LfL
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Versuchsergebnisse aus Bayern

2014

Faktorieller Sortenversuch

TRITICALE

Ergebnisse aus Versuchen in Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftsämtern

Herausgeber: **Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft**
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung
Am Gereuth 8, 85354 Freising
©

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

Versuch 114: Faktorieller Sortenversuch zur Beurteilung von Resistenz, Anbaueigenschaften, Qualität und Ertrag

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Hinweise 3
Ertragsentwicklung in Bayern 6
Sortenbeschreibung 9
Versuchsbeschreibung 10
Geprüfte Sorten / Stämme 11
Standortbeschreibung und Anbaubedingungen 12
Düngung und Pflanzenschutz 13
Kommentar 15
Sortenempfehlung für den Herbstanbau 2014/2015 17
Kornertrag relativ, Sorten und Orte, 2014 18
Kornertrag absolut, Sorten, Anbaugebiete und Behandlungen, 2014 20
Kornertrag relativ, Sorten, Anbaugebiete und Behandlungen, 2014 21
Kornertrag absolut, Sorten, Anbaugebiete und Behandlungen, mehrjährig 22
Kornertrag relativ, Sorten, Anbaugebiete und Behandlungen, mehrjährig 23
Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2014 28
Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes 30
Beobachtungen und Feststellungen 36

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 vier Anbaugebiete (vgl. Karte Seite 5) 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 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 an allen Orten im Landessortenversuch und vorher i.d.R. 3 Jahre in der Wertprüfung standen. 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. Als „Trend“ ist das Ergebnis zu betrachten, wenn die Sorte nur im aktuellen Prüfjahr (an allen LSV-Orten) angebaut wurde.

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 Wintertriticale dargestellt. Bayern ist hier in vier Gebiete unterteilt:

- Verwitterungsstandorte Südost (17)
- Fränkische Platten (21)
- Tertiärhügelland/Gäu (22)
- Jura/Hügelland (23)

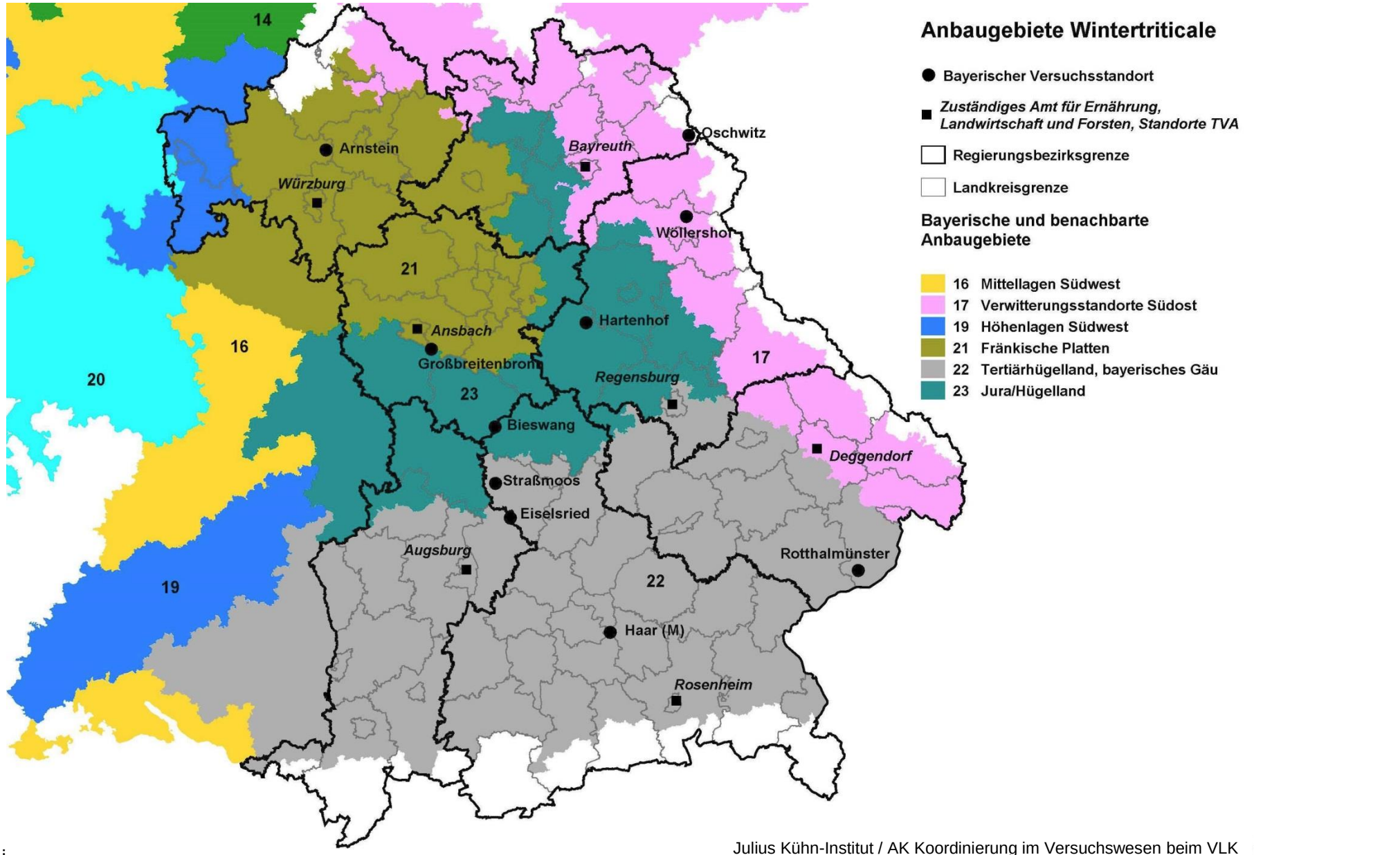
Für jedes Anbaugebiet werden weitere Anbaugebiete entsprechend ihrer genetischen Korrelation (= Ähnlichkeit) als „Überlappungsgebiete“ definiert und auf diese Weise dynamische Großräume gebildet. Die relevanten außerbayerischen Überlappungsgebiete sind die Gebiete 16 und 19 davon aber jeweils nur die 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



Julius Kühn-Institut / AK Koordinierung im Versuchswesen beim VLK

i

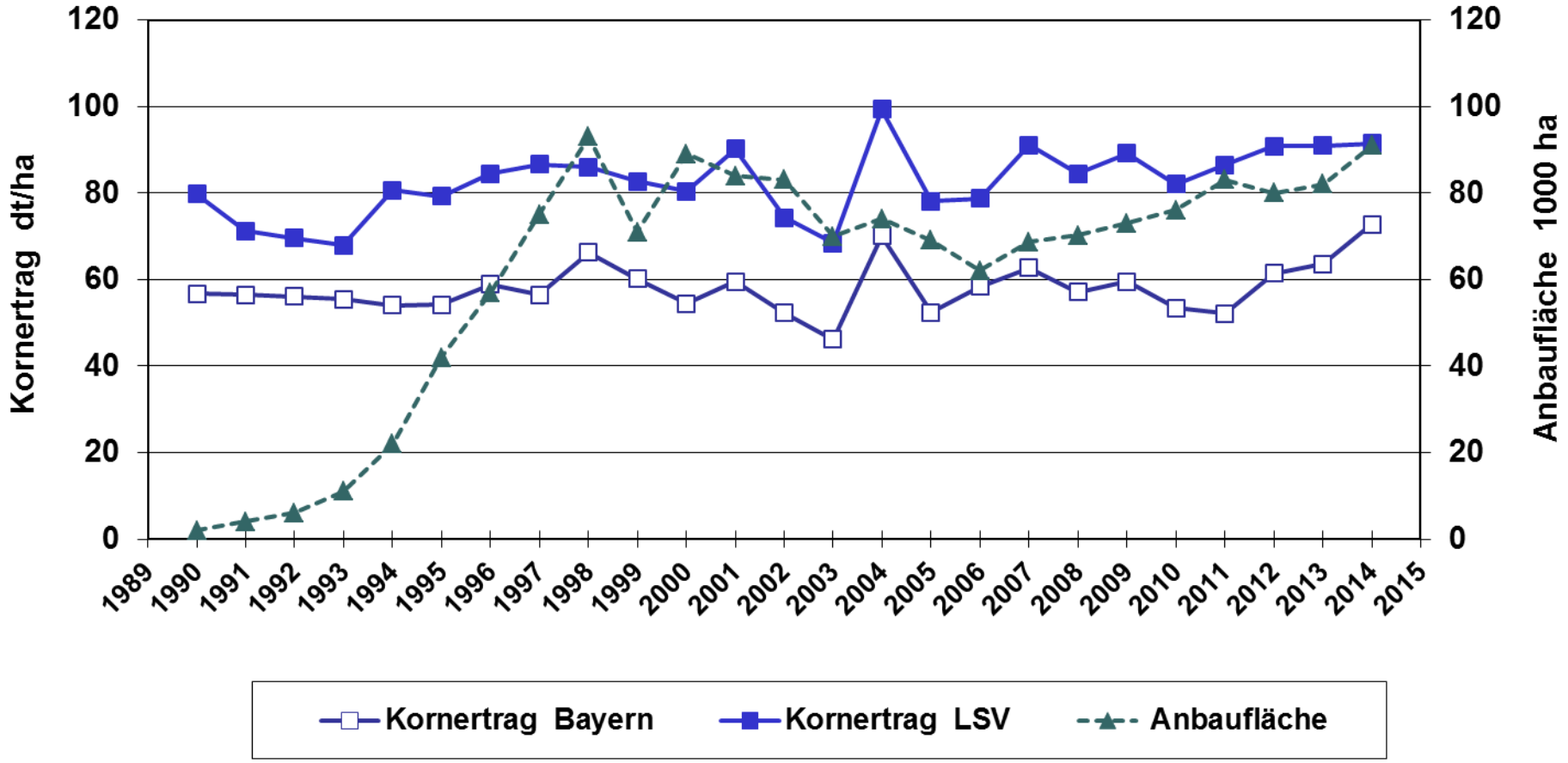
Ertragsentwicklung in Bayern

Bayernweit waren heuer die Erträge bei Triticale, wie auch bei den anderen Getreidearten, sehr gut. Im Schnitt wurden 72 dt/ha und damit 9 dt/ha mehr als im Vorjahr und 13 dt/ha mehr als im zehnjährigen Mittel bei Triticale geerntet. Lediglich auf schwächeren Standorten, die unter der Trockenheit im Juni gelitten haben, wie z.B. die Münchner Schotterebene, waren die Erträge unterdurchschnittlich.

Gegenüber dem Vorjahr wurde die Anbaufläche in Deutschland ausgeweitet. Nach dem vorläufigen Ergebnis der Bodennutzungshaupterhebung nahm die Triticalefläche in Bayern um 11 % auf 91 000 ha zu und erreichte damit fast den Höchststand von 93 000 ha aus dem Jahr 1998.

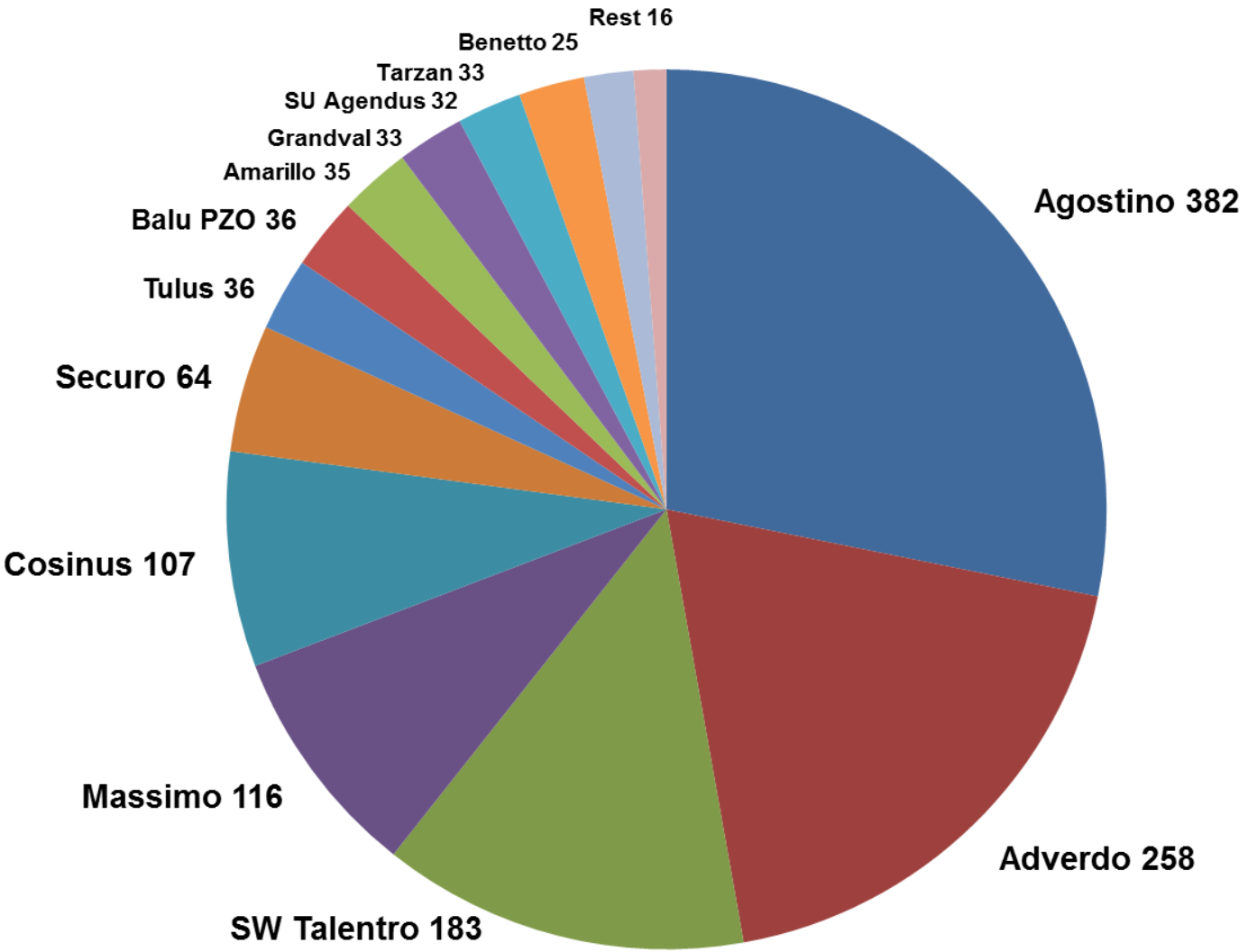
Wie auch bei Weizen und Dinkel richtete heuer erstmalig seit vielen Jahren wieder Gelbrost größere Schäden an. Früh und zum Teil massiv trat die Pilzkrankheit zuerst in Franken auf und verbreitete sich dann über ganz Bayern. Da die Krankheit in den letzten Jahren meist keine Rolle spielte, wurde sie in der Praxis nicht immer rechtzeitig erkannt und behandelt. Wird gegen Gelbrost, insbesondere in Verbindung mit einer anfälligen Sorte, nicht vorgegangen, können massive Ertragsausfälle auftreten.

Triticaleerzeugung in Bayern



Quelle: Bayer. Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung: Bodennutzung in Bayern, 2014 (vorläufig)

Vermehrungsflächen Triticalesorten Bayern 2014, Gesamt 1357 ha



Sortenbeschreibung

Sorte	Kornertrag nach Intensität		Bestan-des-dichte	Korn-zahl/ Ähre[1)]	TKG	Aus-winte-rung[1)]	Wuchs-höhe	Stand-festig-keit	Reife-zeit	Resistenz gegen				
	niedrig	normal								Blatt-Septoria	Mehl-tau	Braun-rost[1)]	Gelb-rost	Fusarium
abschließende Bewertung														
Cosinus	+	+	o	(+)	+	(+)	–	o	(+)	(+)	o	++	++	(–)
Securo	+	+	+	(+)	o	+	––	(–)	(+)	(+)	++	+	+	+
Adverdo	+	+	(+)	++	o	+	(+)	(+)	o	(+)	(–)	++	++	+
SW Talentro	(+)	(+)	(–)	(–)	+++	(+)	+	+	o	o	o	(–)	(+)	(–)
Grenado	(+)	(+)	o	+	(–)	+	++	(+)	o	(+)	+	+	o	(+)
Agostino	+++	+	(+)	o	+	(+)	+	+	o	(+)	+	++	++	(+)
Silverado	(+)	(+)	–	+	++	(+)	(+)	++	o	(+)	++	+++	(–)	(–)
SU Agendus	o	+	(+)	+	(+)	(+)	+	+	(+)	o	+	++	–	–
vorläufige Bewertung														
Rhenio	++	++	o	+++	o	+	(+)	o	(+)	o	++	+	(+)	*
Tantris	+++	++	o	+	+	(+)	+	+	o	(+)	+	(+)	(+)	*

[1)] Einstufung nach BSL 2014
* keine Einstufung

+++ = sehr gut/hoch/früh/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/gering/spät/lang bis sehr schlecht/gering/spät/lang

Versuchsbeschreibung

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

Faktoren: **1. Sorten**: Hauptsortiment: 10 Sorten
Wertprüfung: 4 Stämme
(detaillierte Auflistung in Tabelle "Geprüfte Sorten/Stämme")

2. Intensität: Beschreibung der Stufen (Behandlungen):

	N-Düngung	**Wachstumsregulator**	**Fungizide**
Beh. 1	ortsüblich optimal	ohne	ohne
Beh. 2	ortsüblich optimal	mit	nach Bedarf

Geprüfte Sorten / Stämme

Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname/ Sorten-bezeichnung	Pr.-Art *	Sorteninhaber / Vertrieb (Kurzform)	Anbau Nr.	Kenn-Nr. BSA	Sortenname/ Sorten-bezeichnung	Pr.-Art *	Sorteninhaber / Vertrieb (Kurzform)
1	0621	Cosinus VRS	L	KWLO	8	0816	SU Agendus VGL	L	NORD/SAUN
2	0803	Securo	L	STNG/IGPZ	10	0843	Rhenio	L	KWLO
3	0759	Adverdo VRS	L	HADM/SW	12	0858	Tantris	L	FRPE
4	0344	SW Talentro	L	HADM/SW	13	0884	SYNB 0884	W	SY
5	0507	Grenado VRS	L	DNKO/SY	14	0889	HADM 0889	W	HADM
6	0648	Agostino VGL	L	HADM/SW	15	0890	HADM 0890	W	HADM
7	0807	Silverado	L	SY	16	0894	HADM 0894	W	HADM

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

ANSCHRIFTEN DER ZÜCHTER/SORTENINHABER:

DNKO - DANKO Hodowla Roslin, z/s w Choryni, Choryn 27, 64-000 Koscian, POLEN
FRPE - Dr. Peter Franck Pflanzenzucht Oberlimpurg, 74523 Schwäbisch Hall
HADM - Syngneta Cereals GmbH, Kroppenstedter Straße 4, 39398 Hadmersleben
IGPZ - I.G. Pflanzenzucht GmbH, Nußbaumstr. 14, 80336 München
KWLO - KWS LOCHOW GmbH, Bollersener Weg 5, 29303 Bergen
NORD - NORDSAAT Saatzuchtgesellschaft mbH, Böhnshauser Str. 1, 38895 Halberstadt OT Langenstein
SAUN - Saaten-Union, Eisenstr. 12, 30916 Iserhagen
STNG - Saatzucht Streng-Engelen GmbH & Co. KG, Aspachhof, 97215 Uffenheim
SW - Syngneta Cereals GmbH, Teendorf 1, 29582 Hanstedt 1
SY - Syngenta Seeds GmbH, Zum Knipkenbach 20, 32107 Bad Salzuflen
WSMN - Dr. Elmar A. Weißmann, 78244 Singen-Bohlingen

Standortbeschreibung und Anbaubedingungen

Versuchsort Landskreis/ Reg.bezirk	Lgj.Jahresm. Nied. Schl. mm	Lgj.Jahresm. mi.Tg. Temp. °C	Höhe über NN	Boden-art	Acker-zahl	Bodenuntersuchung Nmin kg/ha 0-90cm	Bodenuntersuchung P_2O_5 mg/100g Bd	Bodenuntersuchung K_2O mg/100g Bd	Bodenuntersuchung pH-Wert	Vorfrucht	Saat-stärke Körn/m²	Aus-saat am	Ernte am
Straßmoos ND/OB	627	8,3	390	sL	35	47	21	19	6,0	Wi.Raps	350	01.10.13	21.07.14
Haar M/OB	1002	7,0	537	sL	37	47	28	19	7,1	Wi.Raps	350	02.10.13	25.07.14
Rotthalmünster PA/NB	750	8,1	360	sL	72	26	13	11	5,7	Silomais	300	01.10.13	28.07.14
Hartenhof NM/OPf.	850	7,0	540	sL	55	48	14	16	5,9	Silomais	315	26.10.13	08.08.14
Wöllershof WP* NEW/OPf.	700	7,8	460	lS	36	72	19	29	6,2	Wi.Weizen	300	07.10.13	06.08.14
Oschwitz WP* WUN/OFr.	728	6,4	486	sL	37	71	13	21	5,8	Wi.Raps	330	04.10.13	08.08.14
Großbreitenbronn WP* AN/MFr.	679	7,7	442	lS	37	71	19	17	5,4	Silomais	250	09.10.13	27.07.14
Bieswang WUG/MFr.	677	7,9	530	L	50	54	11	21	6,9	Silomais	300	25.10.13	20.08.14
Arnstein MSP/UFr.	640	9,0	280	tL	68	60	22	15	7,1	Wi.Weizen	300	02.10.13	18.07.14
Eiselsried AIC/Schw.	680	7,4	397	uS	35	35	17	17	5,4	Silomais	300	03.09.13	25.07.14

WP*: Orte mit integrierter Wertprüfung 3 (WP3)

Düngung und Pflanzenschutz

Versuchsort	N-Düngung kg/ha Stufe 1 + 2	Wachstumsregulator kg/ha, l/ha Stufe 2	Fungizid kg/ha, l/ha Stufe 2	Herbizid / Insektizid kg/ha, l/ha Stufe 1 + 2
Straßmoos	180	Moddus 0,4 ES 32-37	Input Classic 1,25 ES 39-43	Broadway 0,22 + 1,0 Zusatz ES 23 Fury 10 EW 0,15 ES 65
Haar	190	Moddus 0,3 ES 31	Skyway Xpro 1,25 ES 49	Bacara Forte 1,0 ES 12 Karate Zeon 0,075 ES 73
Rotthalmünster	120	Stabilan 720 1,0 ES 29 Medax Top 0,75 ES 37	Adexar 2,0 ES 51	Herold SC 0,5 ES 12
Hartenhof	160	CCC 720 0,75 ES 32 Camposan Extra 0,5 ES 41	Fandango 0,75 ES 41 Aviator Xpro 0,75 ES 41	Artus 0,03 ES 31-32 Atlantis WG 0,15 + 0,3 FHS ES 31-32 Primus 0,075 ES 31-32 Karate Zeon 0,075 ES 61
Wöllershof	165	CCC 720 0,7 ES 30 Camposan Extra 0,4 ES 37	Skyway Xpro 1,0 ES 37	Bacara Forte 1,0 ES 12 Ariane C 0,75 ES 32 Karate Zeon 0,075 ES 65
Oschwitz	150	CCC 720 0,6 ES 31-32 Moddus 0,4 ES 31-32 Medax Top 0,65 (0,33 Stufe 1) ES 33-37	Input Xpro 1,4 ES 47-51	Herbaflex 2,0 ES 13 Primus 0,075 ES 13 Schneckenkorn 5,0 ES 11-12 Tomigan 180 1,0 ES 33-37
Großbreitenbronn	160	Medax Top 0,3 ES 39	Fandango 0,65 ES 39 Aviator Xpro 0,65 ES 39 Osiris 2,0 ES 65	Pointer SX 0,025 ES 11-12 Herold SC 0,5 ES 11-12 Starane XL 1,0 ES 32-33

Düngung und Pflanzenschutz, Fortsetzung

Versuchsort	N-Düngung kg/ha Stufe 1 + 2	Wachstumsregulator kg/ha, l/ha Stufe 2	Fungizid kg/ha, l/ha Stufe 2	Herbizid / Insektizid kg/ha, l/ha Stufe 1 + 2
Bieswang	160	Medax Top 0,4 ES 47-51	Adexar 1,8 ES 47-51 Skyway Xpro 1,25 ES 61-65	Broadway 0,2 + 1,0 Zusatz ES 29 U 46 M-Fluid 1,5 ES 39 Fastac SC 0,125 ES 61-65
Arnstein	160	CCC 720 1,0 ES 31-32	Capalo 2,0 ES 32 Osiris 2,5 ES 59	Atlantis WG 0,3 + 0,6 FHS ES 31
Eiselsried	170	CCC 720 0,8 (0,8 Stufe 1) ES 30 Medax Top 0,5 ES 32	Adexar 2,0 ES 47 Talius 0,2 ES 47	Bacara Forte 1,0 ES 11

Kommentar

Prüfungsvoraussetzungen

Im Jahr 2013/14 standen im Landessortenversuch Triticale 10 Sorten an 10 Standorten zur Prüfung. An drei Orten wurden zusätzlich vier Wertprüfungs- (WP) Stämme angebaut. Alle Versuche konnten ausgewertet werden.
Nicht mehr im Hauptsortiment zu beurteilen waren die Sorten Mikado, KWS Aveo und Remiko. Neu hinzu kamen Rhenio und Tantris. Die Hybride HYT Gamma konnte wegen Sortenvermischung nicht in die Verrechnung mit einbezogen werden.
Die Ergebnisverrechnung der Landessortenversuche für Triticale erfolgte anhand der Einteilung der Anbaugebiete in Boden-Klima-Räume, um regional möglichst präzise Beratungsaussagen treffen zu können.

Versuchsergebnisse

Wie auch bei Weizen und Dinkel richtete heuer erstmalig seit vielen Jahren wieder Gelbrost größere Schäden an. Früh und zum Teil massiv trat die Pilzkrankheit zuerst in Franken auf und verbreitete sich dann über ganz Bayern. Da die Krankheit in den letzten Jahren meist keine Rolle spielte, wurde sie in der Praxis nicht immer rechtzeitig erkannt und behandelt. Wird gegen Gelbrost, insbesondere in Verbindung mit einer anfälligen Sorte, nicht vorgegangen, können massive Ertragsausfälle auftreten. Dies war gut an den Versuchsorten Bieswang (MFr) und Arnstein (UFr) zu beobachten. Gemittelt über beide Standorte wies die stark gelbrostanfällige Sorte SU Agendus in den Varianten ohne Fungizide und Wachstumsregler (Stufe 1) 58 dt/ha und in den behandelten Varianten (Stufe 2) 107 dt/ha auf. Die gut gegen Gelbrost resistenten Sorten Adverdo, Agostino und Cosinus dagegen erzielten auch in den Parzellen ohne Wachstumsregler und Fungizide hohe Erträge von 101 dt/ha. Die Intensitätssteigerung brachte bei diesen Sorten nur einen Mehrertrag von 12 dt/ha.
Aufgrund des starken Gelbrostbefalls einiger Sorten musste teilweise der gesamte Versuch mehrfach mit Fungiziden behandelt werden. Wären nur gut resistente Sorten angebaut worden, hätten an manchen Orten Behandlungen eingespart werden können.
Im fünfjährigen Mittel brachte der Einsatz von Fungiziden und Wachstumsregler im LSV im Schnitt einen Ertragszuwachs von neun dt/ha, Mehrkosten von rund 100 €/ha sowie einen kostenbereinigten Mehrerlös von gut 30 €/ha. Bei knapp 80 % der Versuche entstand durch die Intensitätssteigerung ein finanzieller Vorteil. Heuer waren die Ertragsunterschiede zwischen den Behandlungsstufen meist größer, da an den LSV-Orten, die stärker von Gelbrost betroffen waren, die Fungizidbehandlung zu deutlichen Ertragssteigerungen führte.

Sortenleistung

Cosinus liefert im Tertiärhügelland/Gäu mehrjährig überdurchschnittliche, ansonsten mittlere Erträge. Die etwas früher reifende Sorte weist gute Resistenzen gegenüber Braun- und Gelbrost auf. Bei Mehltau und Fusarium zählt er zu den anfälligeren Sorten. Cosinus ist langstrohig. Auf seine nur mittlere Standfestigkeit ist zu achten.

Securo liegt ertraglich im Mittelfeld. Die langstrohige Sorte mit Schwächen in der Standfestigkeit bildet den Ertrag über hohe Bestandesdichten. Er ist blattgesund und zeigt sich widerstandsfähig gegenüber Fusarium. In der Reife ist er etwas früher.

Adverdo bringt im Jura/Hügelland und den Fränkischen Platten in beiden Intensitätsstufen gute Erträge. Seine Resistenzen gegenüber Rost und Fusarium sind überdurchschnittlich. Mittel bis hoch anfällig zeigt er sich dagegen für Mehltau.

SW Talentro, die älteste Sorte im Versuch, fällt im Ertrag mittlerweile etwas ab. Verglichen mit den anderen Prüfkandidaten weist er eine schwache Blattgesundheit, insbesondere gegenüber Braunrost, auf. Auch seine Resistenz

gegen Fusarium ist unterdurchschnittlich. Hervorzuheben sind bei der gut standfesten Sorte dagegen ihr sehr hohes Tausendkorngewicht (TKG) und ihr großes Korn.

Grenado gehört mit mehrjährigen Relativerträgen von 94 bis 98 % nicht zu den Topsorten. Typisch für Grenado sind seine kleinen Körner sowie sein unterdurchschnittliches Hektoliter- und Tausendkorngewicht. Die kurzstrohige Sorte verfügt über eine ausgeglichene Blattgesundheit. Auch gegenüber Fusarium zeigt sie eine mittel bis gute Resistenz.

Agostino liefert in den Intensivvarianten Relativerträge zwischen 98 und 103 %. Bei extensiver Behandlung (Stufe 1) gehört der großkörnigere Agostino zu den ertragsstärksten Sorten. Aufgrund seiner guten Standfestigkeit und der überdurchschnittlichen Gesundheit im Blatt- und Ährenbereich wundert es nicht, dass Agostino auf Pflanzenschutzmaßnahmen nur mit vergleichsweise geringen Mehrerträgen reagiert. Die guten Ergebnisse in den Varianten ohne Wachstumsregler und Fungizide weisen auf eine unproblematische Bestandesführung hin.

Silverado kann ertraglich nicht überzeugen. Er verfügt über sehr gute Resistenzen gegenüber Mehltau und Braunrost sowie über eine sehr gute Standfestigkeit. Heuer wirkte sich seine nur mittlere bis geringe Gelbrostresistenz negativ aus. Auch die Widerstandsfähigkeit gegenüber Fusarium ist unterdurchschnittlich. Die gering bestockende Sorte bildet den Ertrag über ein hohes TKG.

SU Agendus wurde heuer an einigen Versuchsorten stark von Gelbrost befallen. Dort führte die Krankheit bei den Varianten ohne Fungizidbehandlung teilweise zu großen Ertragseinbußen. Dies erklärt das schwache Abschneiden in Stufe 1. Sein gutes Ertragsergebnis heuer in der behandelten Stufe 2 zeigt, dass Gelbrost durch eine rechtzeitige Fungizidspritzung unter Kontrolle gebracht werden kann. In den behandelten Varianten bringt die Sorte mehrjährig, außer im Tertiärhügelland/Gäu, überdurchschnittliche Erträge. SU Agendus ist eine früher reifende Sorte mit guter Standfestigkeit und Braunrostresistenz. Neben seiner nur mittleren Widerstandsfähigkeit gegenüber Blattseptoria und seiner hohen Gelbrostanfälligkeit fiel er letztes Jahr auch wegen hoher DON-Werte negativ auf. Dies führte zu der schlechten Fusariumeinstufung.

Neue Sorten

Rhenio, heuer erstmalig an allen LSV-Orten vertreten, liefert unter Einbeziehung der Ergebnisse aus der Sortenzulassung, Relativerträge von 100 bis 105 %. Er bildet den Ertrag über eine sehr hohe Kornzahl/Ähre. Die etwas früher reifende Sorte weist eine nur mittlere Standfestigkeit und Septoriaresistenz auf, gegenüber Mehltau zeigt sie sich dagegen wenig anfällig. Wie auch bei der Neuzulassung **Tantris** ist noch keine Aussage zur Fusariumresistenz möglich. Tantris bringt in allen Anbaugebieten überdurchschnittliche Erträge. Er ist gut standfest und weist eine mittlere bis gute Blattgesundheit auf.

Sortenempfehlung für den Herbstanbau 2014/2015

	Tertiärhügelland / Gäu (22)	Jura / Hügelland (23)	Fränkische Platten (21)	Verwitterungsstandorte Südost (17)
Standard-Sorten	Agostino Cosinus Adverdo	Agostino Cosinus Adverdo	Agostino Cosinus Adverdo	Agostino Cosinus Adverdo
Begrenzte Empfehlung	-	-	-	-

Kornertrag relativ, Sorten und Orte, 2014

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	**Wöllershof**			**Oschwitz**			**Großbreitenbronn**			**Straßmoos**			**Haar**		
	St 1	**St 2**	**Mittel**	**St 1**	**St 2**	**Mittel**	**St 1**	**St 2**	**Mittel**	**St 1**	**St 2**	**Mittel**	**St 1**	**St 2**	**Mittel**
LSV Hauptsortiment															
Cosinus	94	104	**99**	100	103	**101**	106	101	**103**	103	106	**105**	85	84	**84**
Securo	97	103	**100**	86	97	**92**	96	97	**97**	92	92	**92**	86	88	**87**
Adverdo	103	97	**100**	100	104	**102**	105	96	**100**	97	94	**95**	94	97	**95**
SW Talentro	97	96	**97**	94	88	**91**	95	101	**98**	108	99	**103**	118	116	**117**
Grenado	93	90	**91**	101	99	**100**	96	92	**94**	93	87	**90**	93	99	**96**
Agostino	103	101	**102**	106	103	**104**	106	102	**104**	113	107	**110**	111	104	**107**
Silverado	100	96	**98**	100	98	**99**	95	98	**97**	93	96	**95**	107	99	**103**
SU Agendus	101	104	**103**	107	106	**107**	87	106	**97**	105	108	**106**	103	102	**103**
Rhenio	104	107	**105**	99	101	**100**	107	102	**105**	82	106	**95**	100	101	**101**
Tantris	109	101	**105**	108	101	**105**	106	105	**106**	114	106	**110**	104	110	**107**
Mittel	**96,2**	**107,9**	**102,1**	**91,8**	**106,4**	**99,1**	**81,5**	**91,4**	**86,5**	**84,9**	**94,1**	**89,5**	**48,9**	**51,5**	**50,2**

Kornertrag relativ, Sorten und Orte, 2014 - Fortsetzung

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	**Rotthalmünster**			**Hartenhof**			**Bieswang**			**Arnstein**			**Eiselsried**			**Mittel 10 Orte**		
	St 1	**St 2**	**Mittel**	**St 1**	**St 2**	**Mittel**	**St 1**	**St 2**	**Mittel**	**St 1**	**St 2**	**Mittel**	**St 1**	**St 2**	**Mittel**	**St 1**	**St 2**	**Mittel**
LSV Hauptsortiment																		
Cosinus	108	109	**109**	101	105	**103**	106	97	**101**	111	101	**105**	105	107	**106**	102	103	**103**
Securo	95	99	**97**	107	108	**107**	114	97	**105**	106	100	**103**	98	96	**97**	98	98	**98**
Adverdo	96	98	**97**	98	101	**100**	105	101	**103**	116	107	**111**	91	97	**94**	101	99	**100**
SW Talentro	98	96	**97**	94	95	**94**	84	98	**92**	79	89	**84**	101	94	**97**	96	96	**96**
Grenado	94	98	**96**	92	94	**93**	95	94	**95**	105	99	**102**	95	96	**96**	96	95	**95**
Agostino	107	102	**105**	115	94	**104**	120	106	**112**	122	111	**116**	108	120	**114**	111	105	**108**
Silverado	103	90	**96**	95	91	**93**	91	101	**96**	83	96	**90**	104	96	**100**	97	96	**96**
SU Agendus	93	112	**103**	85	108	**97**	65	100	**85**	66	98	**83**	92	90	**91**	90	104	**97**
Rhenio	100	97	**98**	102	106	**104**	105	102	**103**	95	95	**95**	98	100	**99**	99	102	**101**
Tantris	106	99	**102**	110	99	**104**	115	103	**108**	117	104	**110**	107	104	**105**	110	103	**106**
Mittel	**93,5**	**106,1**	**99,8**	**95,3**	**111,4**	**103,3**	**94,0**	**121,3**	**107,7**	**83,6**	**95,2**	**89,4**	**81,7**	**91,8**	**86,8**	**85,1**	**97,7**	**91,4**

Kornertrag absolut, Sorten, Anbaugebiete und Behandlungen, 2014

Sorte	Tertiärhügelland/Gäu (AG 22)			Jura/Hügelland (AG 23)			Fränkische Platten (AG 21)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
LSV Hauptsortiment												
Cosinus	89,3	96,9	**93,1**	99,3	117,5	**108,4**	89,8	93,4	**91,6**	85,9	105,5	**95,7**
Securo	83,5	91,2	**87,4**	97,2	113,8	**105,5**	86,8	93,2	**90,0**	81,9	100,5	**91,2**
Adverdo	84,7	95,7	**90,2**	101,1	119,0	**110,0**	93,3	95,0	**94,2**	81,1	103,1	**92,1**
SW Talentro	84,8	93,8	**89,3**	83,2	111,7	**97,5**	73,0	88,7	**80,8**			
Grenado	80,9	90,4	**85,7**	88,7	111,3	**100,0**	78,7	88,2	**83,4**	72,2	98,7	**85,4**
Agostino	94,7	100,0	**97,3**	107,9	118,8	**113,3**	99,4	98,1	**98,8**	94,6	105,6	**100,1**
Silverado	79,8	90,8	**85,3**	84,1	112,3	**98,2**	73,2	89,4	**81,3**	80,2	103,8	**92,0**
SU Agendus	76,1	99,7	**87,9**	73,3	119,2	**96,2**	61,5	95,4	**78,5**	78,9	108,1	**93,5**
Rhenio	86,9	97,7	**92,3**	99,3	119,2	**109,3**	87,3	95,3	**91,3**	85,3	106,5	**95,9**
Tantris	92,4	97,2	**94,8**	103,1	118,2	**110,7**	92,1	95,1	**93,6**	87,8	106,1	**96,9**
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	**85,3**	**95,3**	**90,3**	**93,7**	**116,1**	**104,9**	**83,5**	**93,2**	**88,3**	**82,6**	**103,2**	**92,9**

Kornertrag relativ, Sorten, Anbaugebiete und Behandlungen, 2014

Sorte	Tertiärhügelland/Gäu (AG 22)			Jura/Hügelland (AG 23)			Fränkische Platten (AG 21)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
LSV Hauptsortiment												
Cosinus	105	102	**103**	106	101	**104**	108	100	**104**	104	102	**103**
Securo	98	96	**97**	104	98	**101**	104	100	**102**	99	97	**98**
Adverdo	99	100	**100**	108	102	**105**	112	102	**107**	98	100	**99**
SW Talentro	99	98	**99**	89	96	**93**	87	95	**91**			
Grenado	95	95	**95**	95	96	**95**	94	95	**94**	87	96	**91**
Agostino	111	105	**108**	115	102	**109**	119	105	**112**	114	102	**108**
Silverado	94	95	**94**	90	97	**93**	88	96	**92**	97	101	**99**
SU Agendus	89	105	**97**	78	103	**90**	74	102	**88**	96	105	**100**
Rhenio	102	102	**102**	106	103	**104**	105	102	**103**	103	103	**103**
Tantris	108	102	**105**	110	102	**106**	110	102	**106**	106	103	**104**
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	**85,3**	**95,3**	**90,3**	**93,7**	**116,1**	**104,9**	**83,5**	**93,2**	**88,3**	**82,6**	**103,2**	**92,9**

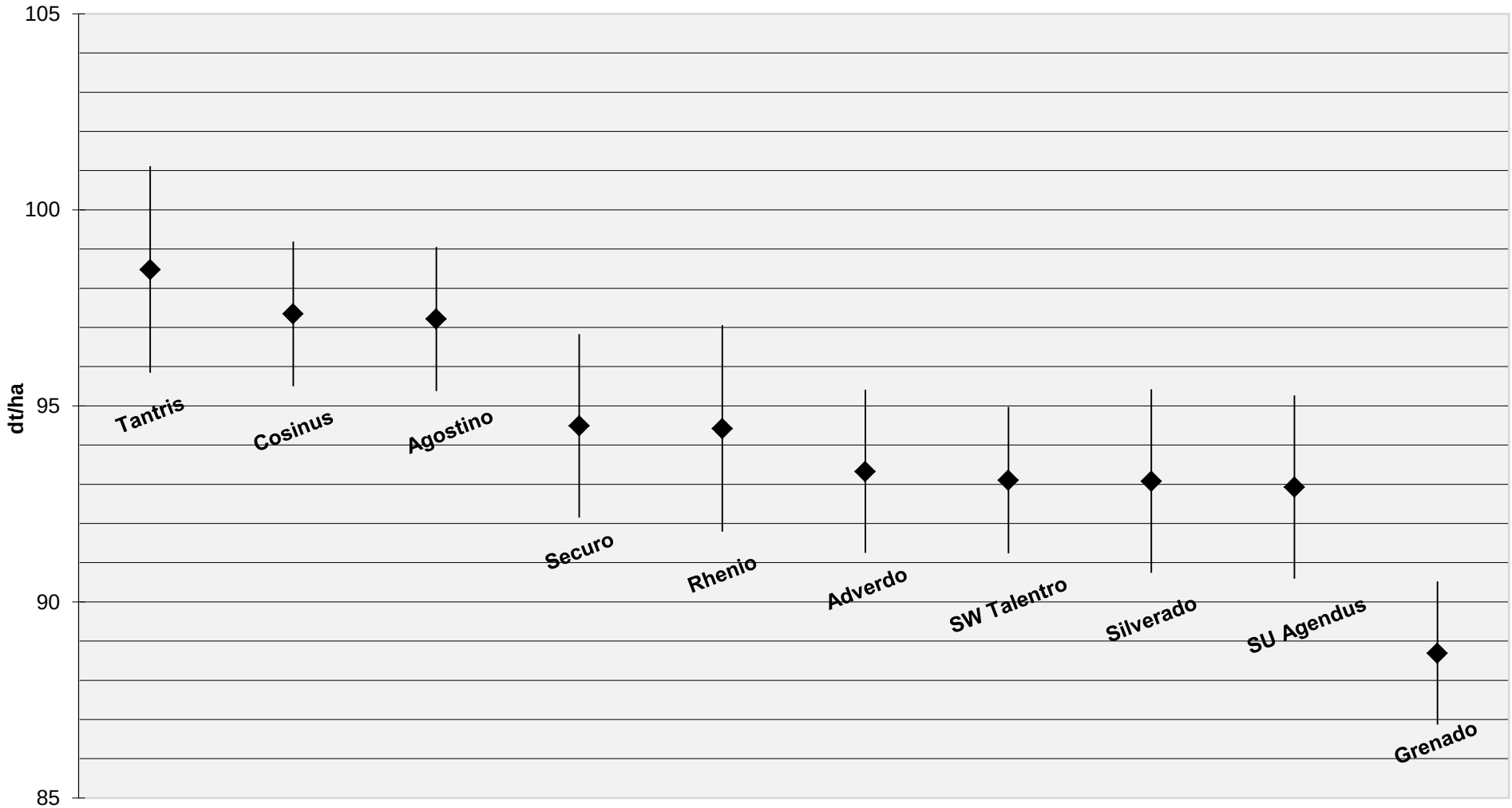
Kornertrag absolut, Sorten, Anbaugebiete und Behandlungen, mehrjährig

Sorte	Tertiärhügelland/Gäu (AG 22)			Jura/Hügelland (AG 23)			Fränkische Platten (AG 21)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
abschließende Bewertung												
Cosinus	88,9	97,3	**93,1**	87,6	101,1	**94,3**	83,1	87,2	**85,2**	86,0	96,5	**91,3**
Securo	84,3	94,5	**89,4**	88,7	101,5	**95,1**	82,8	88,9	**85,8**	84,0	95,3	**89,7**
Adverdo	84,4	93,3	**88,9**	92,4	102,8	**97,6**	87,8	90,6	**89,2**	84,6	98,7	**91,7**
SW Talentro	84,1	93,1	**88,6**	83,5	97,4	**90,4**	78,5	84,5	**81,5**	80,2	92,1	**86,1**
Grenado	80,3	88,7	**84,5**	87,4	98,9	**93,2**	80,4	85,2	**82,8**	79,9	95,1	**87,5**
Agostino	90,5	97,2	**93,9**	93,7	100,6	**97,1**	87,5	88,2	**87,9**	88,9	95,6	**92,3**
Silverado	82,9	93,1	**88,0**	83,0	98,8	**90,9**	76,9	84,4	**80,6**	85,8	97,1	**91,5**
SU Agendus	80,6	92,9	**86,7**	82,7	104,0	**93,3**	78,1	92,0	**85,0**	84,5	99,4	**92,0**
vorläufige Bewertung												
Rhenio	84,8	94,4	**89,6**	93,4	104,9	**99,2**	87,4	91,3	**89,4**	89,8	101,9	**95,8**
Tantris	89,8	98,5	**94,1**	96,1	103,8	**100,0**	89,7	90,7	**90,2**	90,2	99,4	**94,8**
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	**85,1**	**94,3**	**89,7**	**88,8**	**101,4**	**95,1**	**83,2**	**88,3**	**85,8**	**85,4**	**97,1**	**91,3**

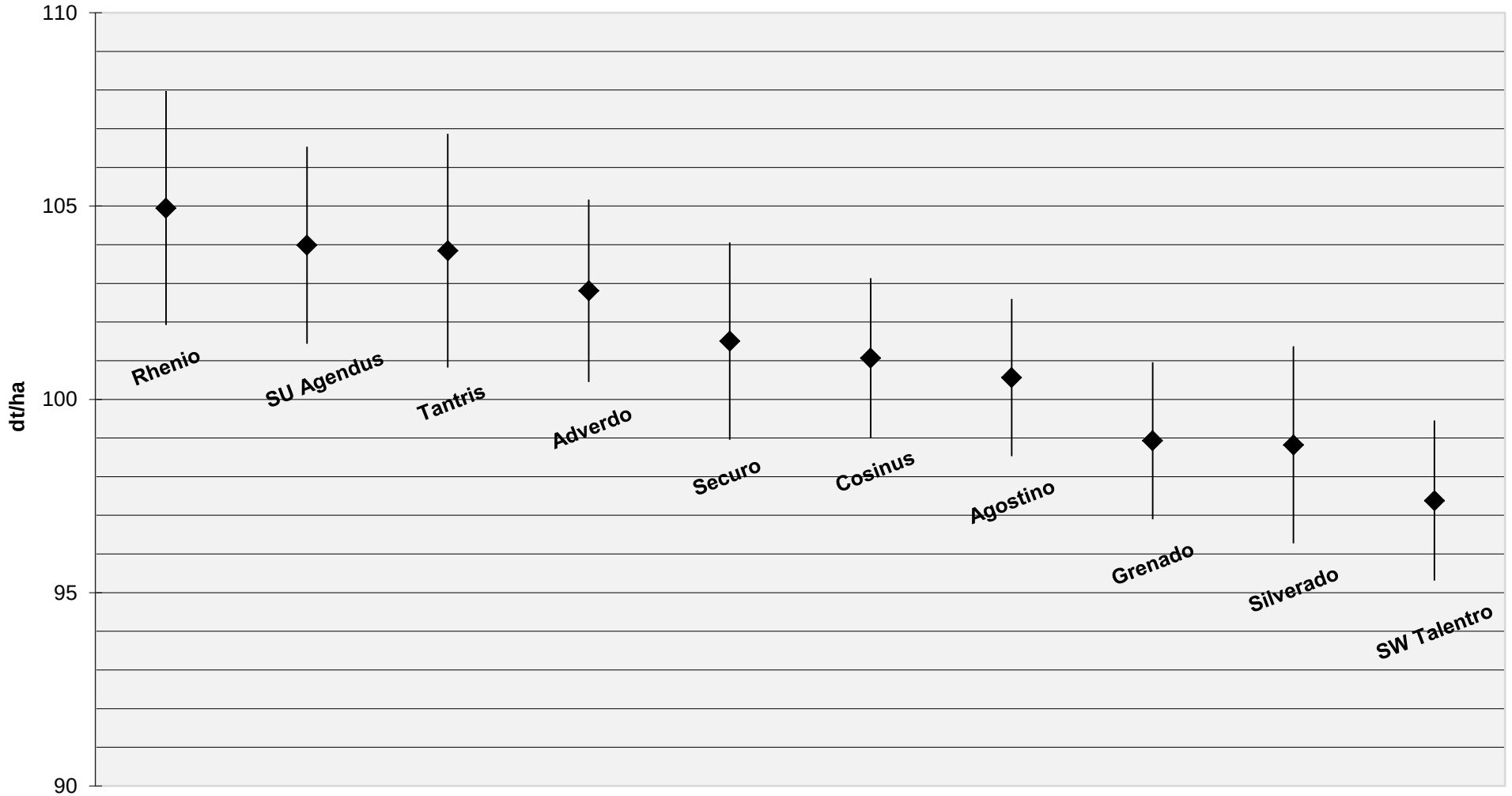
Kornertrag relativ, Sorten, Anbaugebiete und Behandlungen, mehrjährig

Sorte	Tertiärhügelland/Gäu (AG 22)			Jura/Hügelland (AG 23)			Fränkische Platten (AG 21)			Verwitterungsstandorte Südost (AG 17)		
	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
abschließende Bewertung												
Cosinus	105	103	**104**	99	100	**99**	100	99	**99**	101	99	**100**
Securo	99	100	**100**	100	100	**100**	99	101	**100**	98	98	**98**
Adverdo	99	99	**99**	104	101	**103**	105	103	**104**	99	102	**100**
SW Talentro	99	99	**99**	94	96	**95**	94	96	**95**	94	95	**94**
Grenado	94	94	**94**	98	98	**98**	97	96	**97**	94	98	**96**
Agostino	106	103	**105**	106	99	**102**	105	100	**103**	104	98	**101**
Silverado	97	99	**98**	93	97	**95**	92	96	**94**	100	100	**100**
SU Agendus	95	99	**97**	93	103	**98**	94	104	**99**	99	102	**101**
vorläufige Bewertung												
Rhenio	100	100	**100**	105	104	**104**	105	103	**104**	105	105	**105**
Tantris	106	104	**105**	108	102	**105**	108	103	**105**	106	102	**104**
Mittel dt/ha (Hauptsortiment)	**85,1**	**94,3**	**89,7**	**88,8**	**101,4**	**95,1**	**83,2**	**88,3**	**85,8**	**85,4**	**97,1**	**91,3**

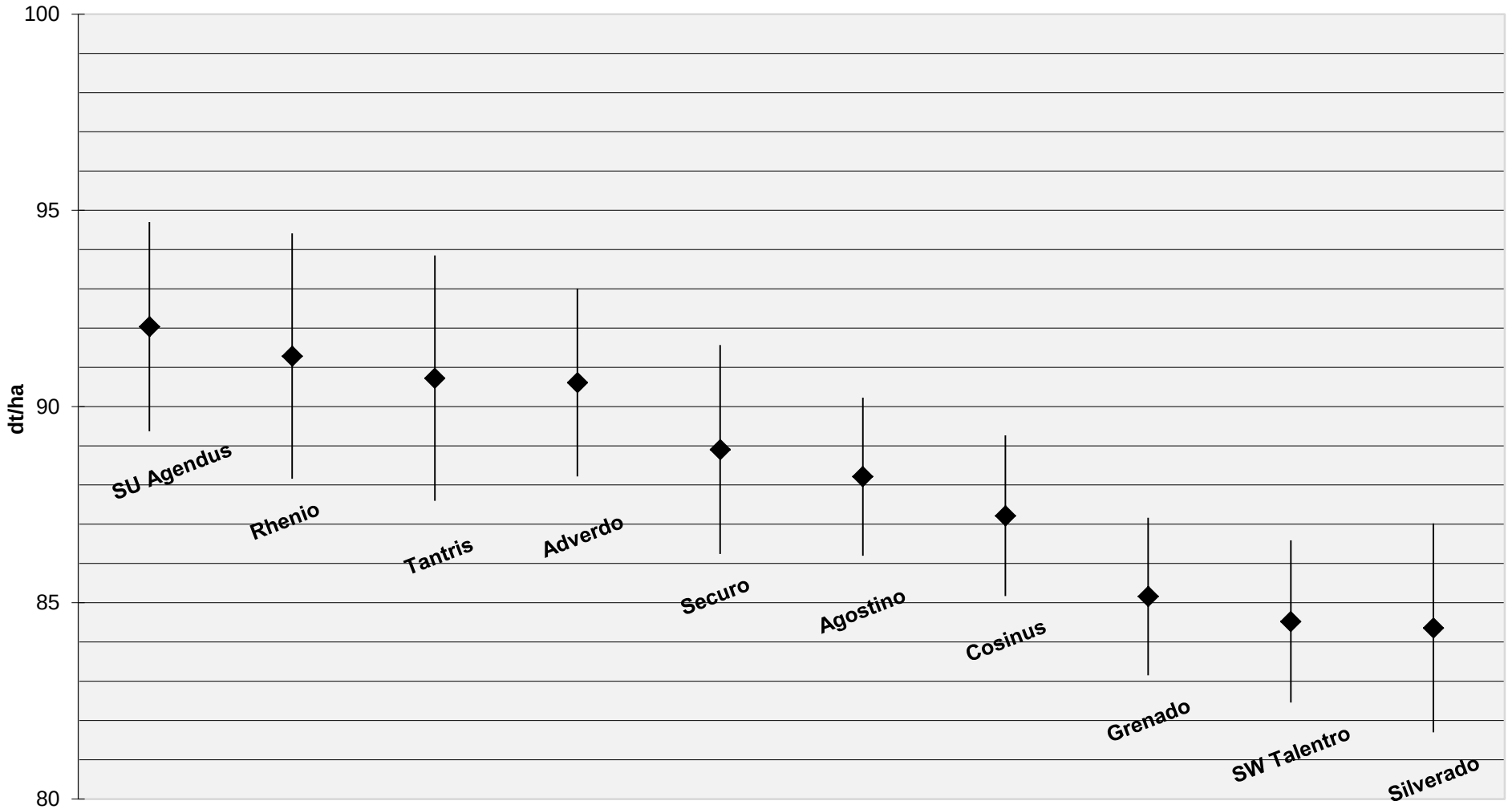
Ertragsmittel Wintertriticale mehrj. Stufe 2 mit 90%-Konfidenzintervallen
Tertiärhügelland/Gäu



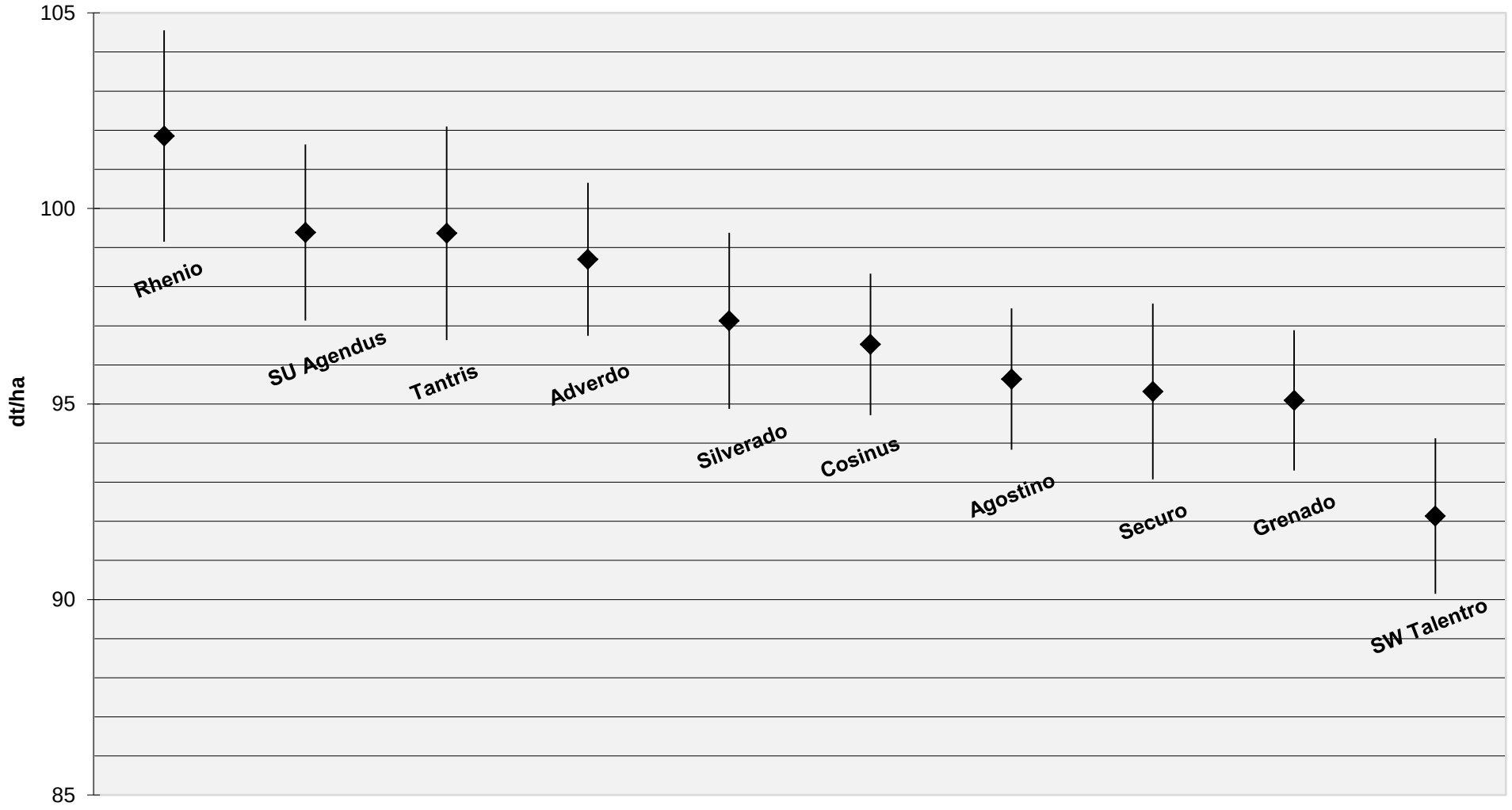
Ertragsmittel Wintertriticale mehrj. Stufe 2 mit 90%-Konfidenzintervallen Jura/Hügelland



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



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



Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2014

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	**Wöllershof**			**Oschwitz**			**Großbreitenbronn**			**Straßmoos**			**Haar**		
	St 1	**St 2**	**Mittel**	**St 1**	**St 2**	**Mittel**	**St 1**	**St 2**	**Mittel**	**St 1**	**St 2**	**Mittel**	**St 1**	**St 2**	**Mittel**
LSV Hauptsortiment															
Cosinus	90,1	112,6	101,4	91,4	109,5	100,5	86,1	92,4	89,2	87,6	99,6	93,6	41,7	43,0	42,4
Securo	93,0	111,3	102,1	79,1	103,2	91,1	78,2	88,8	83,5	78,2	86,3	82,2	42,2	45,1	43,7
Adverdo	99,0	105,0	102,0	91,9	110,2	101,0	85,6	87,6	86,6	82,5	88,1	85,3	45,9	50,0	47,9
SW Talentro	93,5	103,7	98,6	86,0	94,0	90,0	77,6	92,5	85,0	91,3	92,8	92,1	57,5	59,6	58,5
Grenado	89,1	97,3	93,2	92,6	105,2	98,9	78,3	84,3	81,3	78,8	81,9	80,3	45,3	51,1	48,2
Agostino	99,4	109,3	104,4	97,0	109,2	103,1	86,8	93,1	89,9	96,2	101,0	98,6	54,3	53,5	53,9
Silverado	96,5	103,3	99,9	91,8	104,6	98,2	77,6	89,3	83,5	79,0	90,4	84,7	52,2	51,3	51,7
SU Agendus	97,1	112,2	104,7	98,1	113,0	105,6	70,7	97,0	83,8	88,7	101,3	95,0	50,3	52,8	51,5
Rhenio	99,6	115,0	107,3	90,5	107,6	99,0	87,6	93,2	90,4	69,5	100,2	84,8	48,9	52,2	50,5
Tantris	104,7	109,5	107,1	99,3	107,9	103,6	86,8	95,8	91,3	96,8	99,6	98,2	50,9	56,7	53,8
Wertprüfung															
SYNB 0884	97,8	102,0	99,9	92,3	102,9	97,6	85,5	85,1	85,3	-	-	-	-	-	-
HADM 0889	111,7	120,5	116,1	105,4	116,5	111,0	90,5	100,0	95,3	-	-	-	-	-	-
HADM 0890	102,7	115,1	108,9	96,8	111,3	104,1	93,7	94,1	93,9	-	-	-	-	-	-
HADM 0894	99,8	112,3	106,1	94,6	108,6	101,6	87,1	87,4	87,3	-	-	-	-	-	-
Mittel	**96,2**	**107,9**	**102,1**	**91,8**	**106,4**	**99,1**	**81,5**	**91,4**	**86,5**	**84,9**	**94,1**	**89,5**	**48,9**	**51,5**	**50,2**

Kornertrag absolut, Sorten, Orte und Behandlungen, 2014 - Fortsetzung

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	**Rottalmünster**			**Hartenhof**			**Bieswang**			**Arnstein**			**Eiselsried**		
	St 1	**St 2**	**Mittel**	**St 1**	**St 2**	**Mittel**	**St 1**	**St 2**	**Mittel**	**St 1**	**St 2**	**Mittel**	**St 1**	**St 2**	**Mittel**
LSV Hauptsortiment															
Cosinus	101,3	115,3	108,3	96,1	116,8	106,5	99,6	118,2	108,9	92,8	95,8	94,3	86,0	98,7	92,3
Securo	88,6	105,4	97,0	101,8	120,2	111,0	106,9	118,2	112,5	89,0	95,6	92,3	80,5	88,0	84,2
Adverdo	89,6	104,4	97,0	93,4	112,3	102,9	99,1	122,2	110,7	96,9	101,6	99,3	74,0	88,8	81,4
SW Talentro	91,5	101,4	96,5	89,9	105,3	97,6	78,6	118,6	98,6	66,3	84,3	75,3	82,8	86,1	84,5
Grenado	87,9	103,8	95,8	88,1	104,4	96,3	89,0	114,6	101,8	87,9	94,4	91,1	77,8	88,6	83,2
Agostino	100,4	108,5	104,5	109,9	105,1	107,5	113,3	128,9	121,1	101,8	105,8	103,8	88,2	110,4	99,3
Silverado	95,8	95,9	95,9	90,6	101,1	95,9	85,7	122,0	103,9	69,2	91,6	80,4	85,3	88,1	86,7
SU Agendus	87,3	118,9	103,1	80,6	120,1	100,4	61,3	121,2	91,3	55,0	93,6	74,3	75,3	82,4	78,8
Rhenio	93,2	102,5	97,8	97,5	117,8	107,6	98,4	123,6	111,0	79,8	90,4	85,1	80,0	91,6	85,8
Tantris	98,9	105,2	102,1	104,8	110,7	107,8	108,4	125,2	116,8	97,7	98,7	98,2	87,3	95,6	91,5
Wertprüfung															
SYNB 0884	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HADM 0889	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HADM 0890	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HADM 0894	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mittel	**93,5**	**106,1**	**99,8**	**95,3**	**111,4**	**103,3**	**94,0**	**121,3**	**107,7**	**83,6**	**95,2**	**89,4**	**81,7**	**91,8**	**86,8**

Rentabilität des Produktionsmitteleinsatzes

Versuchsort	Vorfrucht	Nmin	N-Gabe kg/ha	Stufe 1 Aufwand WR l / €	Stufe 1 Ertrag dt/ha	Zusätzliche Maßnahmen in Stufe 2 im Vergleich zu Stufe 1 – Wachstumsregler Mittel	Aufw.-menge l/ha	Ausbring-kost. €/ha	WR-Kosten €/ha	Fungizideinsatz Mittel	Aufw.-menge l/ha	Ausbring-kost. €/ha	Fungizid-kosten €/ha	**Gesamt-mehr-kosten in St.2 €**	Ertrag St. 2 dt/ha	Mehr-/Minder-ertrag in St.2 dt/ha	Mehr-/Minder-erlös in St.2 €/ha
Straßmoos	Wi.Raps	47	180		84,9	Moddus	0,40	5,34	32,62	Input Classic	1,25	5,34	73,84	106,46	94,1	9,2	47,36
Haar	Wi.Raps	47	190		48,9	Moddus	0,30	5,34	25,80	Skyway Xpro	1,25	5,34	78,47	104,27	51,5	2,6	-60,79
Rotthalmünster	Silomais	26	120		93,5	Stabilan 720 Medax Top	1,00 0,75	5,34 5,34	39,28	Adexar	2,00	5,34	95,14	134,42	106,1	12,6	76,25
Hartenhof	Silomais	48	160		95,3	CCC 720 Camposan E.	0,75 0,50	5,34 5,34	30,21	Fandango Aviator Xpro	0,75 0,75		86,40	116,61	111,4	16,1	152,59
Wöllershof	Wi.Weizen	72	165		96,2	CCC 720 Camposan E.	0,70 0,40	5,34 5,34	26,65	Skyway Xpro	1,00		58,50	85,15	107,9	11,7	110,47
Oschwitz*	Wi.Raps	71	150	0,33 16,16	91,8	Medax Top CCC 720 Moddus	0,65 0,60 0,40	5,34 5,34	61,38	Input Xpro	1,40	5,34	75,48	120,70	106,4	14,6	123,42
Großbreiten-bronn	Silomais	71	160		81,5	Medax Top	0,30	5,34	15,18	Fandango Aviator Xpro Osiris	0,65 0,65 2,00	 5,34	130,02	145,20	91,4	9,9	20,33
Bieswang	Silomais	54	160		94,0	Medax Top	0,40	5,34	18,46	Adexar Skyway Xpro	1,80 1,25	 5,34	159,29	177,75	121,3	27,3	278,71
Arnstein	Wi.Weizen	60	160		83,6	CCC 720	1,00	5,34	8,84	Capalo Osiris	2,00 2,50	5,34 5,34	148,33	157,17	95,2	11,6	36,78
Eiselsried*	Silomais	35	170	0,80 8,14	81,7	CCC 720 Medax Top	0,80 0,50	5,34 5,34	29,88	Adexar Talius	2,00 0,20	5,34	113,46	135,20	91,8	10,1	33,67
Durchschnitt					**85,1**									**128,29**	**97,7**	12,6	**81,88**

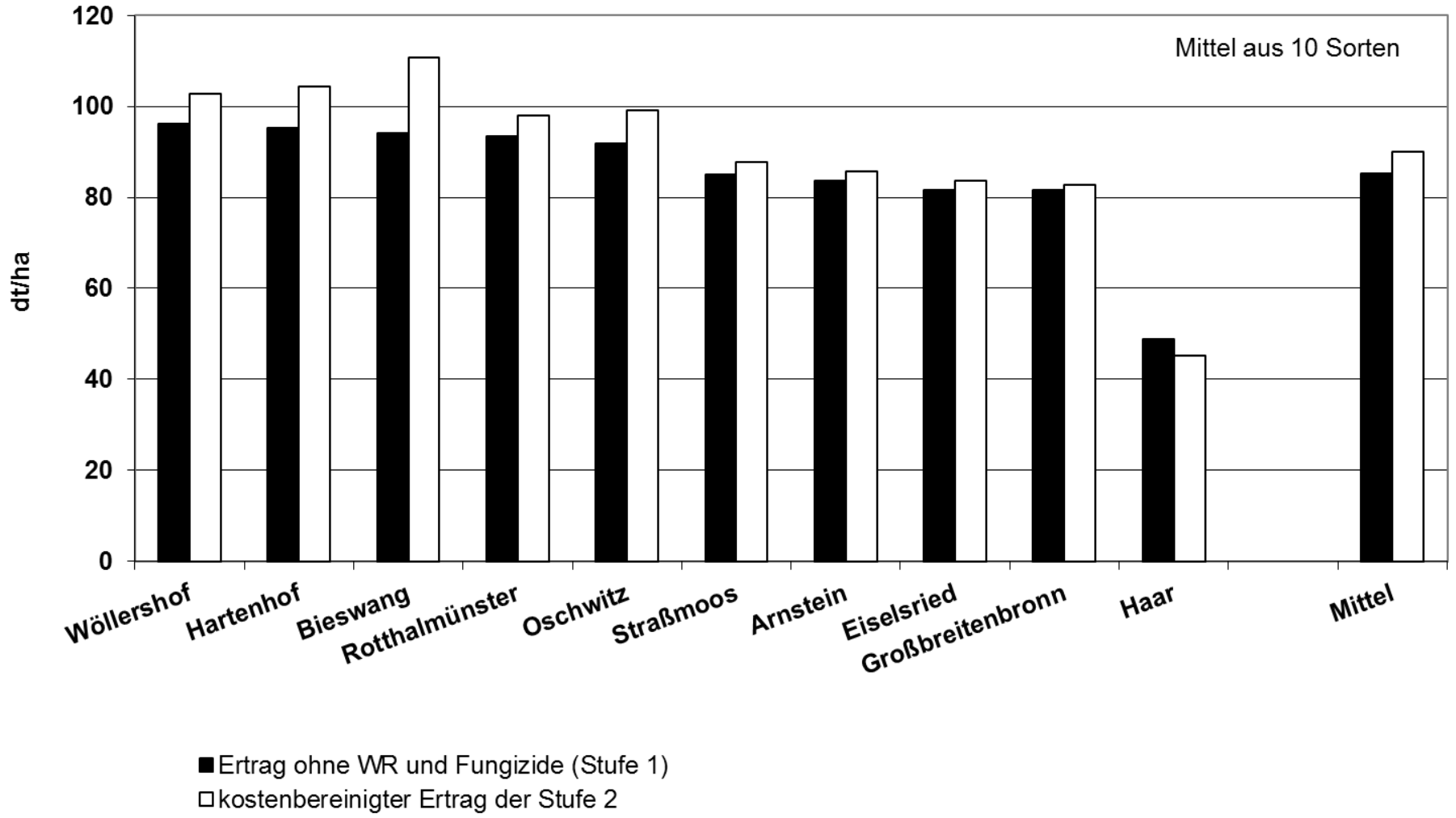
*Wachstumsreglereinsatz in Stufe 1

Triticalepreis: 16,72 € /dt incl. Mwst., nach Durchschnittssätzen 2009-2013

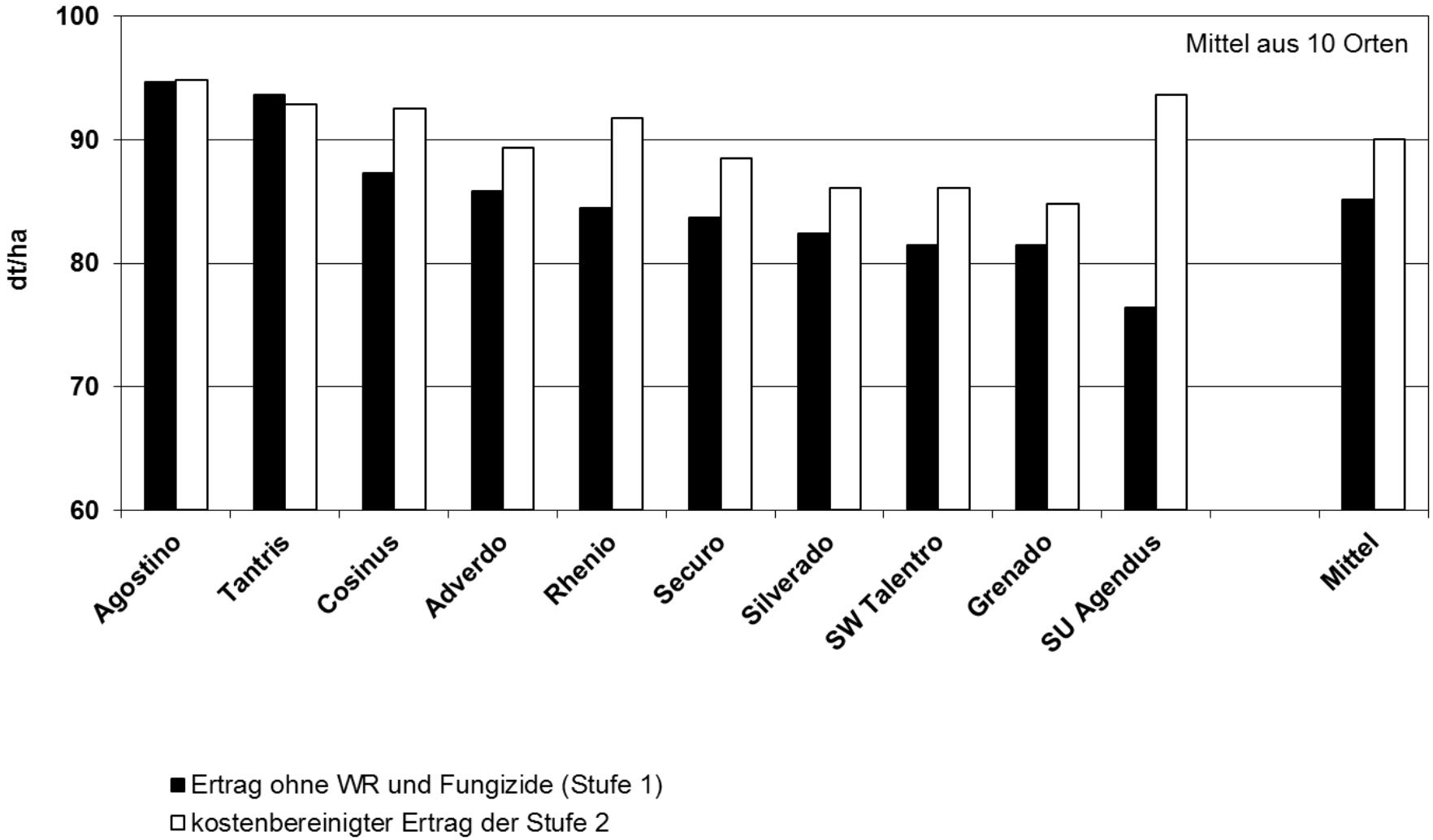
ILB München: Pflanzenschutzmittelpreise 2014, Ausbringungskosten nach Durchschnittssätzen 2009-2013; Eigenmechanisierung unterstellt unter Berücksichtigung günstiger Packpreise bei Pflanzenschutzmitteln

Quelle: LfL IPZ 2a, Sortiment 114/2014, Mittel aus 10 Sorten

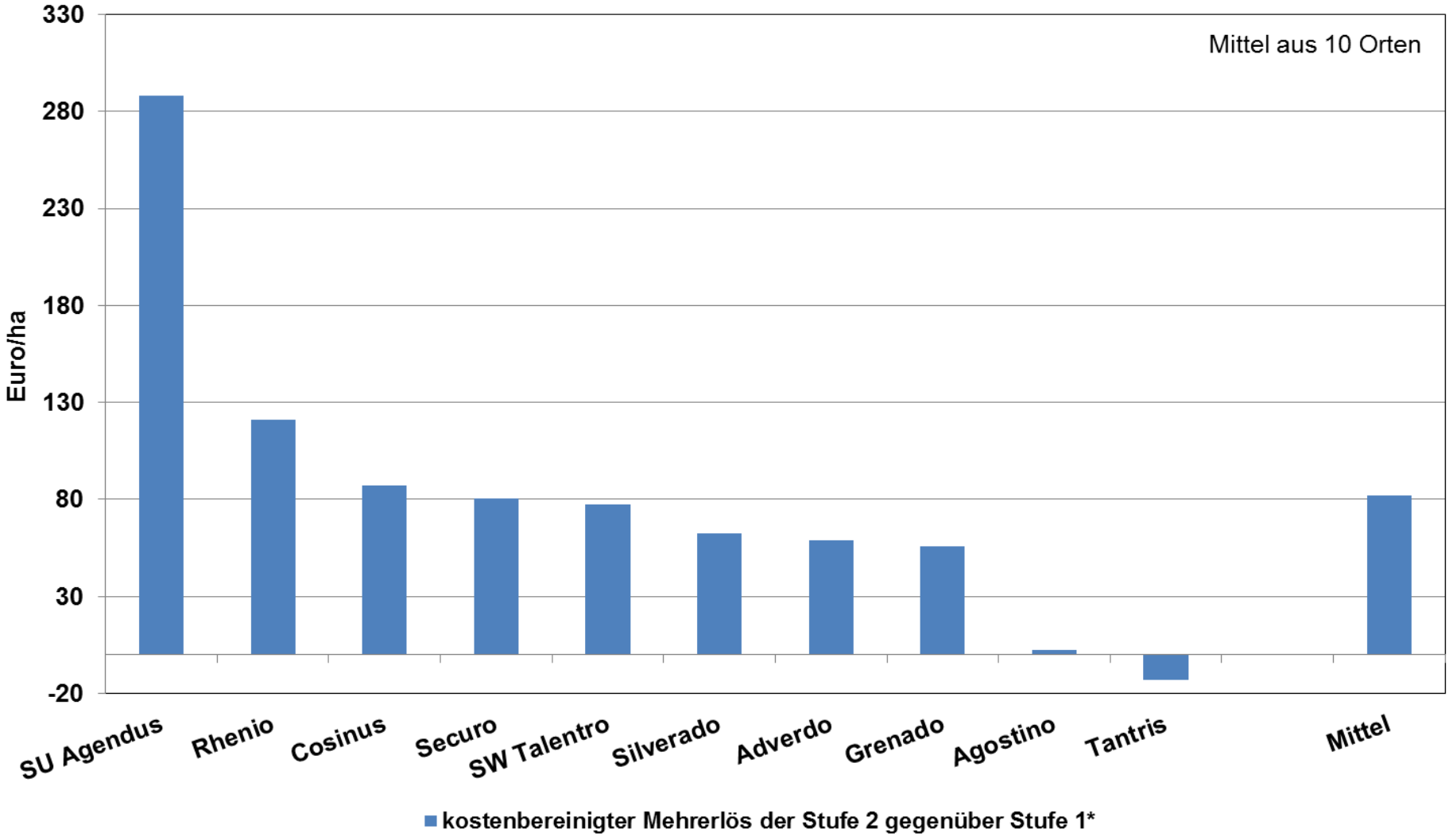
Kornertrag in 2 Intensitätsstufen bei Triticale 2014



Kornertrag in 2 Intensitätsstufen bei Triticale 2014



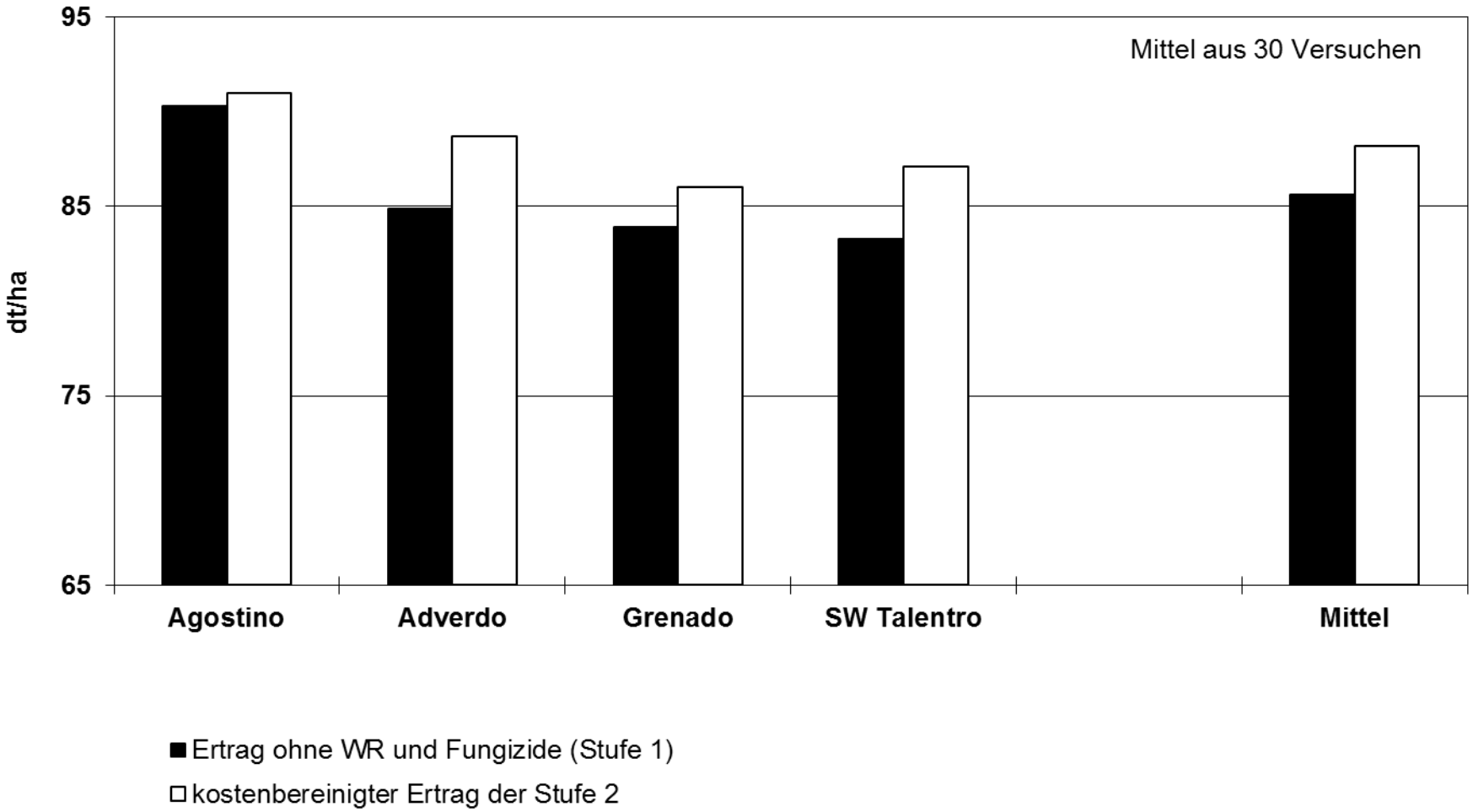
Kostenbereinigter Mehrerlös bei Wintertriticale 2014



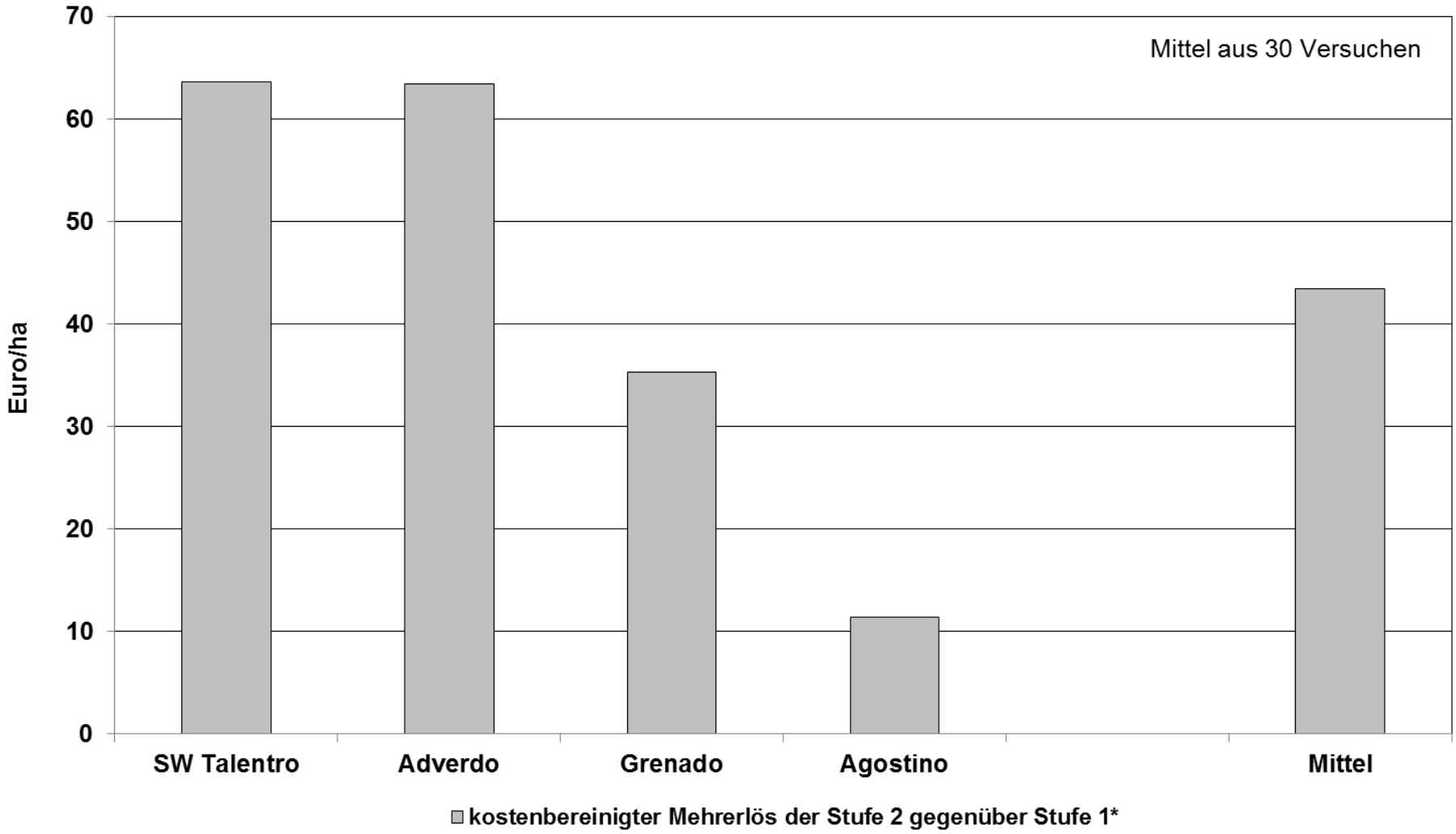
* Stufe 1 ohne WR- und Fungizideinsatz

Preis Triticale: 16,72 €/dt incl. MwSt., nach Durchschittssätzen 2009-2013

Kornertrag in 2 Intensitätsstufen bei Triticale 2012-2014



Kostenbereinigter Mehrerlös bei Wintertriticale 2012-2014



* Stufe 1 ohne WR- und Fungizideinsatz

Preis Triticale: 16,72 €/dt incl. MwSt., nach Durchschittssätzen 2009-2013

Beobachtungen und Feststellungen

Sorte / Jahr		Mängel				Ähren/m²			Pflanzenlänge cm			Lager vor Ernte			Mehltau (Blatt)		
		nach Aufg.	vor Wint.	nach Wint.	nach ÄS												
		MW	MW	MW	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW
Cosinus	**2012**	2,0	2,2	2,2	1,0	507	531	519	112	108	110	7,6	7,0	7,3	5,3	1,9	3,6
	2013	1,3	1,7	2,3	1,0	562	555	557	129	117	123	2,4	1,5	1,9	6,1	2,1	4,1
	2014	1,2	1,0	1,9	1,1	521	551	540	127	115	121	3,6	1,2	2,4	3,8	1,9	2,9
	MW	1,5	1,5	2,1	1,0	526	548	539	124	114	119	3,5	1,7	2,6	5,0	2,0	3,5
Securo	**2013**	1,3	1,6	2,0	1,0	516	618	593	131	119	125	3,9	1,6	2,7	1,5	1,1	1,3
	2014	1,4	1,4	1,8	1,1	592	591	591	127	116	121	4,1	1,5	2,8	1,7	1,2	1,4
Adverdo	**2012**	2,5	2,0	1,9	1,0	493	523	508	97	96	97	3,7	2,7	3,2	5,9	1,7	3,8
	2013	2,3	3,0	3,5	1,0	636	531	563	109	102	105	3,5	1,5	2,5	5,4	2,3	3,9
	2014	1,7	1,8	2,0	1,1	630	599	610	103	95	99	1,2	1,0	1,1	5,0	1,9	3,4
	MW	2,1	2,3	2,5	1,0	577	554	563	103	97	100	2,3	1,3	1,8	5,3	2,0	3,7
SW Talentro	**2012**	2,0	1,8	1,8	1,3	492	479	486	98	95	97	4,6	4,0	4,3	5,0	1,8	3,4
	2013	1,1	1,4	2,0	1,0	472	526	512	112	105	108	1,7	1,5	1,6	6,4	2,6	4,5
	2014	1,6	1,6	2,2	1,4	485	555	534	106	99	102	1,2	1,0	1,1	3,7	1,2	2,4
	MW	1,6	1,6	2,0	1,3	486	523	510	105	100	102	1,7	1,4	1,5	5,0	1,9	3,5
Grenado	**2012**	4,2	3,5	3,8	1,8	469	477	473	93	93	93	2,8	2,2	2,5	2,3	1,2	1,8
	2013	1,4	1,9	2,6	1,0	640	606	617	103	97	100	5,3	3,5	4,4	2,4	1,7	2,1
	2014	1,9	2,0	2,6	1,0	544	568	559	98	92	95	1,4	1,0	1,2	2,2	1,3	1,8
	MW	2,6	2,4	3,0	1,2	536	556	548	98	94	96	3,0	2,1	2,5	2,3	1,4	1,9

Beobachtungen und Feststellungen - Fortsetzung

Sorte / Jahr		Mängel				Ähren/m²			Pflanzenlänge cm			Lager vor Ernte			Mehltau (Blatt)		
		nach Aufg.	vor Wint.	nach Wint.	nach ÄS												
		MW	MW	MW	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW
Agostino	**2012**	2,0	1,8	2,0	1,0	527	559	543	96	93	94	6,2	5,2	5,7	3,1	1,1	2,1
	2013	1,5	1,7	2,5	1,0	606	602	603	107	101	104	2,3	1,3	1,8	3,7	1,8	2,8
	2014	1,4	1,3	1,9	1,8	581	567	572	105	98	102	2,3	1,2	1,7	1,9	1,1	1,5
	MW	1,6	1,6	2,1	1,4	564	577	572	102	97	100	2,6	1,6	2,1	2,9	1,4	2,1
Silverado	**2013**	1,2	1,5	2,1	1,0	460	496	487	113	104	108	1,5	1,3	1,4	1,2	1,1	1,1
	2014	1,5	1,4	1,8	1,1	442	489	475	107	98	103	1,0	1,0	1,0	1,3	1,3	1,3
SU Agendus	**2013**	1,5	1,8	2,6	1,0	572	582	579	109	98	104	2,3	1,1	1,7	3,1	1,3	2,2
	2014	1,5	1,4	2,3	1,1	528	539	535	107	96	101	2,0	1,0	1,5	2,4	1,2	1,8
Rhenio	**2014**	1,5	1,6	2,2	2,5	516	504	508	108	95	102	5,3	1,4	3,4	1,5	1,2	1,4
Tantris	**2014**	1,6	1,4	2,1	1,3	530	527	528	103	97	100	1,1	1,0	1,0	1,9	1,1	1,5
Mittelwert	**2012**	2,5	2,3	2,3	1,2	498	514	506	99	97	98	5,0	4,2	4,6	4,3	1,5	2,9
Haupt-	**2013**	1,5	1,8	2,5	1,0	558	564	564	114	105	110	2,9	1,7	2,3	3,7	1,8	2,8
sortiment	**2014**	1,5	1,5	2,1	1,4	537	549	545	109	100	105	2,3	1,1	1,7	2,5	1,3	1,9
	MW	1,9	1,9	2,3	1,2	538	552	546	106	100	103	2,6	1,6	2,1	4,1	1,7	2,9
Anzahl	**2012**	5	4	6	1	7	7	7	10	10	10	1	1	1	3	3	3
Orte	**2013**	4	5	6	1	4	9	9	9	9	9	5	5	5	6	6	6
	2014	5	5	6	2	5	9	9	10	10	10	7	7	7	6	6	6

Beobachtungen und Feststellungen - Fortsetzung

Sorte / Jahr		Rhynchosporium			Blattseptoria			Braunrost			Gelbrost			Datum Ähren-schieben
		1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	MW
Cosinus	**2012**	-	-	-	4,1	1,8	3,0	3,7	3,3	3,5	-	-	-	20.05.
	2013	1,3	1,3	1,3	3,5	1,7	2,6	1,7	1,0	1,3	-	-	-	01.06.
	2014	2,7	1,7	2,2	-	-	-	1,7	1,0	1,3	1,9	1,5	1,7	16.05.
	MW	2,2	1,6	1,9	3,7	1,7	2,7	2,3	1,8	2,1	1,9	1,5	1,7	
Securo	**2013**	3,7	1,3	2,5	2,9	1,5	2,2	2,3	1,0	1,7	-	-	-	02.06.
	2014	3,2	1,3	2,3	-	-	-	4,3	1,0	2,7	1,7	1,3	1,5	18.05.
Adverdo	**2012**	-	-	-	4,1	1,8	2,9	2,7	3,0	2,8	-	-	-	25.05.
	2013	1,3	1,0	1,2	3,0	1,6	2,3	1,7	1,0	1,3	-	-	-	07.06.
	2014	3,8	1,5	2,7	-	-	-	1,0	1,0	1,0	1,7	1,3	1,5	21.05.
	MW	3,0	1,3	2,2	3,5	1,7	2,6	1,8	1,7	1,7	1,7	1,3	1,5	
SW Talentro	**2012**	-	-	-	4,8	1,9	3,4	6,7	5,3	6,0	-	-	-	21.05.
	2013	1,0	1,0	1,0	3,5	1,7	2,6	3,7	1,0	2,3	-	-	-	03.06.
	2014	3,0	1,3	2,2	-	-	-	2,7	1,0	1,8	3,1	2,0	2,5	18.05.
	MW	2,3	1,2	1,8	4,1	1,8	3,0	4,3	2,4	3,4	3,1	2,0	2,5	
Grenado	**2012**	-	-	-	2,7	1,8	2,3	3,0	3,7	3,3	-	-	-	24.05.
	2013	1,3	1,0	1,2	3,9	1,6	2,8	1,3	1,3	1,3	-	-	-	07.06.
	2014	3,5	1,3	2,4	-	-	-	1,0	1,0	1,0	2,0	1,7	1,9	21.05.
	MW	2,8	1,2	2,0	3,4	1,7	2,5	1,8	2,0	1,9	2,0	1,7	1,9	

Beobachtungen und Feststellungen - Fortsetzung

Sorte / Jahr		Rhynchosporium			Blattseptoria			Braunrost			Gelbrost			Datum Ähren-schieben
		1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	MW
Agostino	**2012**	-	-	-	3,3	1,8	2,5	3,3	3,7	3,5	-	-	-	23.05.
	2013	4,3	1,7	3,0	3,3	1,4	2,4	2,0	1,3	1,7	-	-	-	04.06.
	2014	3,2	1,7	2,4	-	-	-	1,0	1,0	1,0	1,4	1,3	1,3	20.05.
	MW	3,6	1,7	2,6	3,3	1,6	2,4	2,1	2,0	2,1	1,4	1,3	1,3	
Silverado	**2013**	1,0	1,7	1,3	3,4	1,6	2,5	1,7	1,0	1,3	-	-	-	06.06.
	2014	3,7	1,8	2,8	-	-	-	1,3	1,0	1,2	4,0	2,3	3,1	21.05.
SU Agendus	**2013**	1,7	1,3	1,5	5,8	3,2	4,5	1,7	1,7	1,7	-	-	-	01.06.
	2014	4,2	1,7	2,9	-	-	-	5,0	1,0	3,0	4,5	2,3	3,4	16.05.
Rhenio	**2014**	3,7	1,8	2,8	-	-	-	1,0	1,0	1,0	2,8	1,8	2,3	18.05.
Tantris	**2014**	3,0	1,7	2,3	-	-	-	1,0	1,0	1,0	1,9	1,8	1,9	20.05.
Mittelwert	**2012**	-	-	-	3,8	1,8	2,8	3,9	3,8	3,8	-	-	-	
Haupt-	**2013**	2,0	1,3	1,6	3,7	1,8	2,7	2,0	1,2	1,6	-	-	-	
sortiment	**2014**	3,4	1,6	2,5	-	-	-	2,0	1,0	1,5	2,5	1,7	2,1	
	MW	2,8	1,4	2,1	3,6	1,7	2,6	2,5	2,0	2,2	2,0	1,6	1,8	
Anzahl	**2012**	0	0	0	5	5	5	1	1	1	0	0	0	
Orte	**2013**	1	1	1	6	6	6	1	1	1	0	0	0	
	2014	2	2	2	0	0	0	1	1	1	8	8	8	

Beobachtungen und Feststellungen - Wertprüfung

Sorte / Jahr		Mängel				Ähren/m²			Pflanzenlänge cm			Lager vor Ernte			Mehltau (Blatt)		
		nach Aufg.	vor Wint.	nach Wint.	nach ÄS												
		MW	MW	MW	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW
SYNB 00884	**2014**	2,0	2,1	3,6	1,8	544	549	546	106	97	102	1,4	1,0	1,2	1,2	1,0	1,1
HADM 00889	**2014**	1,6	1,8	2,5	1,0	536	526	531	110	104	107	2,0	1,0	1,5	1,0	1,0	1,0
HADM 00890	**2014**	1,5	1,8	2,8	1,3	521	522	522	98	95	97	2,1	1,0	1,6	1,3	1,0	1,2
HADM 00894	**2014**	2,1	1,8	3,6	1,3	508	508	508	107	103	105	1,8	1,0	1,4	1,5	1,0	1,3

Sorte / Jahr		Rhynchosporium			Blattseptoria			Braunrost			Gelbrost			Datum Ähren-schieben
		1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	1	2	MW	MW
SYNB 00884	**2014**	3,2	1,5	2,3	-	-	-	-	-	-	1,2	1,0	1,1	21.05.
HADM 00889	**2014**	3,0	1,7	2,3	-	-	-	-	-	-	1,3	1,2	1,3	18.05.
HADM 00890	**2014**	3,0	1,8	2,4	-	-	-	-	-	-	1,4	1,6	1,5	21.05.
HADM 00894	**2014**	3,0	1,7	2,3	-	-	-	-	-	-	1,0	1,0	1,0	21.05.