch nicht zur Beurteilung der Auswinterungsneigung herangezogen werden. Die Datenbasis für eine Beschreibung der Winterhärte der Sorten ist somit zu gering.

Von den Vertriebsfirmen werden alle Sorten im LSV als Wechselweizen beworben.

E-Weizen

KWS Scirocco, eine großkörnige Sorte, bringt einen Relativertrag von 96 bzw. 100 % in der intensiven Stufe. Sein Rohproteingehalt ist sehr hoch und auch im Backvolumen erhielt er die Höchstnote. Der Ertragsaufbau der früher reifenden Sorte erfolgt über ein sehr hohes Tausendkorngewicht (TKG) bei geringer Kornzahl pro Ähre. Seine geringe Gelbrostresistenz war in den letzten Jahren maßgeblich für die deutlichen Ertragseinbußen in der extensiven Stufe 1 verantwortlich. Auch für Blattseptoria zeigte er sich in den bayerischen Versuchen anfälliger. Im Vergleich zu den anderen Prüfkandidaten weist er eine mittlere Standfestigkeit und eine überdurchschnittliche Fusariumanfälligkeit auf.

Granus liefert Erträge von 94 und 98 % in den Intensivvarianten. Sein Rohproteingehalt liegt für einen Eliteweizen im schwächeren Bereich. Die etwas später reifende Sorte besitzt einen kurzen Halm, ist standfest und hat eine gute Braunrostresistenz. Weniger günstig ist seine nur mittlere Gelbrostresistenz sowie die erhöhte Mehltauanfälligkeit. Seine Fusariumresistenz zählt ebenfalls nicht zu den besten. Versuchsergebnisse deuten darauf hin, dass er zu den winterhärteren Sommerweizen gehört.

A-Weizen

KWS Chamsin bringt in Stufe 2 mehrjährig mittlere Erträge und gute Rohproteingehalte. Zudem verfügt er über ein hohes Hektolitergewicht. Die schwächer bestockende und kurzstrohige Sorte weist eine sehr gute Standfestigkeit auf. Ungünstig sind dagegen die schwachen Resistenzen gegen Blattseptoria, Gelb- und Braunrost. Auch die Fusariumresistenz wird nur als mittel bewertet.

Dino erzielt mit Relativerträgen von 98 % in beiden Anbaugebieten ein leicht unterdurchschnittliches Ergebnis in den Intensivvarianten. Sein Rohproteingehalt ist hoch und auch die Fallzahlen werden als hoch und stabil beschrieben. Der Ertragsaufbau erfolgt über eine hohe Kornzahl pro Ähre bei eher geringem TKG. Im Prüfsortiment zählt er zu den lageranfälligeren Sorten und auch für Mehltau weist er eine erhöhte Anfälligkeit auf. Von Vorteil ist dagegen seine gute Fusariumresistenz.

Cornetto, ein Grannenweizen, bringt durchschnittliche Erträge. Im Rohproteingehalt weisen die anderen Sommerweizen meist etwas höhere Werte auf. Die fallzahlstabile Sorte bildet ihren Ertrag über ein hohes TKG bei geringer Bestandesdichte. Seine Widerstandsfähigkeit gegen Mehltau ist sehr gut, gegen Gelbrost jedoch nur mittel. Die Resistenzen gegen die anderen Krankheiten sowie die Standfestigkeit bewegen sich im Bereich des Versuchsmittels. In der Reife ist er etwas später.

Quintus, ebenfalls ein begrannter Weizen, liefert in der intensiven Stufe Relativerträge von 98 bzw. 102 % und Rohproteinwerte, die auf mittlerem A-Weizen-Niveau liegen. Aufgrund seiner sehr guten Braun- und Gelbrostresistenz in Verbindung mit einer mittleren bis guten Septoriaresistenz bringt er in den extensiv geführten Varianten hohe Erträge. Erwähnt werden sollte auch die gute Widerstandsfähigkeit gegen Fusarium. Seine Lagereinstufung liegt im Mittelfeld des Sortiments.

Von **Licamero** sind nur im Anbaugebiet Ackerbaugelände Süd ausreichend Ergebnisse vorhanden. Deshalb wird nur dieses veröffentlicht. Dort brachte er in den Intensivvarianten einen Relativertrag von 102 %. In der extensiven Stufe 1 waren die Erträge mit 106 % deutlich überdurchschnittlich. Bei der Sortenzulassung lag sein Rohproteingehalt bei den A-Weizen im mittleren Bereich, seine Fallzahlen waren dagegen etwas geringer als bei den anderen Prüfkandidaten. Bis auf die hohe Braunrostanfälligkeit ist seine Blattgesundheit überdurchschnittlich und auch die Fusariumresistenz ist gut. Mit mittleren Noten in der Standfestigkeit zählt er hier nicht zu den besten Sorten.

KWS Mistral, 2016 erstmalig im LSV, bringt unter Einbeziehung der Ergebnisse aus der vorangegangenen Sortenzulassung mehrjährig ansprechende Erträge. Er verfügt über eine gute Mehltaresistenz. Ungünstig ist hingegen seine erhöhte Anfälligkeit für Blattseptoria. Fusariumresistenz und Standfestigkeit, beide als mittel bewertet, liegen im schwächeren Bereich des Sortiments.

Sortenberatung Sommerweizen 2017

	Ackerbaugelände Süd (AG 22)	Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)
Standardsorten	KWS Scirocco Granus KWS Chamsin Quintus	KWS Scirocco Granus KWS Chamsin Quintus
Begrenzte Empfehlung	-	-

Kornertrag relativ, Sorten, Orte und Behandlungen, 2016

Sorte	Qualität	Frankendorf			Hagelstadt			Mittel zwei Orte		
		St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel
LSV Hauptsortiment										
KWS Scirocco	E	86	99	93	72	91	83	79	95	88
Granus	E	86	93	90	100	99	99	93	96	94
KWS Chamsin	A	99	101	100	94	96	95	96	98	97
Dino	A	113	98	104	109	103	106	111	101	105
Cornetto*	A	94	97	96	95	99	97	94	98	96
Quintus*	A	115	105	109	108	101	104	111	103	107
Licamero	A	102	99	100	112	105	108	107	102	104
KWS Mistral	A	110	108	109	110	106	108	110	107	108
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		62,8	87,2	75,0	65,1	81,8	73,4	63,9	84,5	74,2

* Grannenweizen

Kornertrag absolut, Sorten, Anbaugebiet und Behandlungen, 2016

Sorte	Qualität	Ackerbaugebiete Süd (AG 22)		
		Stufe 1	Stufe 2	Mittel
LSV Hauptsortiment				
KWS Scirocco	E	52,8	81,6	67,2
Granus	E			
KWS Chamsin	A	65,3	82,3	73,8
Dino	A	67,7	83,9	75,8
Cornetto*	A	59,3	84,0	71,6
Quintus*	A	66,1	86,6	76,3
Licamero	A	67,6	86,4	77,0
KWS Mistral	A	71,7	89,4	80,6
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		63,7	84,4	74,1

keine Werte : geringe Anzahl an Versuchen

* Grannenweizen

Kornertrag relativ, Sorten, Anbaugebiet und Behandlungen, 2016

Sorte	Qualität	Ackerbaugebiete Süd (AG 22)		
		Stufe 1	Stufe 2	Mittel
LSV Hauptsortiment				
KWS Scirocco	E	83	97	90
Granus	E			
KWS Chamsin	A	102	98	100
Dino	A	106	99	103
Cornetto*	A	93	100	96
Quintus*	A	104	103	103
Licamero	A	106	102	104
KWS Mistral	A	113	106	109
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		63,7	84,4	74,1

keine Werte : geringe Anzahl an Versuchen* Grannenweizen

* Grannenweizen

Kornertrag absolut, Sorten, Anbaugebiet und Behandlungen, mehrjährig

Sorte	Qualität	Ackerbaugebiete Süd (AG 22)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
		Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
abschließende Bewertung							
KWS Scirocco	E	66,8	83,5	75,1	61,2	75,2	68,2
Granus	E	71,5	85,1	78,3	59,8	70,8	65,3
KWS Chamsin	A	73,1	86,3	79,7	60,0	74,9	67,4
Dino	A	76,1	84,8	80,5	63,7	73,5	68,6
Cornetto*	A	74,8	87,2	81,0	62,9	75,3	69,1
Quintus*	A	79,1	88,9	84,0	65,9	73,5	69,7
Licamero	A	79,4	89,0	84,2			
vorläufige Bewertung							
KWS Mistral	A	78,9	90,2	84,6			
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		75,0	86,9	80,9	64,4	75,0	69,7

keine Werte : geringe Anzahl an Versuchen

* Grannenweizen

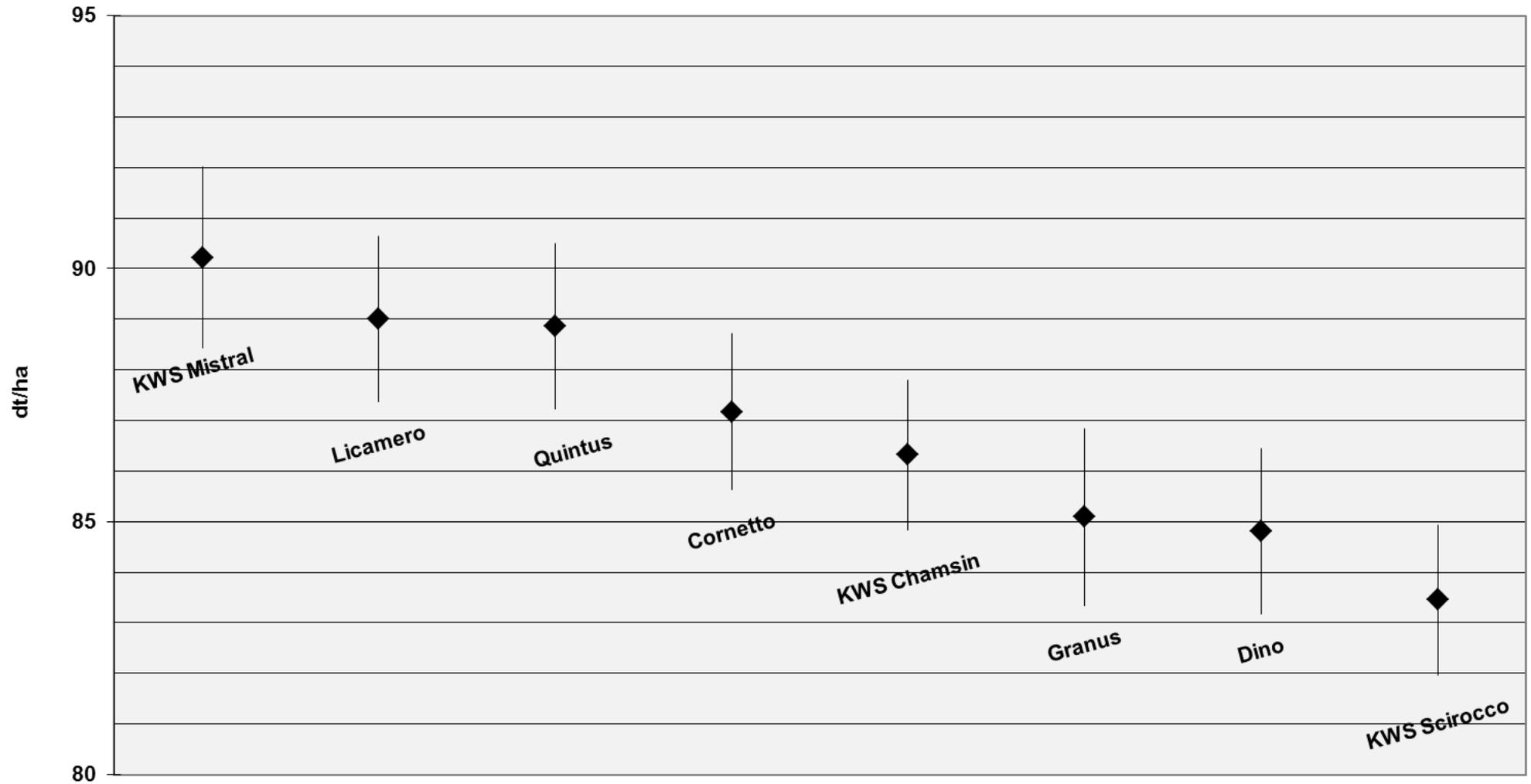
Kornertrag relativ, Sorten, Anbaugebiet und Behandlungen, mehrjährig

Sorte	Qualität	Ackerbaugebiete Süd (AG 22)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
		Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
abschließende Bewertung							
KWS Scirocco	E	89	96	93	95	100	98
Granus	E	95	98	97	93	94	94
KWS Chamsin	A	98	99	98	93	100	97
Dino	A	102	98	100	99	98	98
Cornetto*	A	100	100	100	98	100	99
Quintus*	A	106	102	104	102	98	100
Licamero	A	106	102	104			
vorläufige Bewertung							
KWS Mistral	A	105	104	105			
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		75,0	86,9	80,9	64,4	75,0	69,7

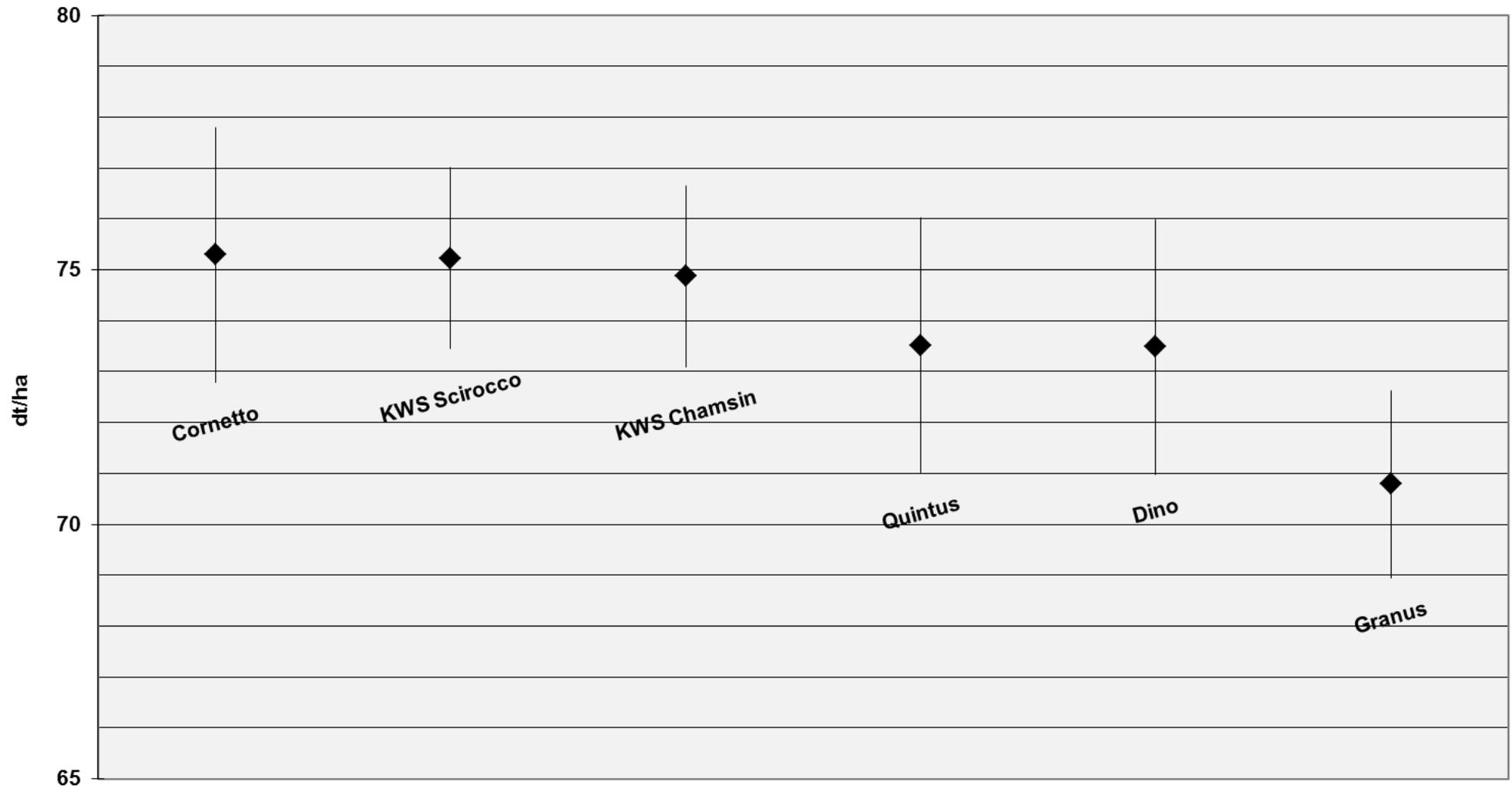
keine Werte : geringe Anzahl an Versuchen

* Grannenweizen

Ertragsmittel Sommerweizen mehrjährig Stufe 2 mit 90%-Konfidenzintervallen
Ackerbaugebiete Süd



Ertragsmittel Sommerweizen mehrjährig Stufe 2 mit 90%-Konfidenzintervallen
Verwitterungsstandorte Südost



Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2016

Sorte	Qualität	Frankendorf			Hagelstadt			Mittel zwei Orte		
		St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel
LSV Hauptsortiment										
KWS Scirocco	E	53,4	86,7	70,0	46,9	74,5	60,7	50,2	80,6	65,4
Granus	E	53,6	80,9	67,2	65,2	80,7	72,9	59,4	80,8	70,1
KWS Chamsin	A	62,0	87,8	74,9	61,0	78,6	69,8	61,5	83,2	72,3
Dino	A	70,6	85,5	78,0	70,8	84,3	77,5	70,7	84,9	77,8
Cornetto*	A	58,7	85,0	71,8	61,5	81,2	71,4	60,1	83,1	71,6
Quintus*	A	72,0	91,4	81,7	70,3	82,7	76,5	71,1	87,1	79,1
Licamero	A	63,5	86,0	74,7	73,0	85,5	79,2	68,2	85,8	77,0
KWS Mistral	A	68,5	94,6	81,5	71,8	86,8	79,3	70,1	90,7	80,4
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		62,8	87,2	75,0	65,1	81,8	73,4	63,9	84,5	74,2

* Grannenweizen

Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes

Versuchsort	Vorfrucht	Nmin	N kg/ha	Stufe 1	Zusätzliche Maßnahmen in Stufe 2 im Vergleich zu Stufe 1											
				Ertrag dt/ha	Wachstumsregler				Fungizideinsatz				Ertrag St.2 dt/ha	Mehr- ertrag zu St.1 dt/ha	Mehr- aufwand zu St.1 €/ha	Mehr- bzw. Min- der- erlös €/ha
					Mittel	Aufw.- menge l/ha	Aus- bring- kost. €/ha	Kosten €/ha	Mittel	Aufw. Menge l/ha	Aus- bring- kost. €/ha	Kosten €/ha				
Frankendorf	Hafer	67	160	62,8	Moddus Start	0,30	5,05	36,50	Input Classic	1,20	5,05	221,84	87,2	24,4	258,34	247,53
					Cerone 660	0,20	5,05		Adexar	2,00						
									Osiris	2,50	5,05					
Hagelstadt	Kartoffel	89	175	65,1					Aviator Xpro	0,75	5,05	89,20	81,8	16,7	89,20	257,03
									Fandango	0,75						
Durchschnitt				64,0									84,5	20,6	173,77	252,28

Sommerweizenpreis: 20,73 €/dt incl. MwSt., Mischpreis nach Durchschnittssätzen 2011-2015

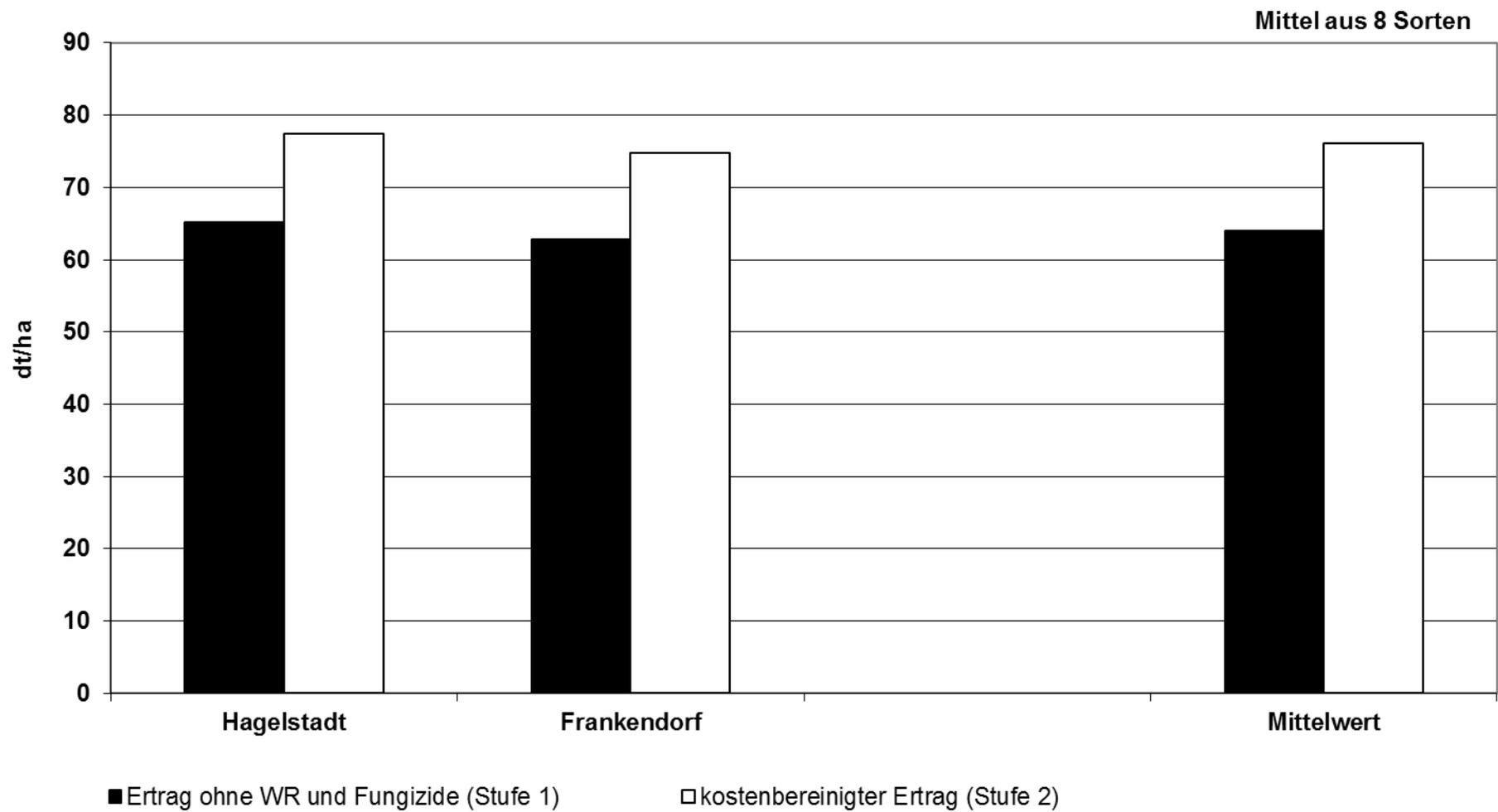
ILB München: Pflanzenschutzmittelpreise 2016, Ausbringungskosten nach Durchschnittssätzen 2011-2015

Eigenmechanisierung unterstellt

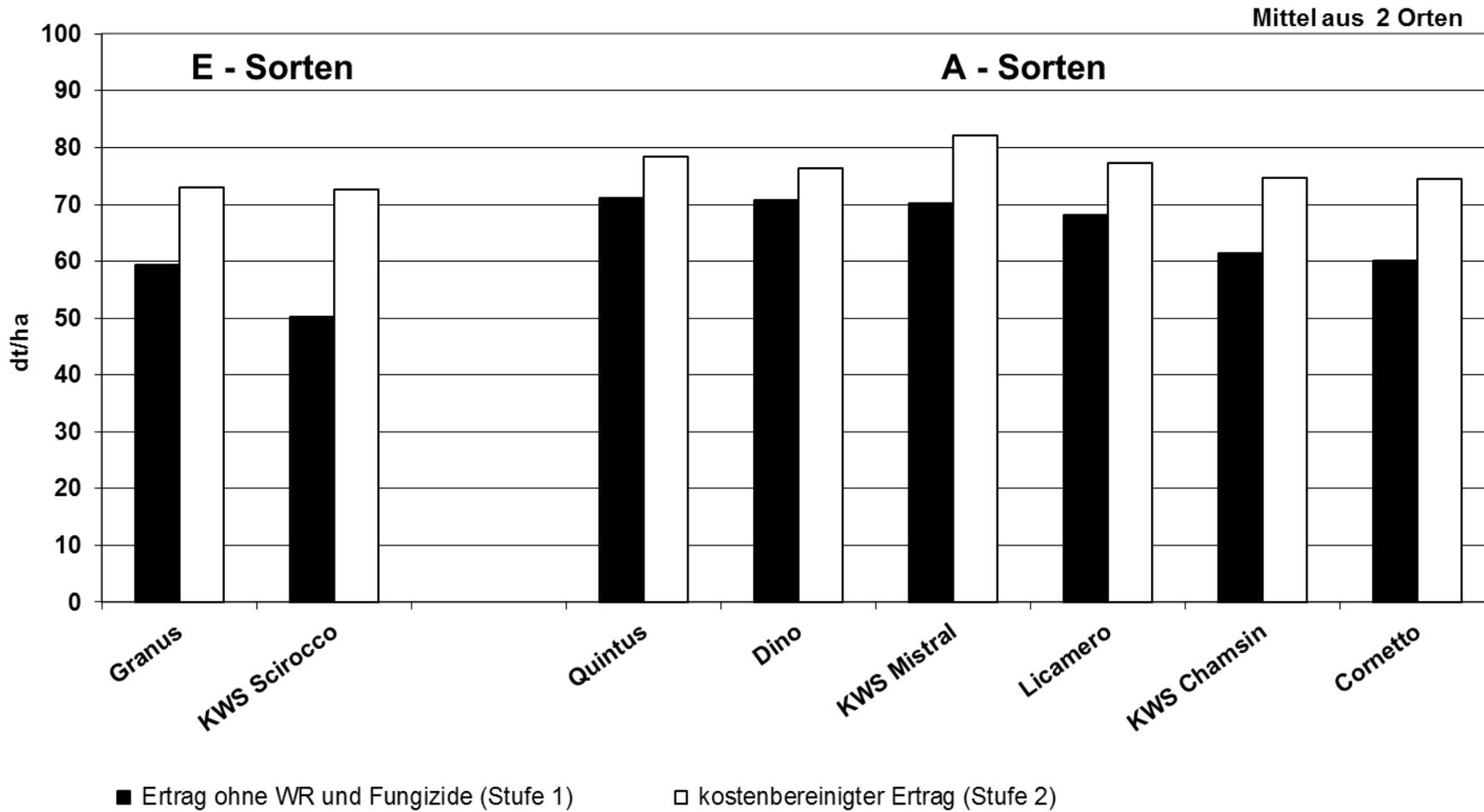
unter Berücksichtigung günstiger Packpreise bei Pflanzenschutzmitteln

Quelle: LfL / IPZ 2a, Sortiment 131/2016, Mittel aus 8 Sorten

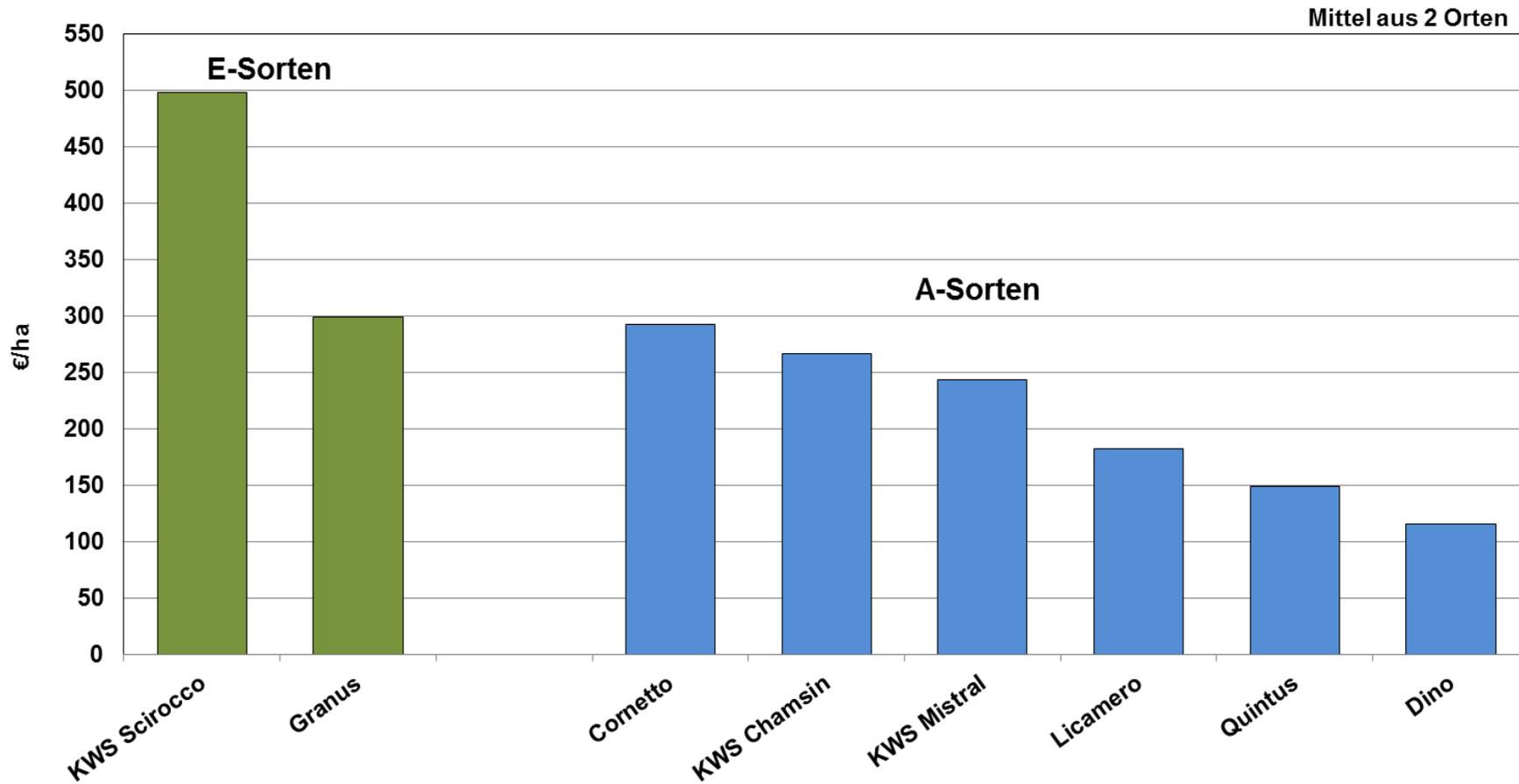
Kornertrag in 2 Intensitätsstufen bei Sommerweizen 2016



Kostenbereinigter Kornertrag bei Sommerweizen 2016

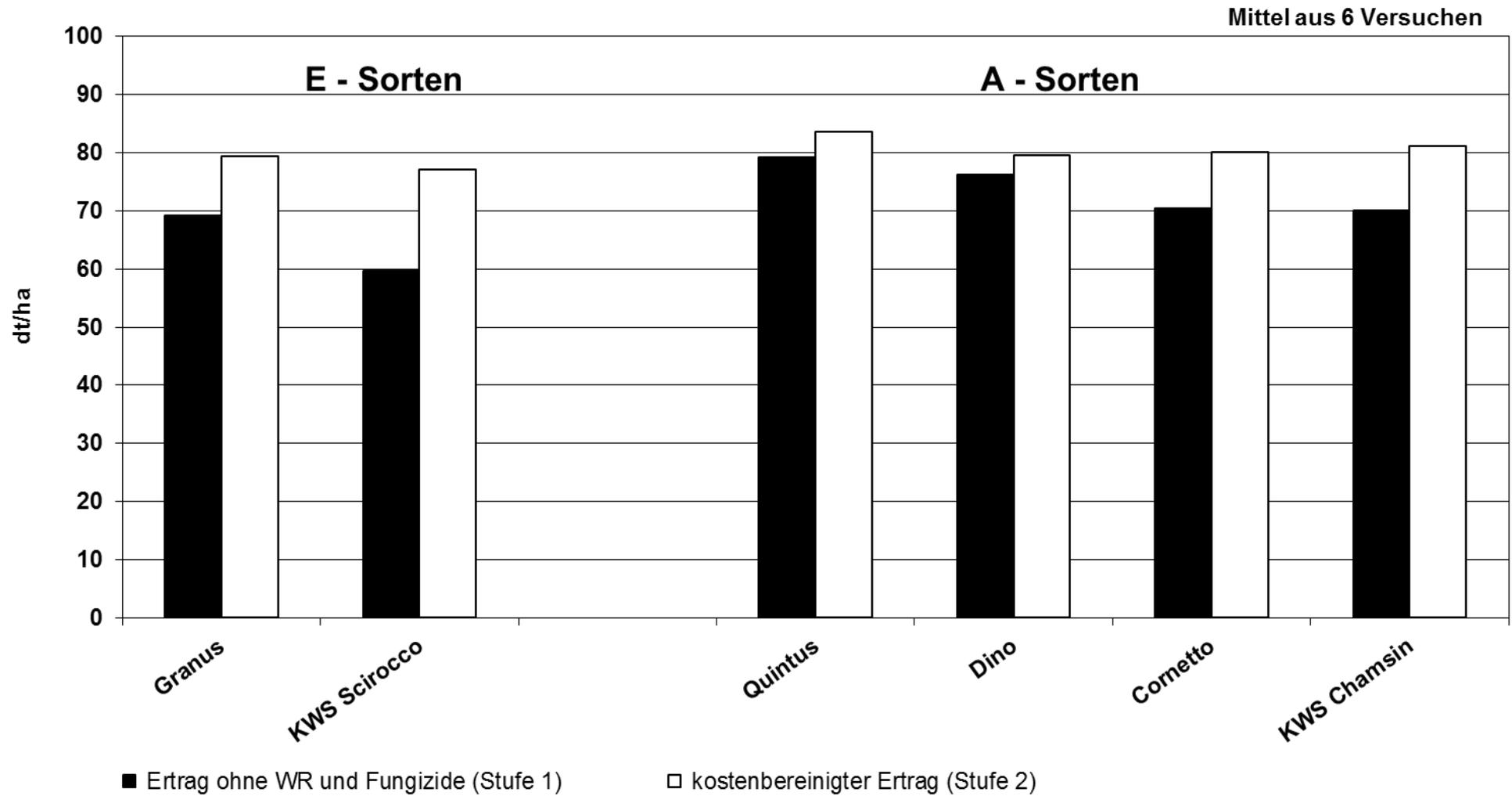


Kostenbereinigter Mehrerlös bei Sommerweizen 2016

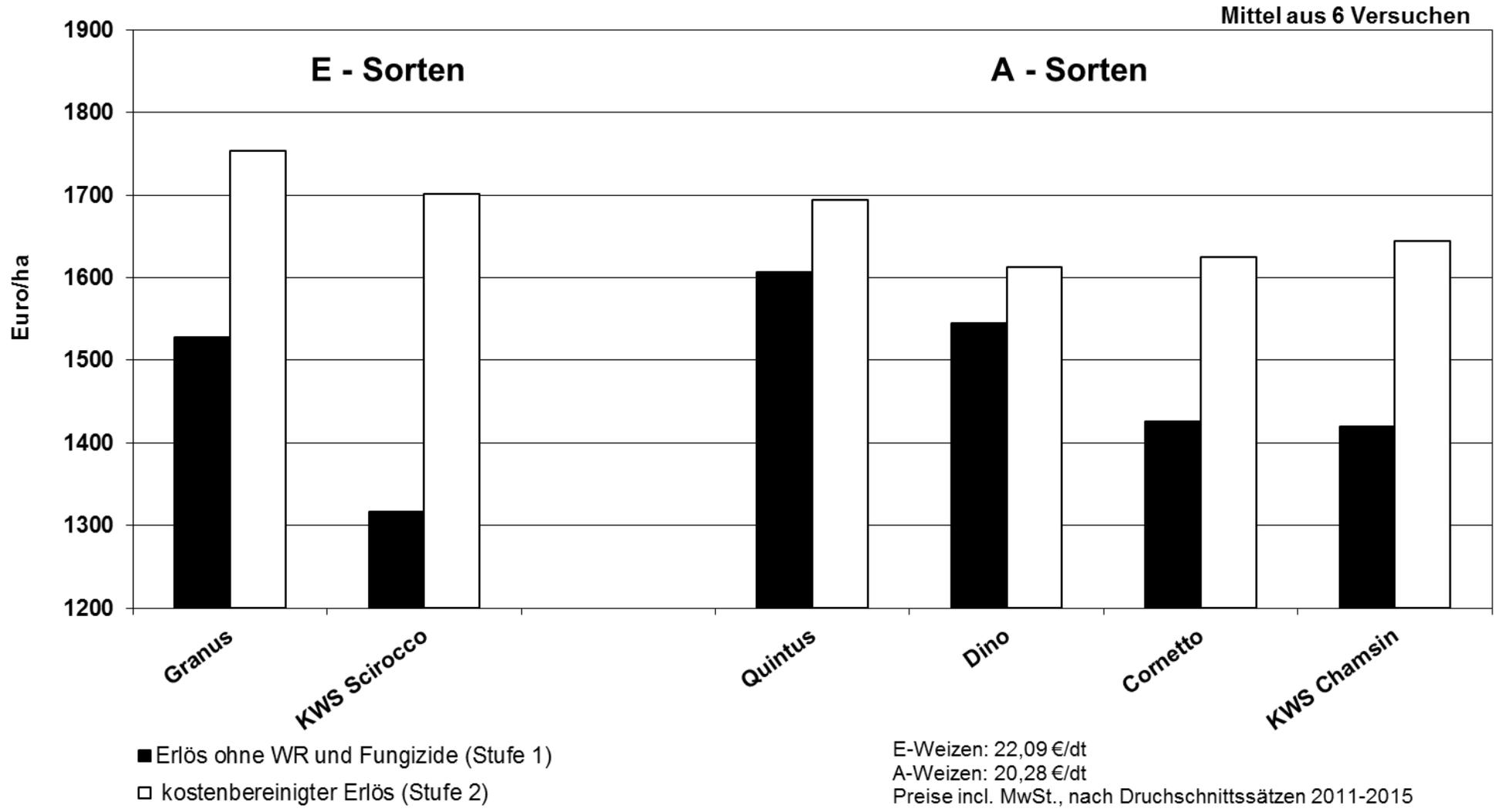


E-Weizen: 22,09 €/dt
 A-Weizen: 20,28 €/dt
 Preise incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen: 2011-2015

Kostenbereinigter Kornertrag bei Sommerweizen 2014 - 2016

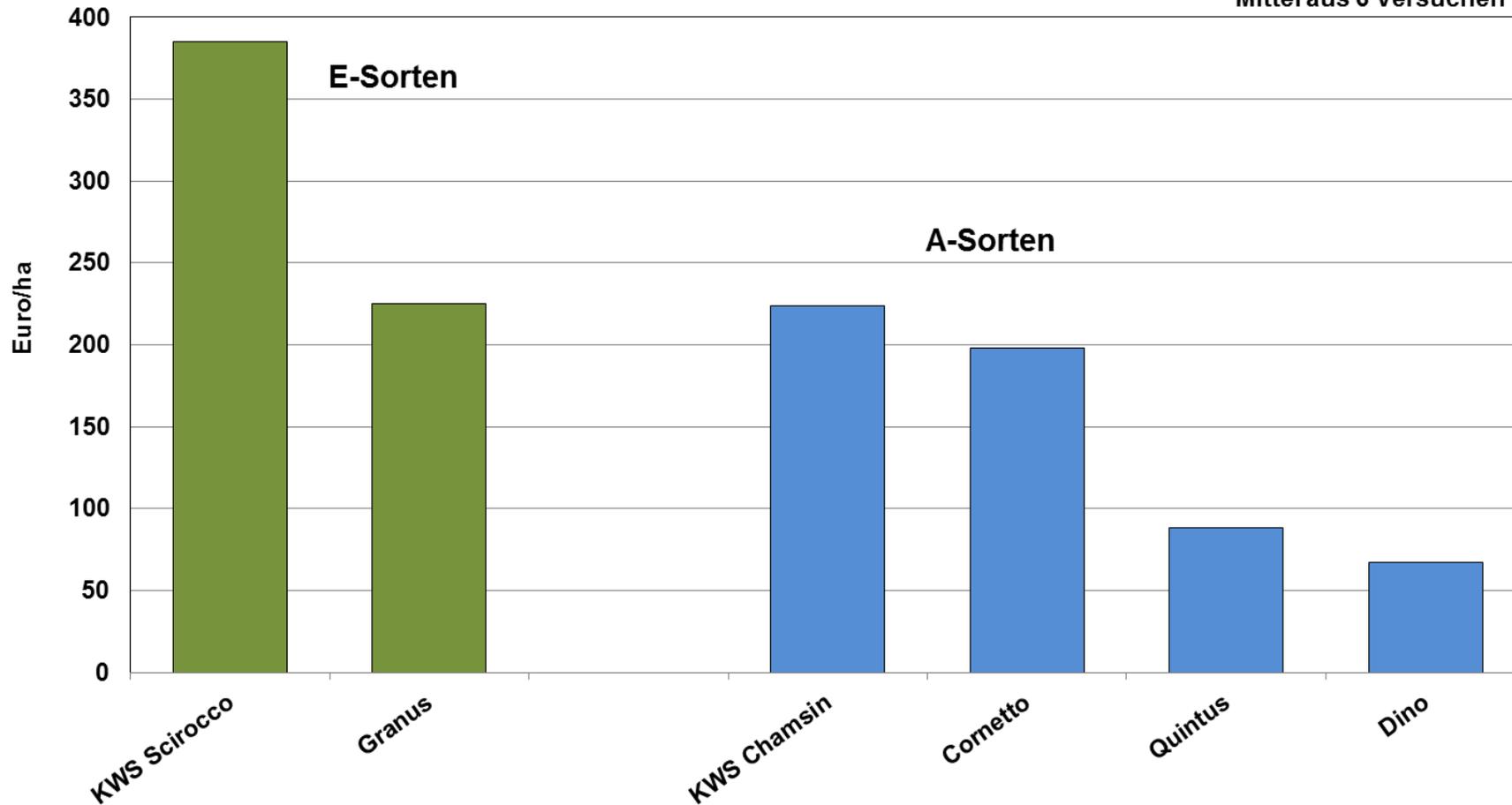


Kostenbereinigter Erlös bei Sommerweizen 2014 - 2016



Kostenbereinigter Mehrerlös bei Sommerweizen 2014-2016

Mittel aus 6 Versuchen



E-Weizen: 22,09 €/dt
 A-Weizen: 20,28 €/dt
 Preise incl. MwSt., nach Durchschnittssätzen: 2011-2015

Beobachtungen und Feststellungen

Sorte	Jahr	Mängel		Bestandesdichte	Pflanzenlänge in cm			Lager vor Ernte			Mehltau			Ährenfusarium			Blattseptoria			Gelbrost			Datum Ähren- schieb.
		nach Aufg.	nach ÄS		St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	
		MW	MW	St. 2	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	
LSV Hauptsortiment																							
KWS Scirocco	2014	2,5	2,0	583	103	89	96	-	-	-	2,7	1,0	1,8	-	-	-	-	-	-	5,7	3,3	4,5	02.06.
	2015	1,0	1,0	608	107	90	98	2,3	1,0	1,7	-	-	-	4,7	3,0	3,8	7,3	3,0	5,2	7,8	1,2	4,5	08.06.
	2016	1,0	-	626	104	98	101	5,2	1,7	3,4	1,3	1,0	1,2	3,7	1,7	2,7	7,3	2,7	5,0	6,3	1,0	3,7	08.06.
	MW	1,5	1,5	606	104	92	98	4,2	1,4	2,8	2,0	1,0	1,5	4,2	2,3	3,3	7,3	2,8	5,1	6,7	2,0	4,3	
KWS Chamsin	2014	2,5	2,3	561	101	88	95	-	-	-	2,0	1,3	1,7	-	-	-	-	-	-	5,7	2,7	4,2	03.06.
	2015	1,0	1,3	510	101	86	94	1,0	1,0	1,0	-	-	-	4,3	2,7	3,5	7,7	3,0	5,3	3,0	1,0	2,0	08.06.
	2016	1,3	-	560	99	98	98	2,5	1,0	1,8	2,0	1,0	1,5	3,0	1,7	2,3	6,8	2,8	4,8	7,0	1,0	4,0	09.06.
	MW	1,6	1,8	544	100	91	96	2,0	1,0	1,5	2,0	1,2	1,6	3,7	2,2	2,9	7,1	2,9	5,0	4,9	1,7	3,3	
Granus	2014	2,7	2,2	559	98	87	92	-	-	-	3,3	1,0	2,2	-	-	-	-	-	-	2,2	1,5	1,8	03.06.
	2015	1,0	1,3	525	98	90	94	5,3	1,0	3,2	-	-	-	4,3	3,3	3,8	6,0	2,3	4,2	2,3	1,0	1,7	10.06.
	2016	1,3	-	565	98	94	96	5,0	1,2	3,1	4,0	1,3	2,7	2,3	1,0	1,7	6,0	2,7	4,3	6,3	1,0	3,7	12.06.
	MW	1,7	1,8	549	98	90	94	5,1	1,1	3,1	3,7	1,2	2,4	3,3	2,2	2,8	6,0	2,6	4,3	3,1	1,2	2,1	
Dino	2014	2,5	2,2	673	103	86	95	-	-	-	3,0	2,0	2,5	-	-	-	-	-	-	3,2	1,5	2,3	03.06.
	2015	2,0	1,7	620	105	91	98	2,0	1,0	1,5	-	-	-	2,7	2,0	2,3	3,7	2,0	2,8	2,3	1,0	1,7	10.06.
	2016	1,3	-	599	105	98	101	4,3	1,7	3,0	4,3	2,0	3,2	1,0	1,0	1,0	5,2	2,5	3,8	3,7	1,0	2,3	10.06.
	MW	1,9	1,9	631	104	92	98	3,6	1,4	2,5	3,7	2,0	2,8	1,8	1,5	1,7	4,7	2,3	3,5	2,9	1,2	2,1	
Cornetto*	2014	2,3	2,8	550	102	95	98	-	-	-	1,0	1,0	1,0	-	-	-	-	-	-	3,7	1,8	2,8	05.06.
	2015	1,0	1,2	530	98	94	96	1,0	2,7	1,8	-	-	-	4,0	3,0	3,5	6,0	2,7	4,3	2,2	1,0	1,6	09.06.
	2016	1,3	-	485	104	104	104	6,5	4,2	5,3	1,0	1,0	1,0	3,0	1,7	2,3	6,5	2,5	4,5	6,3	1,0	3,7	11.06.
	MW	1,6	2,0	522	101	97	99	4,7	3,7	4,2	1,0	1,0	1,0	3,5	2,3	2,9	6,3	2,6	4,4	3,6	1,3	2,5	

Beobachtungen und Feststellungen - Fortsetzung

Sorte	Jahr	Mängel		Bestandes- dichte	Pflanzenlänge in cm			Lager vor Ernte			Mehltau			Ährenfusarium			Blattseptoria			Gelbrost			Datum Ähren- schieb.
		nach Aufg.	nach ÄS		St. 2	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	MW	St. 1	St. 2	
		MW	MW																				
LSV Hauptsortiment																							
Quintus*	2014	2,7	2,2	646	106	92	99	-	-	-	3,7	1,7	2,7	-	-	-	-	-	-	1,5	1,2	1,3	06.06.
	2015	1,2	1,7	588	105	94	99	4,3	1,0	2,7	-	-	-	3,0	2,0	2,5	5,3	1,3	3,3	1,8	1,0	1,4	11.06.
	2016	1,2	-	573	103	98	100	2,3	1,2	1,8	4,3	1,7	3,0	1,0	1,0	1,0	4,5	1,8	3,2	1,0	1,0	1,0	13.06.
	MW	1,7	1,9	602	105	95	100	3,0	1,1	2,1	4,0	1,7	2,8	2,0	1,5	1,8	4,8	1,7	3,2	1,5	1,1	1,3	
Licamero	2015	1,0	1,2	506	101	88	95	5,3	1,0	3,2	-	-	-	3,7	2,3	3,0	4,3	2,0	3,2	2,0	1,0	1,5	08.06.
	2016	1,3	-	568	101	97	99	4,5	3,0	3,8	3,7	1,0	2,3	2,3	1,3	1,8	4,8	2,0	3,4	2,3	1,0	1,7	09.06.
KWS Mistral	2016	1,0	-	521	104	99	101	2,8	1,3	2,1	2,3	1,0	1,7	2,0	1,3	1,7	6,2	3,0	4,6	5,7	1,0	3,3	09.06.
Mittelwert Hauptsortiment	2014	2,5	2,3	595	102	90	96	-	-	-	2,6	1,3	2,0	-	-	-	-	-	-	3,7	2,0	2,8	
	2015	1,2	1,3	555	102	90	96	3,0	1,2	2,2	-	-	-	3,8	2,6	3,2	5,8	2,3	4,0	3,1	1,0	2,1	
	2016	1,2	-	562	102	98	100	4,1	1,9	3,0	2,9	1,3	2,1	2,3	1,3	1,8	5,9	2,5	4,2	4,8	1,0	2,9	
	MW	1,7	1,8	576	102	93	98	3,8	1,6	2,7	2,7	1,4	2,0	3,1	2,0	2,6	6,0	2,5	4,3	3,8	1,4	2,6	
Anzahl Orte	2014	1	1	2	2	2	2	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	2	2	
	2015	1	1	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	2	2	
	2016	1	0	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	

* Grannenweizen