

Versuchsergebnisse aus Bayern 2012

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, E. Sticksel, 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 2013.....	16
Kornertrag relativ, Sorten und Orte, 2012	17
Kornertrag absolut, Sorten, Anbaugebiet und Behandlungen, 2012.....	18
Kornertrag relativ, Sorten, Anbaugebiet und Behandlungen, 2012	19
Kornertrag absolut, Sorten, Anbaugebiet und Behandlungen, mehrjährig.....	20
Kornertrag relativ, Sorten, Anbaugebiet und Behandlungen, mehrjährig.....	21
Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2012	24
Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes.....	25
Beobachtungen und Feststellungen.....	31

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 Anbaugesbiet** 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 zweijährig im Landessortenversuch standen und in der Regel 3 Jahre Wertprüfung durchlau-

fen haben, wobei das erste LSV-Jahr auch WP3 sein kann. Die unterschiedliche Anzahl an Prüfjahren und Prüforten wird durch „Adjustierung“ ausgeglichen, d.h. die Erträge werden mit Hilfe eines statistischen Modells jeweils auf 5 Jahre und die maximale Anzahl an Orten „hochgerechnet“. Damit sind alle Sorten unabhängig von ihrer Prüfdauer und den jeweiligen Prüforten vollständig und nahezu unverzerrt untereinander vergleichbar. Neben den Ergebnissen aus den Landessortenversuchen (LSV) fließen auch die Resultate aus den vorangegangenen Wertprüfungsjahren (WP) mit in die mehrjährige Berechnung ein. Insgesamt werden die Ergebnisse der letzten 5 Jahre berücksichtigt. Liegen drei oder mehr LSV Jahre (das erste Jahr kann auch WP3 sein) vor, so kann das Ergebnis als endgültig gesichert angesehen werden. Damit ist eine abschließende Bewertung der Sortenleistung möglich. Als „vorläufig“ wird das Ergebnis bezeichnet, wenn eine Sorte 2 Jahre (das erste Jahr kann auch WP3 sein) im LSV stand. Die Sorten-Mittelwertvergleiche sind wegen der unterschiedlichen Anzahl an Ergebnissen je Sorte 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, 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:

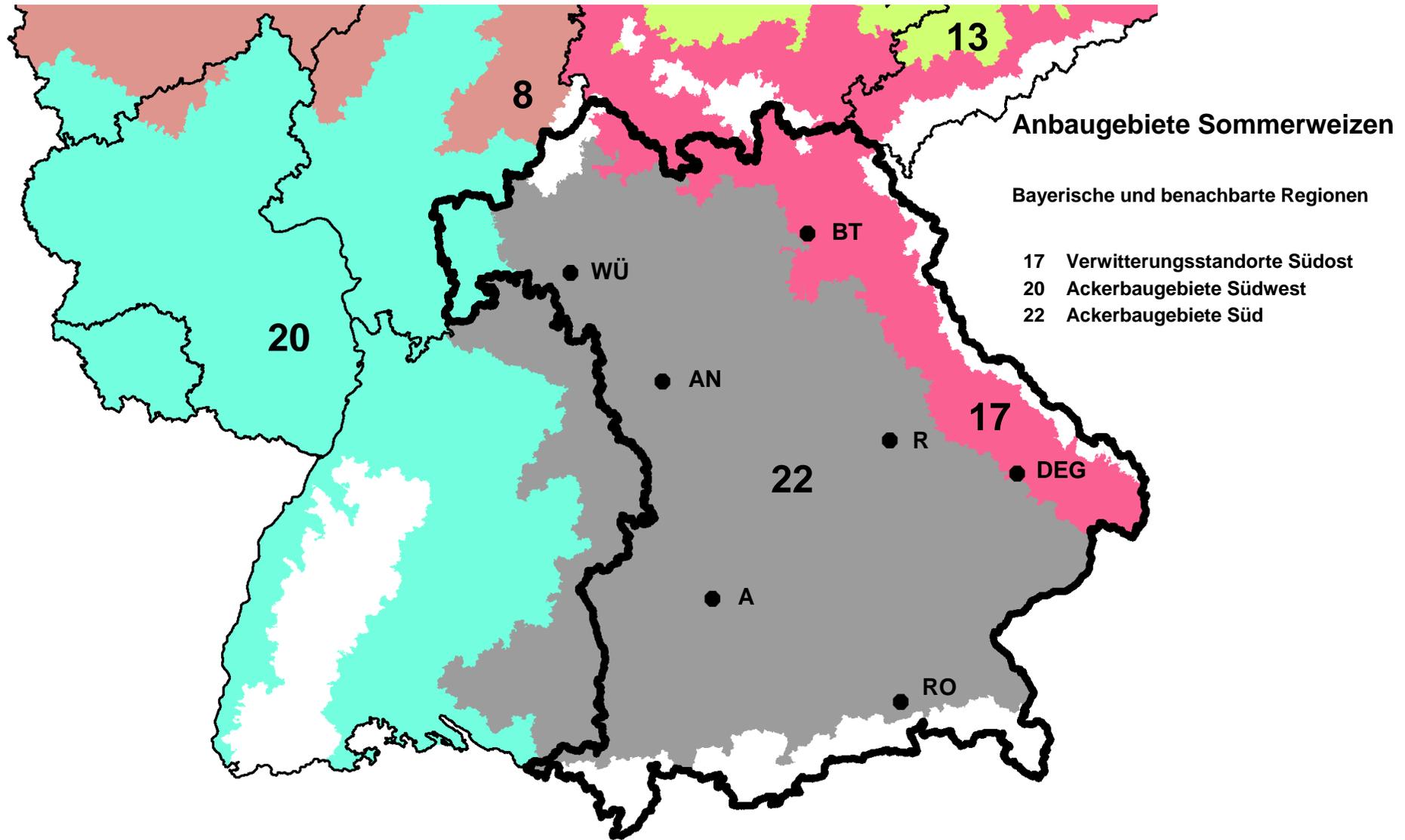
- Verwitterungsstandorte Südost (17)
- Ackerbaugebiete Süd (22)

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



Quelle: Julius Kühn – Institut, Version Februar 2009

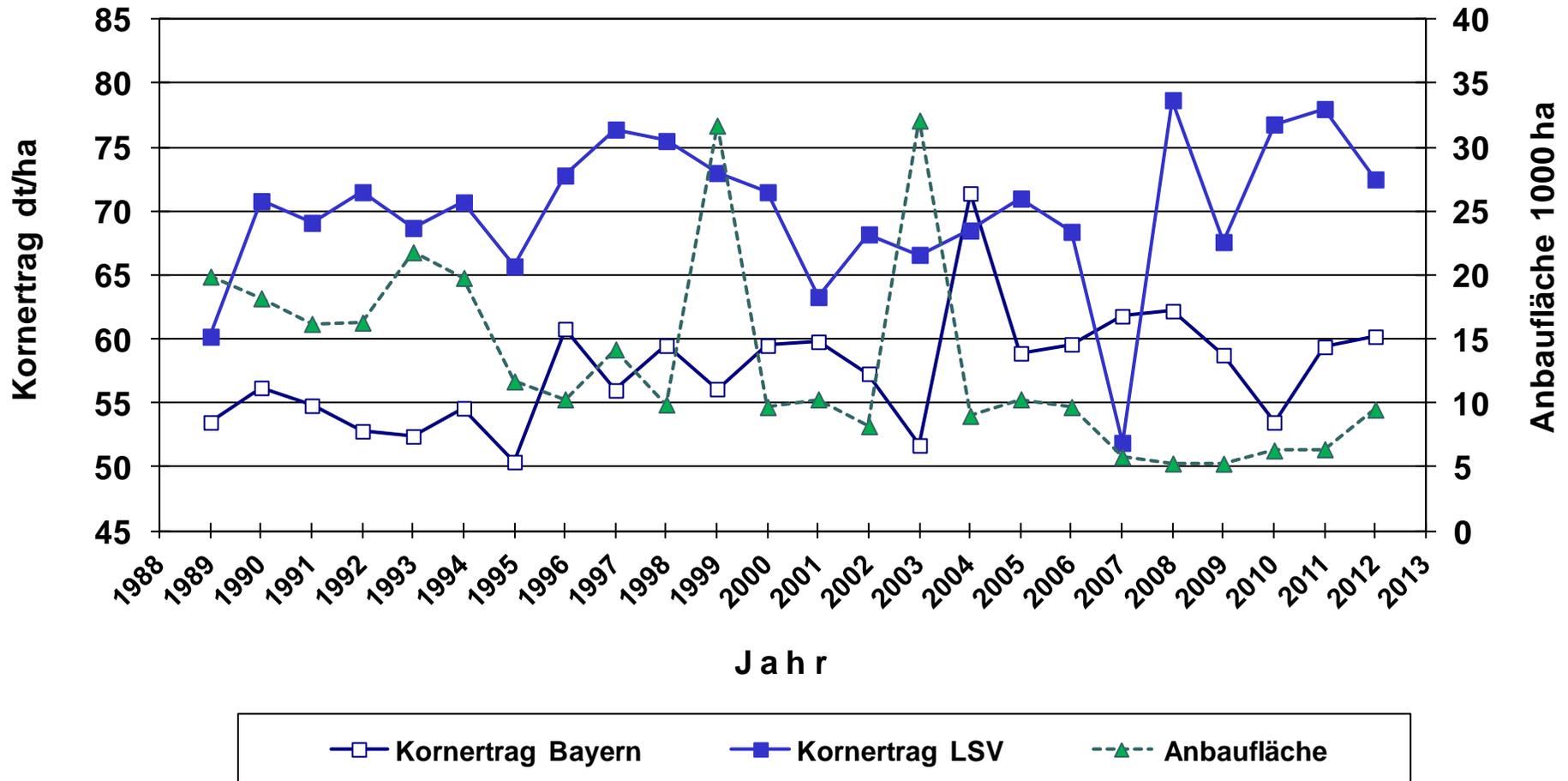
Anbauflächen, Ertragsentwicklung und Sortenverbreitung in Bayern

Die tiefen Temperaturen im Februar in Verbindung mit einer fehlenden Schneedecke führten heuer in fast allen Bundesländern zu Auswinterungsschäden. Besonders hart traf es das Bundesland Hessen, in dem über 40 % der Wintergersten- und Winterweizenbestände umgebrochen wurden. Größere Schäden traten auch in den westlichen Bundesländern und in Brandenburg und Sachsen auf. Bayernweit hielten sich die Auswinterungsverluste dagegen in Grenzen, wobei es große regionale Unterschiede gab. Während in Unterfranken und dem westlichen Mittel- und Oberfranken viele Winterungen dem Frost zum Opfer fielen, wurden aus den restlichen Gebieten kaum Schäden gemeldet. Dort schützte in der Regel eine Schneedecke die Bestände vor den tiefen Temperaturen. Bayernweit wintereten etwa 9 % der Wintergersten- und 5 % der Winterweizenbestände aus. Als Ersatzfrucht wurde neben Mais und Sommergerste häufig Sommerweizen angebaut. Dies führte zu einem starken Anstieg der Sommerweizenfläche.

Deutschlandweit nahm der Anbau von 60000 auf 153000 ha zu. Bayernweit stieg die Fläche um knapp 50 % auf 9500 ha. Trotz des starken Flächenanstiegs in diesem Jahr nahm Sommerweizen nur rund ein Prozent der bayerischen Getreidefläche ein. Durch die starke Nachfrage nach Sommerweizensaatgut traten heuer wieder Engpässe am Saatgutmarkt auf. Vor dem Kauf unbekannter Sommerweizensorten wird jedoch gewarnt, da der Anbau von nicht angepassten Sorten, insbesondere die Aussaat von südeuropäischem Winterweizen als Sommerweizen in der Vergangenheit schon zu Missernten führte.

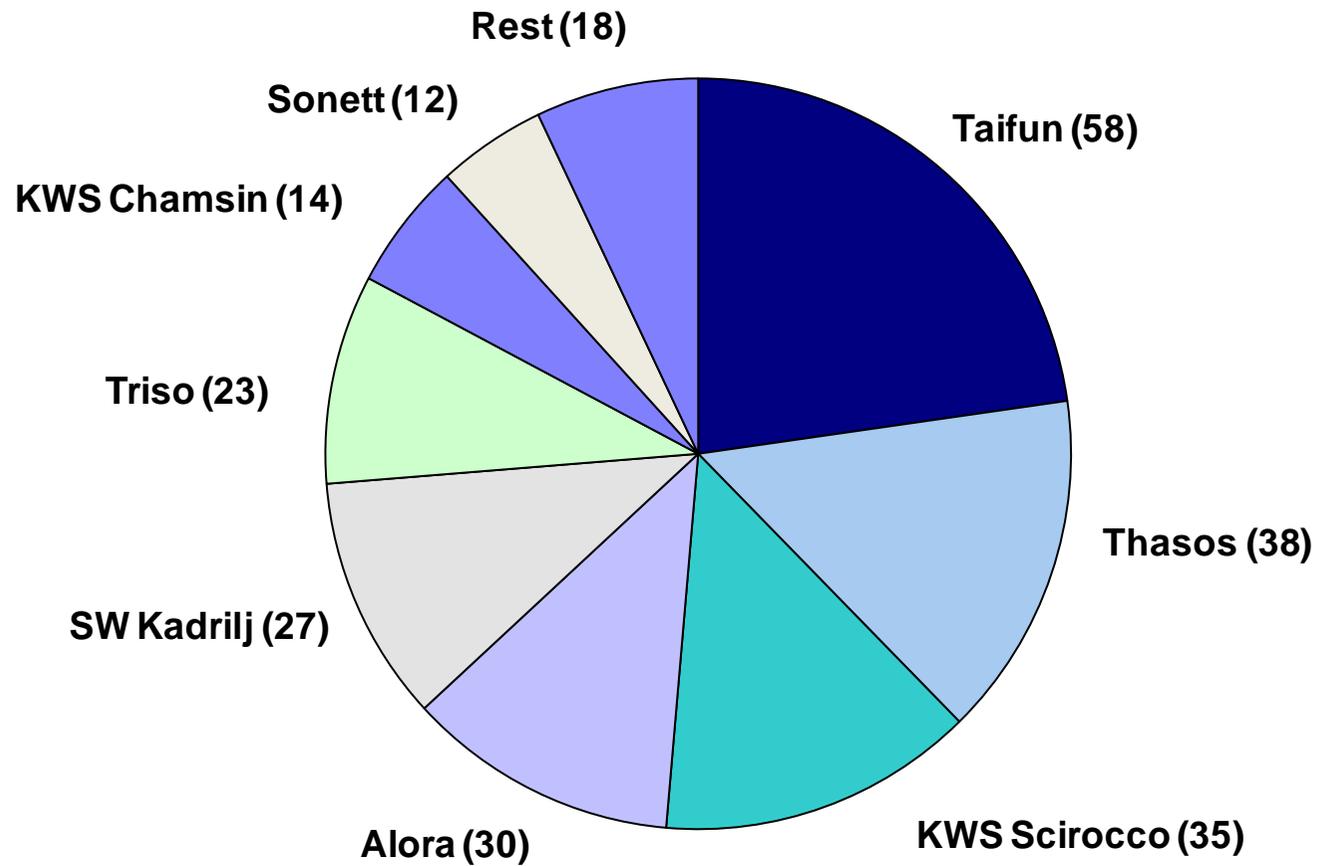
Bayernweit wurde heuer mit 60 dt/ha ein durchschnittlicher Ertrag erzielt.

Sommerweizenerzeugung in Bayern



Quelle: Statistisches Landesamt (2012)

Vermehrungsflächen Sommerweizensorten Bayern 2012, Gesamt 255 ha



Sortenbeschreibung

Sorte	Qualität ¹⁾					Ertrag			Ertragskomponenten ¹⁾			Wachstumsmerkmale ¹⁾			Resistenz ¹⁾				
	Qual. gruppe	Fallzahl	RMT-Vol.	Rohprotein	Mehl- ausb.	Mittelwert	ex-tensiv	in-tensiv	Best.dichte	Kornzahl	TKG	Wuchshöhe	Standfestigk.	Reife	Mehltau	DTR	Braunrost	Sept. trit.	Fusarium
abschließende Bewertung																			
SW Kadrij	E	+	++	+	(+)	o	o	(-)	+	-	(+)	(+)	+	(+)	(+)	o	++	(+)	o
KWS Scirocco	E	+	+++	+++	(+)	(+)	+	(+)	(+)	--	+++	o	(+)	(+)	+	o	(+)	(+)	(+)
Taifun	E	+++	++	++	o	o	(-)	(+)	o	(-)	+	+	-	(+)	o	(+)	--	(+)	(-)
Sonett	E	+	+++	+++	o	(+)	(+)	o	(+)	(+)	(-)	o	+	(+)	+++	*	+	o	o
KWS Chamsin	A	+	+	++	o	(+)	(+)	(+)	-	(+)	+	+	++	o	(+)	(-)	o	o	(+)
Alora	A	+++	+	+	o	(+)	(+)	+	++	o	-	(+)	(-)	o	o	o	o	o	+

¹⁾ Einstufung nach BSL 2012 * 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

Versuchsbeschreibung

Versuchsanlage: Spaltanlage, 2 Faktoren, 3 Wiederholungen
2 Orte

Faktoren: 1. Sorten: Hauptsortiment: 6 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	ohne
Behandlung 2	ortsüblich optimal	mit	gezielt nach Bedarf

N-Spätdüngung in allen Stufen einheitlich

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	0818	SW Kadrij	E	L	HADM/SWSD	4	0858	Alora	A	L	SCHW/BAYW
2	0854	KWS Scirocco VRS	E	L	KWLO	5	0790	Taifun	E	L	KWLO
3	0855	KWS Chamsin VRS	A	L	KWLO	6	0900	Sonett VRS	E	L	HADM/SWSD

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

ANSCHRIFTEN DER SORTENINHABER/VERTRIEB:

- BAYW - Baywa AG, Arabellastraße 4, 81925 München
 KWLO - KWS Lochow GmbH, Bollersener Weg 5, 29303 Bergen
 HADM - Lantmänner SW Seed Hadmersleben GmbH, Kroppenstedter Straße 4, 39398 Hadmersleben
 SAUN - Saaten-Union, Eisenstr. 12, 30916 Isernhagen
 SCHW - Saatzucht Schweiger, Feldkirchen 3, 85368 Moosburg
 STRU - Dr. H. Strube, Hauptstraße 1, 38387 Söllingen
 SWSD - Lantmänner SW Seed GmbH, Teendorf, 29582 Hanstedt I

Standortbeschreibung und Anbaubedingungen

Versuchsort Landkreis/ Reg.bezirk	Lgj.Jahresm.		Höhe über NN	Boden		Bodenuntersuchung				Vorfrucht	Saat- stärke Körn/m ²	Aus- saat am	Ernte am
	Nied. Schl. mm	mi.Tg. Temp. ° C		Art	Zahl	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	99	16	22	6,3	Winterraps	450	26.03.12	10.08.12
Hagelstadt R/OPf.	646	7,9	368	uL	80	62	22	21	7,0	Zuckerrübe	440	22.03.12	31.07.12

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	200	CCC Stefes 0,8 ES 22-24	Fandango 0,6 ES 32-33 Aviator Xpro 0,6 ES 32-33 Osiris 2,5 ES 65-69	Starane XL 1,2 ES 21-22 Artus 0,3 ES 21-22
Hagelstadt	170	Camposan Extra 0,5 ES 39	Gladio 0,8 ES 39 Adexar 1,8 ES 59-61	Azur 2,5 ES 13 Hoestar Super 0,125 ES 13 Biscaya 0,3 ES 39

Kommentar

Ergebnisse der Landessortenversuche

Aufgrund der geringen Anbaubedeutung steht Sommerweizen nur in Frankendorf (Oberbayern) und Hagelstadt (Oberpfalz) im Landessortenversuch, beide Standorte waren auswertbar.

In diesem Jahr wurden sieben Sorten in zwei Intensitätsstufen angebaut. Die neu aufgenommene Sorte Granus erwies sich als nicht sortenecht und wurde somit nicht geprüft.

In der intensiven Stufe 2, die im Gegensatz zur extensiven Stufe 1 mit Wachstumsreglern und Fungiziden behandelt wurde, konnte im fünfjährigen Mittel 9 dt/ha mehr geerntet werden. Die Mehrerträge schwankten dabei, je nach Krankheits- und Lagerdruck, zwischen 3 und 14 dt/ha. Trotz der zusätzlichen Kosten (Fungizide, Wachstumsregler, Ausbringung) in der intensiven Stufe von knapp 130 €/ha war die Intensitätssteigerung bei 6 von 9 Versuchen lohnend.

Da die dargestellten Anbaugelände über Bayern hinausreichen und die Ergebnisse aus angrenzenden Regionen ebenfalls berücksichtigt werden, wurden bei der Ertragsberechnung auch außerbayerische Versuche mit einbezogen. In der einjährigen Verrechnung wurden im „Ackerbaugelände Süd“ sieben, in der mehrjährigen (5-jährigen) achtundzwanzig Einzelversuche eingerechnet. Dem einjährigen Ergebnis von den Verwitterungsstandorten Südost ist nur eine sehr geringe Bedeutung beizumessen, weil es lediglich aus zwei Versuchen gebildet wurde. Der mehrjährigen Auswertung liegen 13 Ergebnisse zugrunde.

Alle im LSV geprüften Sommerweizen sollen nach Angaben der zuständigen Züchterhäuser Wechselweizeneignung besitzen. Eine Einschätzung der Sorten diesbezüglich wird von der Bayerischen Landesanstalt nicht vorgenommen, da die Datengrundlage zu gering ist.

E-Weizen

SW Kadrij liefert mit einem mehrjährigen Relativertrag von 96 bzw. 97 % (bezogen auf das Sortimentsmittel) ein unterdurchschnittliches Ergebnis. Im Rohproteingehalt wird er etwas schwächer eingeschätzt als die anderen geprüften E-Weizen. Die früher abreifende Sorte ist standfest und besitzt eine mittlere bis gute Resistenz gegenüber Blattseptoria sowie eine gute gegen Braun- und Gelbrost. Die FusariumEinstufung ist dagegen nur mittelmäßig. Im Vergleich zu Taifun weist er eine geringere Fallzahlstabilität auf.

KWS Scirocco ist ein großkörniger und ertragreicher E-Weizen. Sein Rohproteingehalt liegt auf sehr hohem Niveau und auch im Merkmal Backvolumen erhielt er die Höchstnote. Der Ertragsaufbau der mittel bis früh abreifenden Sorte erfolgt über ein sehr hohes Tausendkorngewicht bei geringer Kornzahl pro Ähre. Abgesehen von DTR und Gelbrost weist KWS Scirocco überdurchschnittliche Krankheitsresistenzen auf.

Taifun erzielt in der intensiven Stufe (nicht dargestellt) einen mittleren Ertrag. Bei extensiver Behandlung, d. h. ohne Fungizide und Wachstumsregler, fällt er jedoch hinter das Sortimentsmittel zurück. Hauptverantwortlich für das schwächere Abschneiden in der extensiven Stufe ist seine geringe Standfestigkeit, die Taifun trotz des kurzen Strohs hat. Er weist überdurchschnittliche Resistenzen gegenüber DTR und Blattseptoria auf. Nachteilig sind dagegen seine nur mittlere Mehl-

tauresistenz, die starke Braunrostanfälligkeit und die eher geringe Fusariumresistenz. Auf Fusarium-Risikoschlägen sollte er deshalb nicht angebaut werden. Taifun ist eine früher abreifende Sorte mit hohen und stabilen Fallzahlen.

Sonett liefert im Anbaugebiet Ackerbaugebiet Süd leicht unterdurchschnittliche Erträge. Dem mehrjährigen Ergebnis vom Verwitterungsstandort Südost liegen lediglich sechs Versuche zugrunde. Deshalb stellt es nur eine erste Einschätzung dar und sollte daher nicht überbewertet werden. Sonett erhielt vom Bundessortenamt Bestnoten in den Merkmalen Rohproteingehalt und Backvolumen. Er ist standfest und verfügt über eine hervorragende Mehltau- sowie über eine gut Braunrost- und Gelbrostresistenz. Seine Widerstandsfähigkeit gegenüber Blattseptoria und Fusarium ist dagegen nur mittel. Das Tausendkorngewicht der früher abreifenden Sorte ist unterdurchschnittlich.

A-Weizen

KWS Chamsin bringt mit einem Relativertrag von 103 % im Ackerbaugebiet Süd ein gutes, auf den Verwitterungsstandorten Südost ein leicht unterdurchschnittliches Ergebnis. Im Rohproteingehalt erreicht die Sorte E-Niveau. Aufgrund seines

für einen Eliteweizen zu geringen Backvolumens wurde KWS Chamsin jedoch der Qualitätsgruppe A zugeordnet. Die kurzstrohige, schwächer bestockende Sorte hebt sich durch ihre sehr gute Standfestigkeit ab. Für Braunrost und Blattseptoria gilt KWS Chamsin als mittel anfällig. Wenig widerstandsfähig zeigt er sich gegenüber DTR. Die Fusariumresistenz ist dagegen überdurchschnittlich.

Alora liefert bei mehrjähriger Betrachtung Relativerträge von 102 %. Der Ertrag wird bei der kleinkörnigen Sorte durch eine hohe Bestandesdichte bei niedrigem Tausendkorngewicht gebildet. Alora weist eine mittlere bis starke Lagerneigung auf. Abgesehen von seiner guten Fusariumresistenz liegen die weiteren Resistenzen nur im mittleren Bereich.

Sortenempfehlung

Fast alle in Deutschland zugelassenen Sommerweizen gehören zur Qualitätsgruppe E oder A. Da der Ertragsunterschied zwischen den beiden Gruppen gering ist, sind die Deckungsbeiträge bei Eliteweizen aufgrund der Qualitätszuschläge in der Regel höher. Deshalb werden für den Anbau meist E-Sorten empfohlen.

Sortenberatung Sommerweizen 2013

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

Standard- Sorten	SW Kadrij Taifun KWS Scirocco	SW Kadrij Taifun KWS Scirocco
Begrenzte Empfehlung	-	-

Kornertrag relativ, Sorten und Orte, 2012

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Qualität	Frankendorf	Hagelstadt
SW Kadrij	E	100	97
KWS Scirocco	E	116	99
Taifun	E	96	100
Sonett	E	94	100
KWS Chamsin	A	97	102
Alora	A	97	102
Mittel		74,9	70,1

Kornertrag absolut, Sorten, Anbaugebiet und Behandlungen, 2012

Sorte	Qualität	Ackerbaugebiet Süd (AG 22)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
		Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
SW Kadrij	E	70,6	77,1	73,8	58,5	64,5	61,5
KWS Scirocco	E	74,6	84,2	79,4	62,4	68,4	65,4
Taifun	E	71,3	77,8	74,6	55,3	64,9	60,1
Sonett	E	72,3	78,3	75,3	62,9	66,3	64,6
KWS Chamsin	A	73,1	81,1	77,1	50,9	64,3	57,6
Alora	A	71,0	80,0	75,5	58,9	65,8	62,3
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		72,1	79,8	75,9	58,1	65,7	61,9

Kornertrag relativ, Sorten, Anbaugebiet und Behandlungen, 2012

Sorte	Qualität	Ackerbaugebiet Süd (AG 22)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
		Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
SW Kadrij	E	98	97	97	101	98	99
KWS Scirocco	E	103	106	104	107	104	106
Taifun	E	99	98	98	95	99	97
Sonett	E	100	98	99	108	101	105
KWS Chamsin	A	101	102	102	87	98	93
Alora	A	98	100	99	101	100	101
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		72,1	79,8	75,9	58,1	65,7	61,9

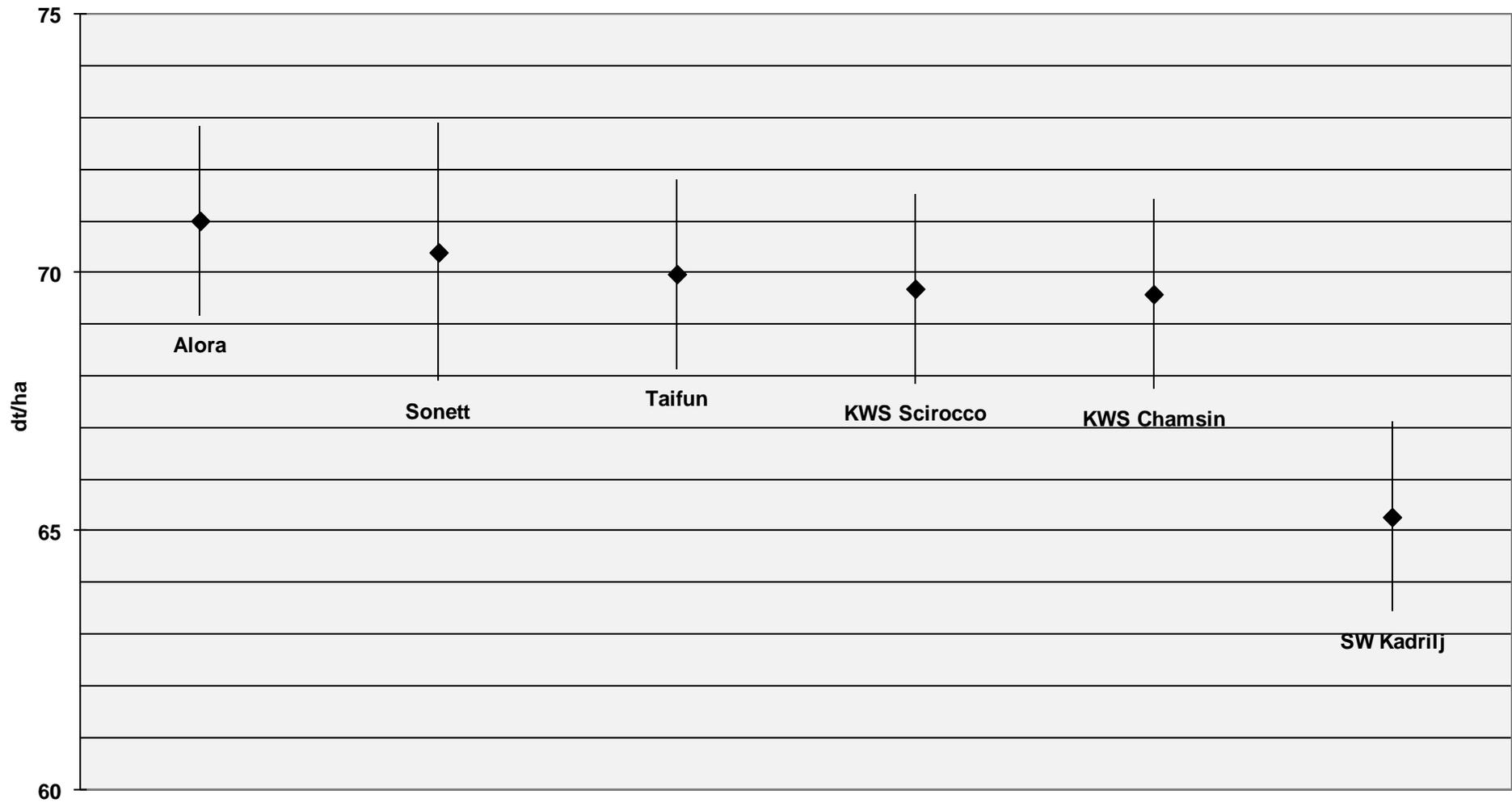
Kornertrag absolut, Sorten, Anbaugebiet und Behandlungen, mehrjährig

Sorte	Qualität	Ackerbaugebiet Süd (AG 22)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
		Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
abschließende Bewertung							
SW Kadrij	E	68,8	76,1	72,5	56,5	65,3	60,9
KWS Scirocco	E	72,7	80,4	76,6	59,8	69,7	64,7
Taifun	E	69,1	78,7	73,9	53,0	70,0	61,5
Sonett	E	70,7	77,0	73,9	60,3	70,4	65,3
KWS Chamsin	A	73,7	81,2	77,5	54,8	69,6	62,2
Alora	A	71,6	81,5	76,6	57,5	71,0	64,2
Mittel (Hauptsortiment)		71,1	79,2	75,1	57,0	69,3	63,2

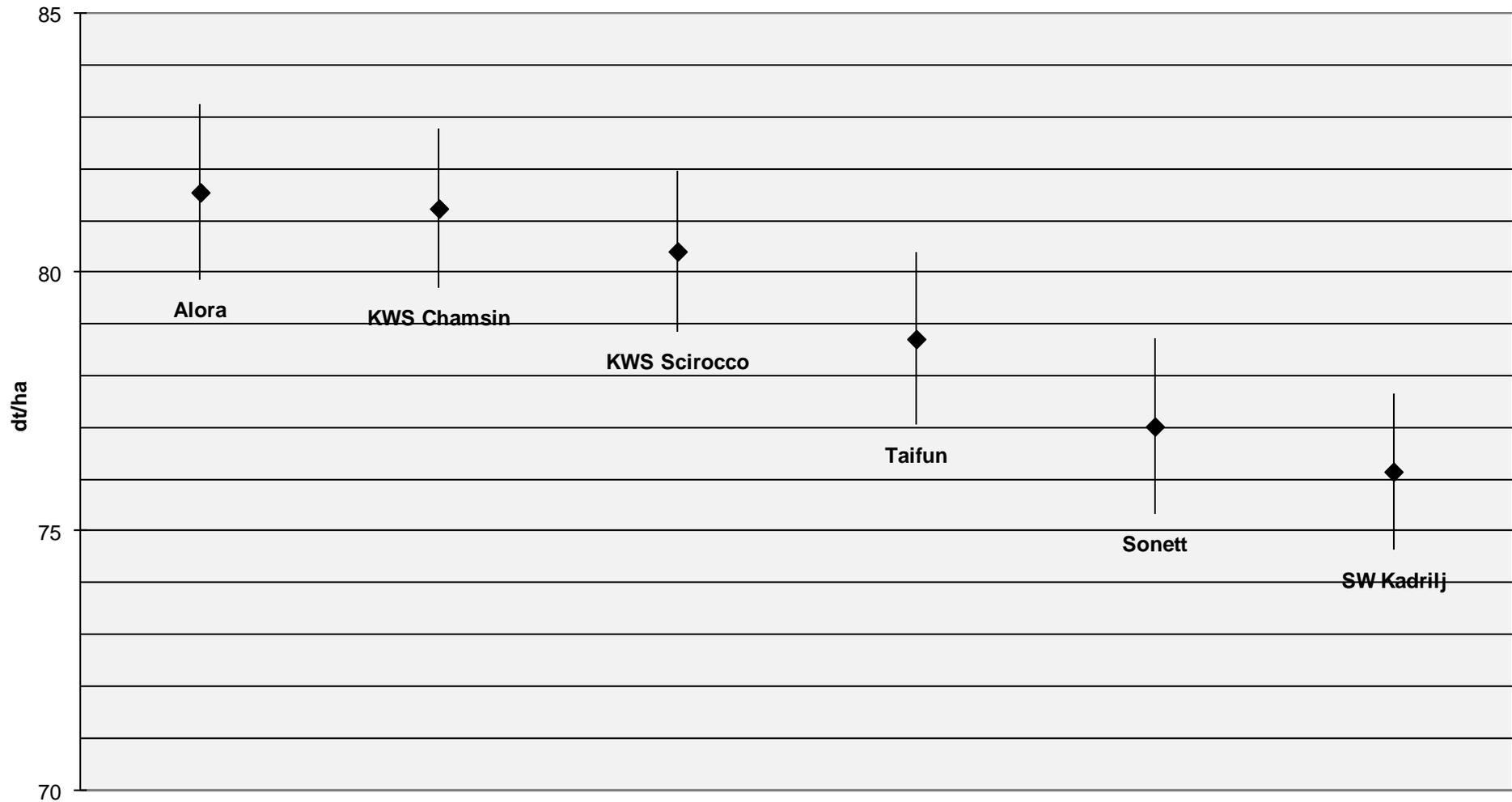
Kornertrag relativ, Sorten, Anbaugebiet und Behandlungen, mehrjährig

Sorte	Qualität	Ackerbaugebiet Süd (AG 22)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
		Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
abschließende Bewertung							
SW Kadrij	E	97	96	96	99	94	97
KWS Scirocco	E	102	102	102	105	101	103
Taifun	E	97	99	98	93	101	97
Sonett	E	99	97	98	106	102	104
KWS Chamsin	A	104	103	103	96	100	98
Alora	A	101	103	102	101	102	102
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)		71,1	79,2	75,1	57,0	69,3	63,2

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



Ertragsmittel Sommerweizen mehrj. Stufe 2 mit 90%-Konfidenzintervallen
Ackerbaugesamt Süd



Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2012

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Qualität	Frankendorf			Hagelstadt		
		St 1	St 2	Mittel	St 1	St 2	Mittel
SW Kadrij	E	68,5	81,7	75,1	67,2	68,3	67,7
KWS Scirocco	E	79,5	94,3	86,9	67,8	71,2	69,5
Taifun	E	66,6	77,8	72,2	69,3	70,9	70,1
Sonett	E	65,2	75,1	70,2	69,5	70,5	70,0
KWS Chamsin	A	66,0	79,2	72,6	69,6	74,0	71,8
Alora	A	65,3	79,6	72,4	69,1	74,2	71,6
Mittel		68,5	81,3	74,9	68,8	71,5	70,1

Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes

Versuchsort	Vorfrucht	Nmin	N kg/ha	Stufe 1 Ertrag dt/ha	Zusätzliche Maßnahmen in Stufe 2 im Vergleich zu Stufe 1											
					Wachstumsregler				Fungizideinsatz				Ertrag St.2 dt/ha	Mehr- ertrag zu St.1 dt/ha	Mehr- aufwand zu St.1 €/ha	Mehr- bzw. Minder- erlös €/ha
					Mittel	Aufw.- menge l/ha	Aus- bring- kost. €/ha	WR- Kost. €/ha	Mittel	Aufw. Menge l/ha	Aus- bring- kost. €/ha	Fung.- kost. €/ha				
Frankendorf	Winterraps	99	200	68,5	CCC Stefes	0,80	5,77	8,41	Aviator Xpro	0,60	5,77	127,7	81,3	12,8	136,13	129,81
									Fandango	0,60						
									Osiris	2,50	5,77					
Hagelstadt	Zuckerrübe	62	170	68,8	Camposan E.	0,50		16,35	Gladio	0,80	5,77	123,2	71,5	2,7	139,59	-83,49
									Adexar	1,80	5,77					
Durchschnitt				68,7									76,4	7,8	137,86	23,16

Sommerweizenpreis: 20,78 €/dt incl. MwSt., Mischpreis nach Durchschnittssätzen 2007-2011

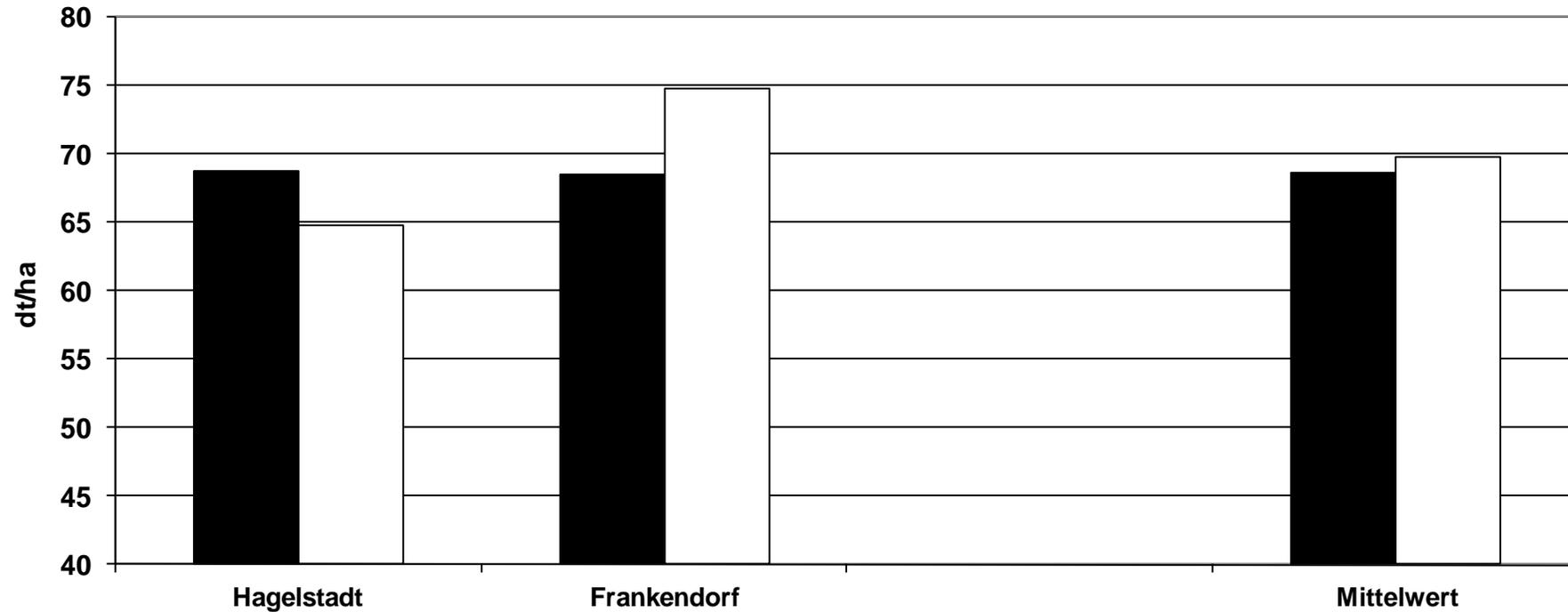
ILB München: Pflanzenschutzmittelpreise 2012, Ausbringungskosten nach Durchschnittssätzen 2007-2011

Eigenmechanisierung unterstellt

unter Berücksichtigung günstiger Packpreise bei Pflanzenschutzmitteln

Quelle: LfL / IPZ 2a, Sortiment 131/2012, Mittel aus 6 Sorten

Kornertrag in 2 Intensitätsstufen bei Sommerweizen 2012

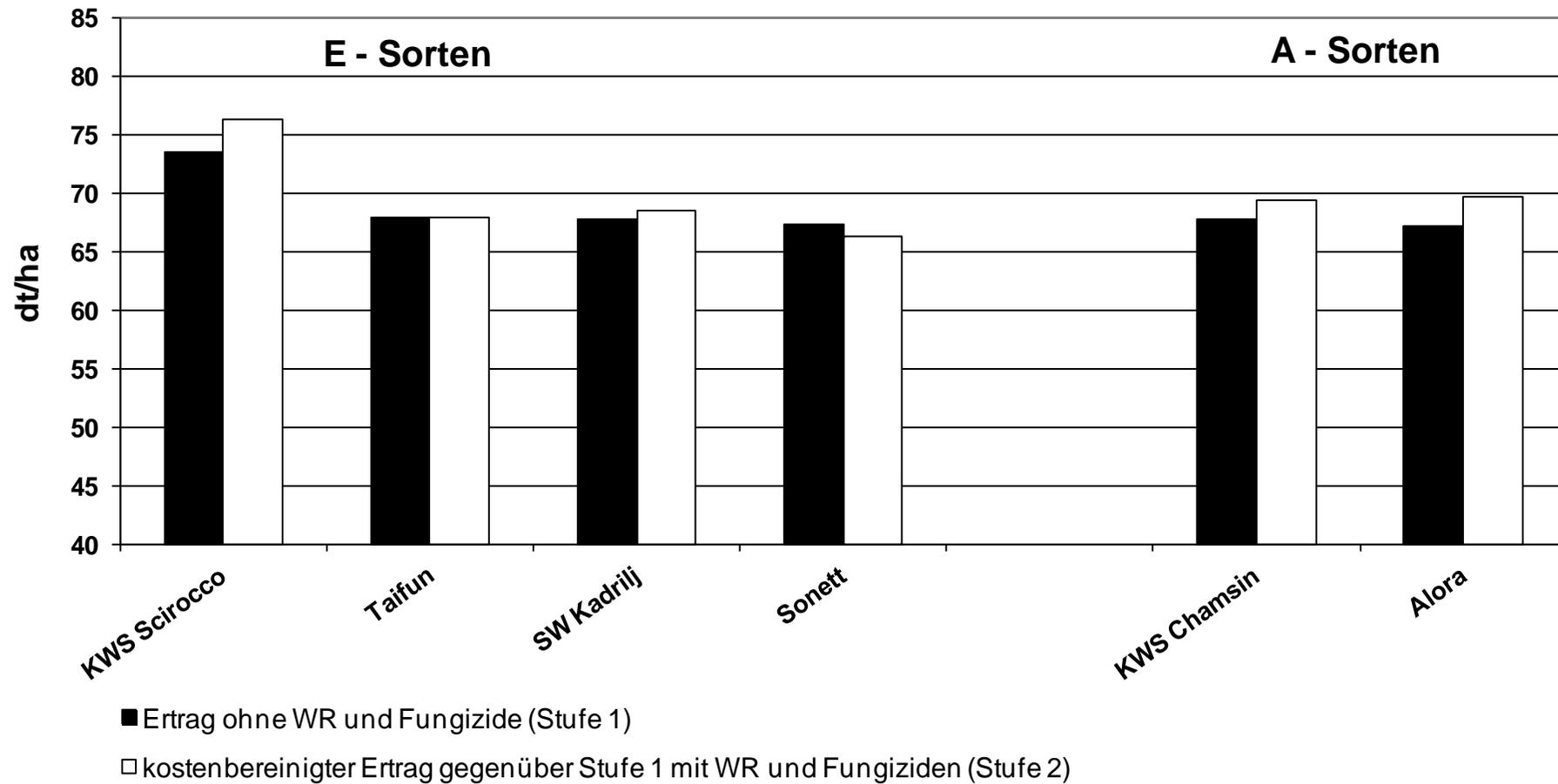


■ Ertrag ohne WR und Fungizide (Stufe 1)

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

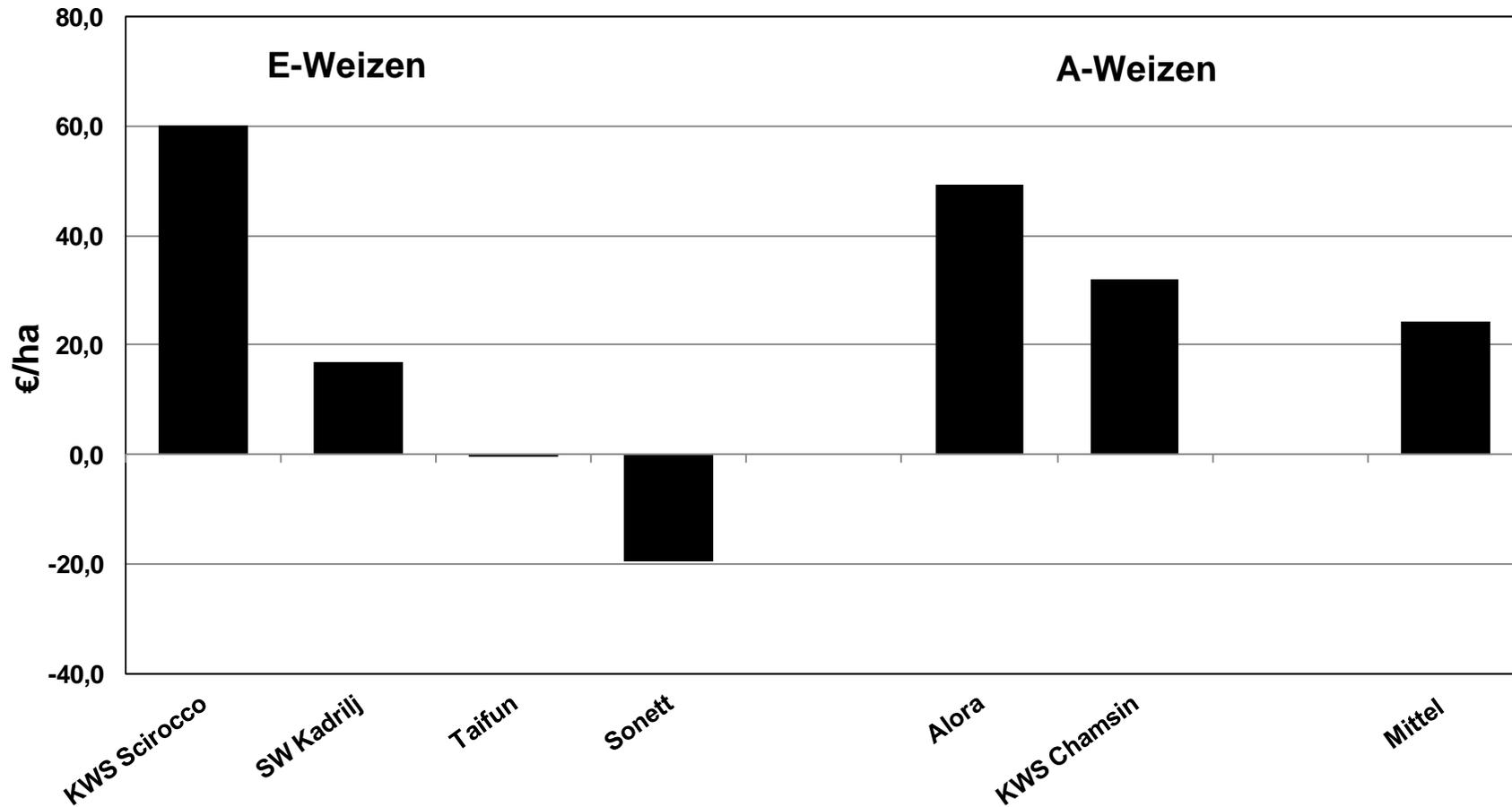
LSV 131, Mittel aus 6 Sorten

Kostenbereinigter Kornertrag bei Sommerweizen 2012



LSV 131, 2 Orte

Kostenbereinigter Mehrerlös bei Sommerweizen 2012

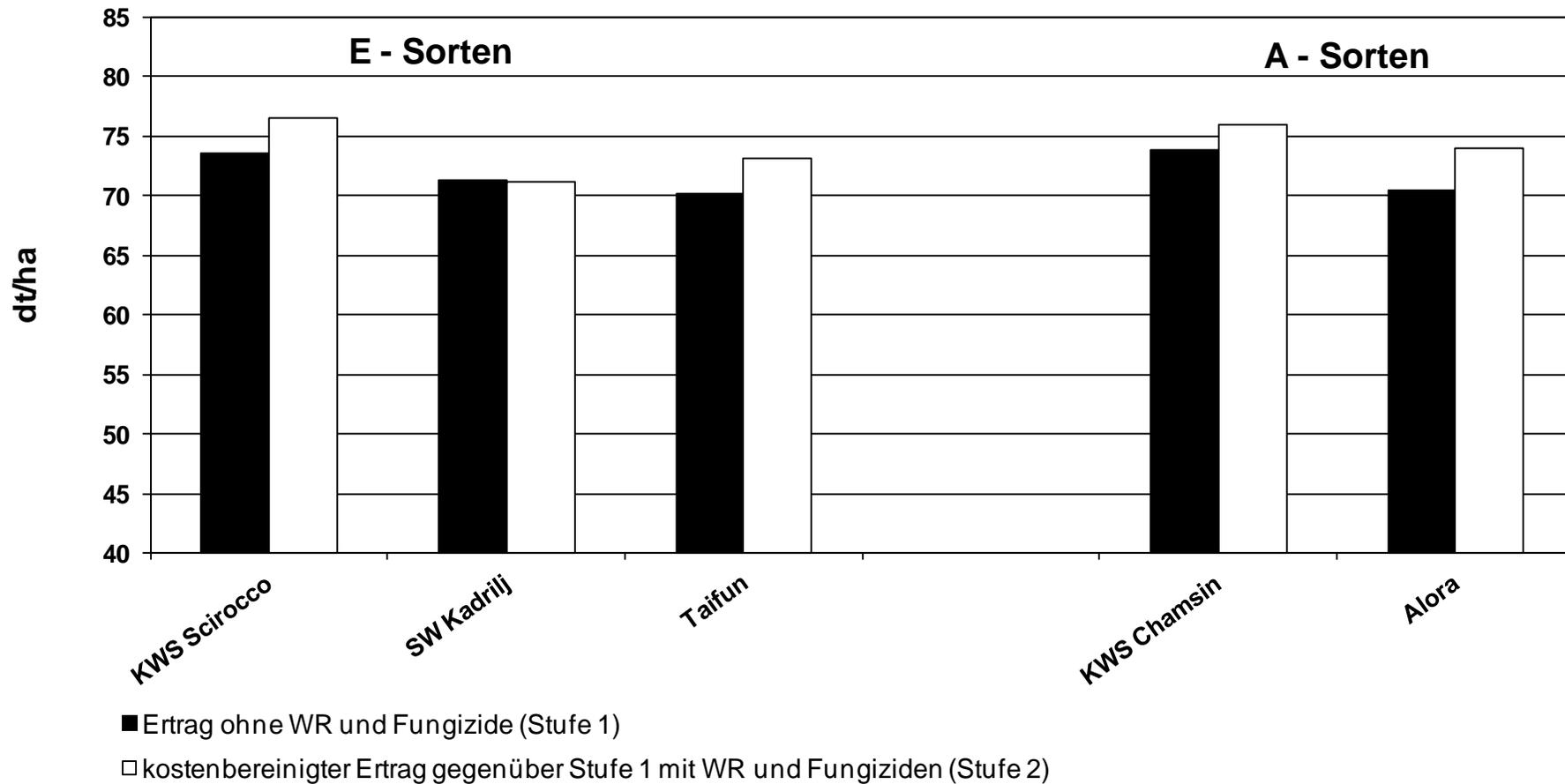


■ kostenbereinigter Mehrerlös gegenüber Stufe 1* mit WR-Einsatz und Fungiziden (Stufe 2)
 *Stufe 1 ohne Wachstumsregler- und Fungizideinsatz

E-Weizen: 21,51 €/dt
 A-Weizen: 19,31 €/dt
 Preise incl. MwSt. nach Durchschnittssätzen: 2007-2011

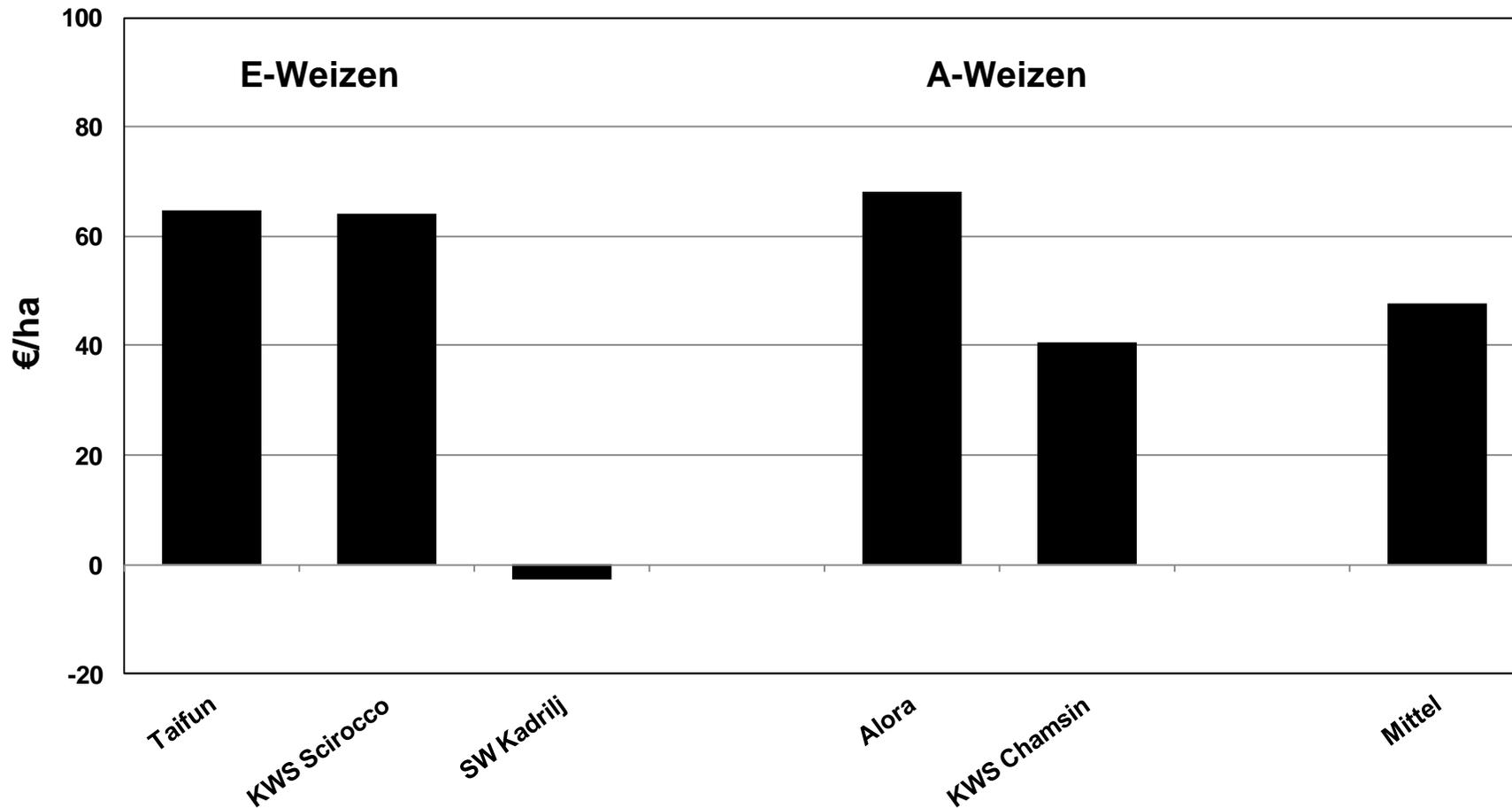
LSV 131, 2 Orte

Kostenbereinigter Kornertrag bei Sommerweizen 2010 - 2012



LSV 131, Mittel aus 5 Orten

Kostenbereinigter Mehrerlös bei Sommerweizen 2010-2012



■ kostenbereinigter Mehrerlös gegenüber Stufe 1* mit WR-Einsatz und Fungiziden (Stufe 2)

* Stufe 1 ohne Wachstumsregler- und Fungizideinsatz

E-Weizen: 21,51 €/dt

A-Weizen: 19,31 €/dt

Preise incl. MwSt. nach Durchschnittssätzen 2007-2011

LSV 131, Mittel aus 5 Orten

Beobachtungen und Feststellungen

Sorte	Jahr	Mängel		Ähren pro m ²			Pflanzenlänge cm			Lager vor Ernte			Mehltau			Ährenfusarium			Blattseptoria			Datum Ährenschieb.
		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																			
LSV Hauptsortiment																						
SW Kadrij	2010	2,0	2,0	701	747	724	96	77	87	2,3	1,0	1,7	1,0	1,0	1,0	-	-	-	4,7	2,3	3,5	19.06.
	2011	-	-	-	-	-	95	87	91	2,0	1,0	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01.06.
	2012	2,0	2,0	651	651	651	90	85	88	6,3	2,0	4,2	-	-	-	5,0	2,7	3,8	5,7	2,7	4,2	05.06.
	MW	2,0	2,0	676	715	693	94	82	88	3,6	1,3	2,4	1,0	1,0	1,0	5,0	2,7	3,8	5,3	2,6	3,9	
KWS Scirocco	2010	2,2	2,0	572	647	609	99	79	89	5,3	1,0	3,2	2,7	1,0	1,8	-	-	-	4,3	2,0	3,2	17.06.
	2011	-	-	-	-	-	100	96	98	3,3	3,3	3,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.05.
	2012	2,0	2,0	622	728	658	93	84	88	4,7	2,0	3,3	-	-	-	4,7	2,3	3,5	5,8	2,7	4,3	04.06.
	MW	2,1	2,0	597	674	630	97	84	91	4,4	2,1	3,3	2,7	1,0	1,8	4,7	2,3	3,5	5,3	2,4	3,9	
KWS Chamsin	2010	2,0	2,0	566	545	555	97	80	88	3,0	1,0	2,0	6,3	1,0	3,7	-	-	-	6,0	2,7	4,3	19.06.
	2011	-	-	-	-	-	91	86	89	1,3	1,0	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	01.06.
	2012	2,0	2,0	526	669	574	84	81	82	2,0	1,0	1,5	-	-	-	4,0	2,0	3,0	6,3	3,3	4,8	05.06.
	MW	2,0	2,0	546	587	563	91	81	86	2,1	1,0	1,6	6,3	1,0	3,7	4,0	2,0	3,0	6,2	3,1	4,7	
Alora	2010	2,0	2,0	721	695	708	95	79	87	6,3	1,3	3,8	2,0	1,0	1,5	-	-	-	5,0	2,0	3,5	20.06.
	2011	-	-	-	-	-	92	88	90	6,7	5,7	6,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	03.06.
	2012	2,0	2,0	627	744	666	88	82	85	9,0	7,0	8,0	-	-	-	4,0	2,3	3,2	6,2	3,0	4,6	07.06.
	MW	2,0	2,0	674	711	690	92	82	87	7,3	4,7	6,0	2,0	1,0	1,5	4,0	2,3	3,2	5,8	2,7	4,2	
Taifun	2010	2,0	2,2	608	606	607	97	88	93	7,3	2,0	4,7	2,7	1,0	1,8	-	-	-	5,0	2,0	3,5	17.06.
	2011	-	-	-	-	-	89	85	87	8,0	6,3	7,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.05.
	2012	2,0	2,0	595	651	614	89	85	87	7,7	7,3	7,5	-	-	-	4,3	3,0	3,7	6,5	3,2	4,8	03.06.
	MW	2,0	2,1	602	621	610	92	86	89	7,7	5,2	6,4	2,7	1,0	1,8	4,3	3,0	3,7	6,0	2,8	4,4	
Sonett	2011	-	-	-	-	-	97	88	92	4,0	3,0	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.05.
	2012	2,0	2,0	656	751	688	89	84	87	7,0	5,3	6,2	-	-	-	5,0	3,0	4,0	6,0	3,3	4,7	05.06.
Mittelwert Hauptsortiment	2010	2,0	2,0	634	648	641	97	80	89	4,8	1,3	3,1	2,9	1,0	2,0	-	-	-	5,0	2,2	3,6	
	2011	-	-	-	-	-	94	88	91	4,2	3,4	3,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2012	2,0	2,0	613	699	642	89	84	86	6,1	4,1	5,1	-	-	-	4,5	2,6	3,5	6,1	3,0	4,6	
	MW	2,0	2,0	619	662	637	93	83	88	5,0	2,9	3,9	2,9	1,0	2,0	4,4	2,5	3,4	5,7	2,7	4,2	
Anzahl Orte	2010	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	
	2011	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2012	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	0	0	0	1	1	1	2	2	2	