

Versuchsberichte zur Pflanzenproduktion

Landessortenversuche 2016

Körnermais Früh



**INFOSERVICE PFLANZENBAU
UND PFLANZENSCHUTZ**

- www.infoservice.landwirtschaft-bw.de

PFLANZENSCHUTZINFORMATIONEN

- www.pflanzenschutz-bw.de
- www.isip.de

SORTENINFORMATIONEN

- www.ltz-bw.de (Arbeitsfelder > Pflanzenbau > Sorten)

ACKERBAULICHES VERSUCHSWESEN

- www.ltz-bw.de (Arbeitsfelder > Versuchswesen > Ackerbau)

TABELLE 1: STANDORTANGABEN DER PRÜFORTE 6

**TABELLE 2: ZÜCHTER UND ZULASSUNGSJAHRE DER ORTHOGONAL
GEPRÜFTEN SORTEN 8**

**TABELLE 3: ANBAUFLÄCHEN VON KÖRNERMAIS (INCL. CCM) IN BADEN-WÜRTTEMBERG
..... 9**

TABELLE 4: ÜBERSICHT DER PHÄNOLOGISCHEN DATEN DER PRÜFSTANDORT 10

TABELLE 5: NÄHRSTOFF- UND NMINGEHALTE IM BODEN 10

TABELLE 6: STICKSTOFFDÜNGUNG 10

TABELLE 7: PFLANZENSCHUTZMASSNAHMEN 11

**TABELLE 8: ABSOLUTERTRÄGE IN DT/HA DER IN BADEN-WÜRTTEMBERG
ORTHOGONAL GEPRÜFTEN SORTEN DREIJÄHRIG 12**

**TABELLE 9: RELATIVERTRÄGE IN % DER IN BADEN-WÜRTTEMBERG
ORTHOGONAL GEPRÜFTEN SORTEN DREIJÄHRIG 12**

**TABELLE 10: TROCKENSUBSTANZGEHAHTE IN % DER IN BADEN-WÜRTTEMBERG
ORTHOGONAL GEPRÜFTEN SORTEN DREIJÄHRIG 13**

**TABELLE 11: RELATIVER TROCKENSUBSTANZGEHALT IN BADEN-WÜRTEMBERG
ORTHOGONAL GEPRÜFTEN SORTEN DREIJÄHRIG 13**

**TABELLE 12: EINZELINDICES DER IN BADEN-WÜRTTEMBERG ORTHOGONAL GEPRÜFTEN
SORTEN DREIJÄHRIG 14**

**TABELLE 13: RANGFOLGE RELATIVERTRÄGE IM ANBAUGEBIET GROSSRAUM SÜDWEST,
AUSWERTUNGSZEITRAUM 2012-2016 15**

**TABELLE 14: RANGFOLGE TROCKENSUBSTANZ IM ANBAUGEBIET GROSSRAUM SÜDWEST,
AUSWERTUNGSZEITRAUM 2012-2016 15**

TABELLE 15: KORNERTRÄGE ORTHOGONALER SORTEN (DT/HA) ALLER VERSUCHSORTE 19

TABELLE 16: RELATIVERTRÄGE ORTHOGONALER SORTEN (%) ALLER VERSUCHSORTE... 19

TABELLE 17: TROCKENSUBSTANZGEHALTE ALLER VERSUCHSORTE 20

TABELLE 18: RELATIVE TROCKENSUBSTANZGEHALTE ALLER VERSUCHSORTE..... 21

TABELLE 19: ERTRÄGE UND WACHSTUMSBEOBSACHTUNGEN EINZELORTE 22

**TABELLE 20: ERTRÄGE UND WACHSTUMSBEOBSACHTUNGEN IM MITTEL ORTHOGONALER
SORTEN 26**

TABELLE 21: ERTRÄGE UND WACHSTUMSBEOBSACHTUNGEN MITTEL ANHANGSORTEN .. 26

TABELLE 22: BRUCHKORN (%) 28

TABELLE 23: TAUSENDKORNMASSE (G) NOCH KEINE DATEN VORHANDEN 29

TABELLE 24: DON-GEHALTE (MG/KG) NOCH KEINE DATEN VORHANDEN 30

HERAUSGEBER

Landwirtschaftliches Technologiezentrum
Augustenberg (LTZ)
Neßlerstr. 25, 76227 Karlsruhe
Tel.: 0721/9468-0;
E-Mail: poststelle@ltz.bwl.de

BEARBEITUNG

LTZ Augustenberg, Referat 13
– Karin Bechtold
– Dr. Karin Hartung
– Karoline Klumpp
– Maria Müller-Belami
– Thomas Würfel

STAND: NOVEMBER 2016

Abb. 1: Niederschlagsverlauf von Baden-Württemberg 2015-2016	7
Abb. 2: Temperturverlauf von Baden-Württemberg 2015-2016	7
Abb. 3: Anbau und Ertragsentwicklung in Baden-Württemberg	9
Abb. 4: Graphische Dartsellung des Komertrages der in Baden-Württemberg orthogonal geprüften Sorten 2016	16
Abb. 5: Graphische Darstellung des Komertrages der Versuchsorte in Baden-Württemberg 2016	16
Abb. 6: Streutabelle der Relativerträge (Versuchsmittel = 100%) der in Baden-Württemberg orthogonal geprüften Sorten 2016	17
Abb. 7: Ertragsdiagramm 2015 - 2016	18

Allgemeine Hinweise

Die Landessortenversuche (LSV) Körnermais sind reine Sortenprüfungen mit dreifacher Wiederholung ohne Behandlungsvarianten. Jede Sorte wird vierreihig angelegt, wobei nur die mittleren Reihen beerntet werden. Die Bestandesdichte beträgt im frühen Sortiment ca. 9 Pflanzen/m², im mittelfrühen Sortiment 8 - 9 Pflanzen/m², im mittelspäten Sortiment ca. 8 Pflanzen/m².

Die varianzanalytische Auswertung der Absoluterträge der Einzelstandorte erfolgt mit SAS, die Mittelwertvergleiche der Sorten mit dem multiplen T-Test.

Die mehrjährige Mittelwertberechnung der Erträge und Kornrockenmassen erfolgt über ein von der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern konzipiertes SAS-Verfahren. Die Bezugsbasis für die Relativerträge sind die aktuellen orthogonalen Sorten, das heißt die Sorten, die im offiziellen Sortiment an allen LSV-Standorten zur Prüfung anstehen. Die Stabilität der berechneten Mittelwerte steigt mit der Prüfhäufigkeit: Bei über 10 Versuchen ist die statistische Sicherheit relativ hoch, bei unter 5 Versuchen ist sie zu gering, um eindeutige Aussagen treffen zu können. Ergebnisse mit einem Standarderror von über 2 % sind als vorläufig zu betrachten.

Über die Indexzahlen werden Ertrag, Reife und Standfestigkeit einer Sorte dokumentiert und entsprechend dem vom Bundessortenamt und dem Deutschen Maiskomitee übernommenen Berechnungsverfahren zu einer Ertragswertzahl verrechnet. Die Bezugsbasis der Ertragswertzahl

sind die vom Bundessortenamt festgelegten Verrechnungssorten. Ausgewertet wird nur das orthogonale Sortiment.

Die **Reifezahl** einer Sorte ergibt sich aus der Abweichung der Trockenmasse vom Durchschnitt der Verrechnungssorten, multipliziert mit einem Gewichtungsfaktor: Eine Sorte mit einer positiven Reifezahl besitzt ein trockeneres Korn zur Ernte und eine frühere Kornabreife als die Bezugsbasis.

Die **Lagerzahl** wird über die Prozentzahl nicht lagernder Pflanzen der Prüfsorte als Differenz zu den Verrechnungssorten ermittelt. Dabei wird eine Gewichtung nach der Anzahl der Orte mit Lager vorgenommen. Eine hohe positive Lagerzahl steht folglich für Sorten mit höherer Standfestigkeit.

Die LSV 2016 Körnermais früh wurden an vier Standorten in Baden-Württemberg angelegt, alle Standorte kamen zur Auswertung.

Kommentare zu den vorliegenden Ergebnissen und eine detaillierte Beschreibung der geprüften Sorten finden Sie im Sortenratgeber auf der Homepage des LTZ und in den Veröffentlichungen der landwirtschaftlichen Wochenblätter.

TABELLE 1: STANDORTANGABEN DER PRÜFORTE

Ort	Boden-Klima-Raum	Höhe ü. N.N. m	Niederschlag mm	Temperatur °C	Bodentyp	Bodenart	Ackerzahl	pH-Wert	Vorfrucht
Boxberg	Nordwestbayern-Franken	360	720	8.4	Parabraunerde	uL	60	5.4	Dinkel
Kupferzell	Oberes Gäu und körnermaisfähige Übergangslagen	350	860	8.9	Parabraunerde	uL	60	6.9	Mais (Silonutzung)
Ladenburg	Rheinebene und Nebentäler	100	654	10.1	Ranker	tL	84	7	Weizen, Winter-
Tailfingen	Oberes Gäu und körnermaisfähige Übergangslagen	450	770	7.8	Parabraunerde	uL	65	7.3	Sojabohne

Abb. 1: Niederschlagsverlauf von Baden-Württemberg 2015-2016

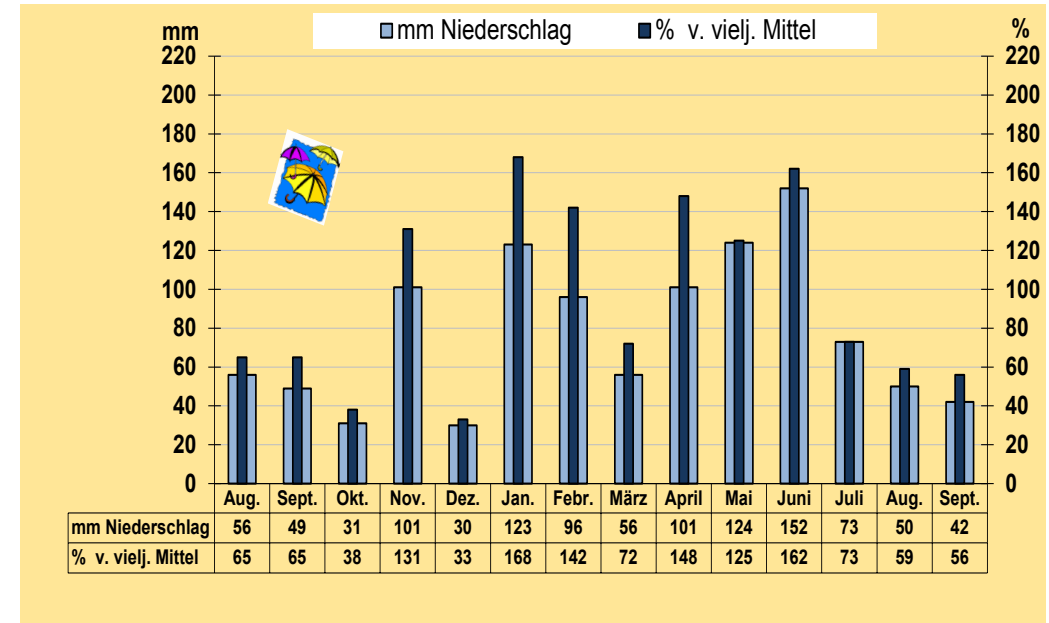


Abb. 2: Temperaturverlauf von Baden-Württemberg 2015-2016

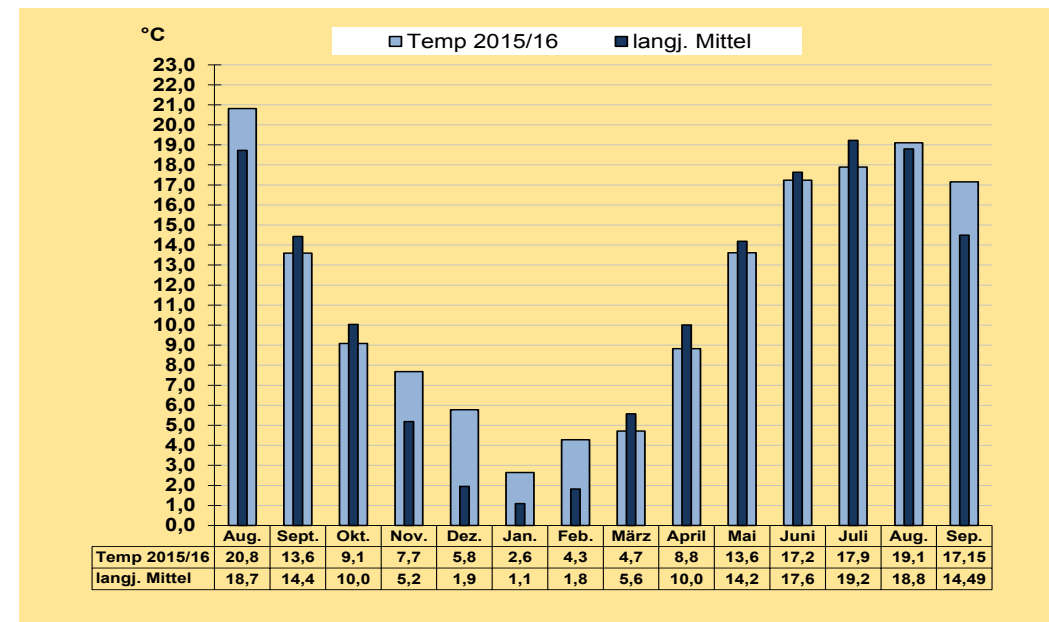


TABELLE 2: ZÜCHTER UND ZULASSUNGSJAHRE DER ORTHOGONAL GEPRÜFTEN SORTEN *

Sorte	Kennung	Zulassung	Land	Züchter
Amagrano	M 11824	2010	D	Agromais
Davos	M 14338	2016	D	DSV
ES Crossman	M 13772	2015	D	Euralis
ES Opaline	M 14280	2016	D	Euralis
Farmplus	M 13406	2014	D	Farmsaat
Fenizia	M 14576	2014	EU	euroCorn
KWS Stabil	M 14531	2013	EU	KWS Saat
LG 30215	M 13328	2014	D	Limagrain
LG 30222	M 11766	2010	D	Limagrain
Panvinio	M 13540	2014	D	KWS Saat
RGT Faxxana	M 14553		EU	RAGT
Santimo	M 14027		EU	Stroetmann
Sunshinos	M 12995	2013	D	Saatenunion

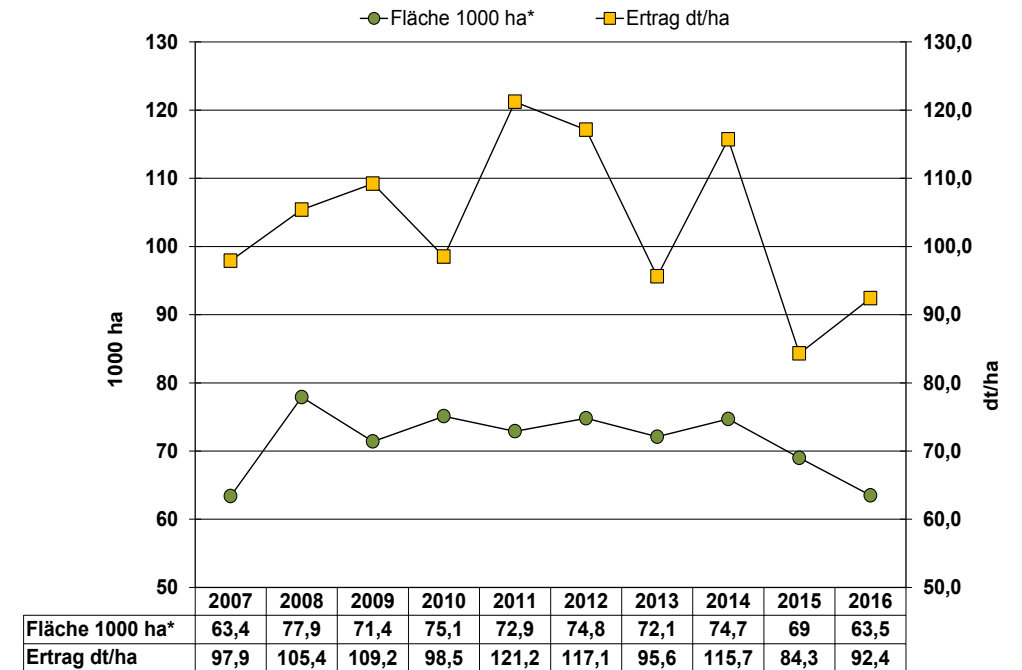
* an allen Standorten geprüfte Sorten; sind gleichzeitig die Sorten der Verrechnungsgruppe VRS

TABELLE 3: ANBAUFLÄCHEN VON KÖRNERMAIS (INCL. CCM) IN BADEN-WÜRTTEMBERG

Regierungsbezirk	2016		2015	2014	2013
	Kö-Mais	CCM			
Stuttgart	11 981	8 156	13 000	16 400	14 600
Karlsruhe	15 246	2 541	17 200	17 100	17 300
Freiburg	27 103	4 109	32 100	33 100	33 100
Tübingen	5 795	8 486	6 700	8 100	7 100
Baden-Württemberg	60 514	23 546	69 000	74 700	72 100

Quelle: StaLA Baden-Württemberg

Abb. 3: Anbau und Ertragsentwicklung in Baden-Württemberg



*einschließlich Corn-Cob-Mix

Quelle: Stat. Landesamt Baden-Württemberg

2016 vorläufig

TABELLE 4: ÜBERSICHT DER PHÄNOLOGISCHEN DATEN DER PRÜFSTANDORT

Ort	Aussaat	Ernte	Aufgang		Weibliche Blüte	
			von	bis	von	bis
Boxberg	03.05.2016	18.10.2016	15.06.2016	15.06.2016	21.07.2016	24.07.2016
Kupferzell	04.05.2016	10.10.2016	18.05.2016	18.05.2016	20.07.2016	26.07.2016
Ladenburg	03.05.2016	22.09.2016	10.05.2016	13.05.2016	12.07.2016	16.07.2016
Tailfingen	04.05.2016	26.10.2016	23.05.2016	24.05.2016	20.07.2016	25.07.2016

TABELLE 5: NÄHRSTOFF- UND NMINGEHALTE IM BODEN

Ort	Nährstoffgehalt in mg/100g			Nmin-Gehalte in kg N/ha				Summe
	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg	Datum Nmin-Probe	0-30	30-60	60-90	
Boxberg	6	22	7	07.04.2016	8	9	13	30
Kupferzell	21	32	12	17.03.2016	7	9	16	32
Ladenburg	39	28	12	01.04.2016	24	24	14	62
Tailfingen	17	18	8	18.04.2016	25	35	41	62

TABELLE 6: STICKSTOFFDÜNGUNG

Ort	N-Gaben			Summe
	N1	N2	N3	
Boxberg	40	120		160
Kupferzell	40	130		170
Ladenburg	18	88	32	138
Tailfingen	90	45		135

TABELLE 7: PFLANZENSCHUTZMASSNAHMEN

Ort	Handelsname	Art*	Aufwand (l/kg/ha)	Datum	EC-Stad,	
					von	bis
Boxberg	Dash E. C.	Z	1	06.06.2016	15	16
	Kelvin	H	0.8	06.06.2016	15	16
	Arrat	H	0.2	06.06.2016	15	16
	Trichogramma	I	1	21.07.2016	55	63
	Trichogramma Clio Super	I H	2 1.25	07.07.2016 06.06.2016	35 15	37 16
Kupferzell	Spectrum	H	1.25	15.07.2016	39	49
	Stomp Aqua	H	2.5	12.05.2016	5	7
		H	3	29.04.2016	0	0
	Trichogramma Trichogramma	I I	10 10	12.05.2016 29.06.2016	5 31	7 33
Ladenburg	Spectrum	H	1	07.06.2016	16	17
	Coragen	I	0.125	06.07.2016	53	55
	Clio Star	H	1	07.06.2016	16	17
Tailfingen	Stomp Aqua	H	3	04.05.2016	0	0
	Steward	I	0.125	18.07.2016	53	55
	Clio Super	H	1.5	10.06.2016	14	14

**TABELLE 8: ABSOLUTERTRÄGE IN DT/HA DER IN BADEN-WÜRTTEMBERG
ORTHOGONAL GEPRÜFTEN SORTEN DREIJÄHRIG**

Sorten	2016	2015	2014
Amagrano	135,7	112,3	130,0
Davos	139,3	.	.
ES Crossman	140,5	118,6	.
ES Opaline	131,9	.	.
Farmplus	136,0	117,7	147,7
Fenzia	136,5	.	.
KWS Stabil	138,2	.	.
LG 30215	137,9	117,4	146,0
LG 30222	136,7	122,8	141,0
Panvinio	132,8	116,5	147,0
RGT Faxxana	124,3	.	.
Santimo	136,8	113,3	.
Sunshinos	130,4	114,1	140,8
Mittel VRS dt/ha	135,1	114,7	139,6

Anzahl Versuche 2016: 4, 2015: 3, 2014: 3

**TABELLE 9: RELATIVERTRÄGE IN % DER IN BADEN-WÜRTTEMBERG
ORTHOGONAL GEPRÜFTEN SORTEN DREIJÄHRIG**

Sorten	2016	2015	2014
Amagrano *	100,4	97,9	93,1
Davos *	103,1	.	.
ES Crossman *	104,0	103,4	.
ES Opaline *	97,6	.	.
Farmplus *	100,6	102,6	105,8
Fenzia *	101,0	.	.
KWS Stabil *	102,3	.	.
LG 30215 *	102,0	102,3	104,6
LG 30222 *	101,1	107,1	101,0
Panvinio *	98,2	101,6	105,3
RGT Faxxana *	92,0	.	.
Santimo *	101,2	98,8	.
Sunshinos *	96,5	99,5	100,9
Mittel VRS dt/ ha=100 %	135,1	114,7	139,6

Anzahl Versuche 2016: 4, 2015: 3, 2014: 3

Bezugsbasis 2016 ist orthogonales Sortiment

**TABELLE 10: TROCKENSUBSTANZGEHALTE IN % DER IN BADEN-WÜRTTEMBERG
ORTHOGONAL GEPRÜFTEN SORTEN DREIJÄHRIG**

Sorten	Intensität 2016	Intensität 2015	Intensität 2014
Amagrano	74,9	77,0	70,6
Davos	74,2	.	.
ES Crossman	74,4	75,9	.
ES Opaline	75,7	.	.
Farmplus	75,9	77,1	69,9
Fenzia	76,2	.	.
KWS Stabil	77,7	.	.
LG 30215	74,6	76,1	71,4
LG 30222	74,7	75,6	70,0
Panvinio	74,8	76,3	70,2
RGT Faxxana	73,9	.	.
Santimo	76,0	78,3	.
Sunshinos	76,4	77,3	71,3
Mittel VRS dt/ha	75,3	76,8	70,7

Anzahl Versuche 2016: 4, 2015: 3, 2014: 3

**TABELLE 11: RELATIVER TROCKENSUBSTANZGEHALT IN BADEN-WÜRTTEMBERG
ORTHOGONAL GEPRÜFTEN SORTEN DREIJÄHRIG**

Sorten	2016	2015	2014
Amagrano *	99,5	100,3	99,9
Davos *	98,5	.	.
ES Crossman *	98,7	98,9	.
ES Opaline *	100,4	.	.
Farmplus *	100,7	100,4	98,8
Fenzia *	101,2	.	.
KWS Stabil *	103,1	.	.
LG 30215 *	99,0	99,1	101,0
LG 30222 *	99,2	98,4	99,1
Panvinio *	99,3	99,3	99,3
RGT Faxxana *	98,0	.	.
Santimo *	100,9	102,0	.
Sunshinos *	101,4	100,7	100,9
Mittel VRS abs.	75,3	76,8	70,7

Anzahl Versuche 2016: 4, 2015: 3, 2014: 3

Bezugsbasis 2016 ist orthogonales Sortiment

TABELLE 12: EINZELINDICES DER IN BADEN-WÜRTTEMBERG ORTHOGONAL GEPRÜFTEN SORTEN DREIJÄHRIG

Sorte	Jahr	Ertragszahl	Reifezahl	Lagerzahl	Ertragswertzahl
Amagrano	2016	98.6	0.6	0.0	99.2
	2015	96.7	2.6	0.6	99.8
	2014	94.1	0.4	-0.1	94.4
	Mittel	96.5	1.2	0.2	97.8
Davos	2016	101.2	-1.3	-0.7	99.3
	Mittel	101.2	-1.3	-0.7	99.3
ES Crossman	2016	102.1	-0.8	-0.3	101.1
	2015	102.1	-0.2	0.9	102.9
	Mittel	102.1	-0.5	0.3	102.0
ES Opaline	2016	95.8	2.4	0.3	98.5
	Mittel	95.8	2.4	0.3	98.5
Farmplus	2016	98.8	3.0	0.2	102.0
	2015	101.3	2.9	0.2	104.4
	2014	107.0	-1.5	-2.7	102.8
	Mittel	102.4	1.4	-0.8	103.0
Fenizia	2016	99.2	3.8	0.0	103.0
	Mittel	99.2	3.8	0.0	103.0
KWS Stabil	2016	100.4	7.5	-2.2	105.7
	Mittel	100.4	7.5	-2.2	105.7
LG 30215	2016	100.2	-0.3	0.4	100.4
	2015	101.0	0.2	-0.1	101.2
	2014	105.7	2.3	-0.2	107.8
	Mittel	102.3	0.8	0.0	103.1
LG 30222	2016	99.3	0.1	0.3	99.7
	2015	105.7	-1.0	-0.3	104.3
	2014	102.1	-1.1	1.9	102.9
	Mittel	102.4	-0.7	0.6	102.3
Panvinio	2016	96.5	0.4	0.3	97.1
	2015	100.3	0.7	0.2	101.1
	2014	106.4	-0.7	1.4	107.2
	Mittel	101.1	0.1	0.6	101.8
RGT Faxxana	2016	90.3	-2.1	0.8	89.0
	Mittel	90.3	-2.1	0.8	89.0
Santimo	2016	99.4	3.3	-0.2	102.5
	2015	97.5	5.8	-1.0	102.3
	Mittel	98.4	4.6	-0.6	102.4
Sunshinos	2016	94.7	4.2	0.6	99.6
	2015	98.2	3.4	0.6	102.2
	2014	102.0	2.2	2.0	106.1
	Mittel	98.3	3.3	1.1	102.6

Anzahl Versuche 2014: 3, 2015: 3, 2016: 4

TABELLE 13: RANGFOLGE RELATIVETRÄGE IM ANBAUGEBIET GROSSRAUM SÜDWEST, AUSWERTUNGSZEITRAUM 2012-2016

Sorte	Relativtrag	Anzahl Versuche	SE %
ES Crossman	103.8	14	1.5
Fenizia	101.8	7	2.0
LG 30215	101.7	15	1.4
LG 30222	101.6	42	1.2
Davos	101.3	7	1.9
Farmplus	101.0	15	1.4
Panvinio	101.0	15	1.4
KWS Stabil	100.2	7	2.1
Santimo	99.6	10	1.8
Amagrano	98.2	40	1.2
Sunshinos	98.2	17	1.5
ES Opaline	97.8	7	2.0
RGT Faxxana	93.9	7	2.2

Verrechnungssorten: LG 30222, Amagrano, Sunshinos, LG 30215, Farmplus, Panvinio, Santimo,

ES Crossman, KWS Stabil, Fenizia, RGT Faxxana, ES Opaline, Davos

Durchschnitt der Verrechnungssorten: 125.6 dt/ha

Anzahl Versuche für diese Auswertung: 42

Anzahl insgesamt ausgewerteter Versuche: 42

TABELLE 14: RANGFOLGE TROCKENSUBSTANZ IM ANBAUGEBIET GROSSRAUM SÜDWEST, AUSWERTUNGSZEITRAUM 2012-2016

Sorte	TrS %	Anzahl Versuche	SE %
KWS Stabil	103.3	7	0.6
Sunshinos	101.0	17	0.4
Santimo	100.8	10	0.5
ES Opaline	100.6	7	0.6
Fenizia	100.5	7	0.6
Amagrano	99.9	40	0.3
Panvinio	99.4	15	0.4
LG 30222	99.4	42	0.3
LG 30215	99.3	15	0.4
Farmplus	99.3	15	0.4
ES Crossman	99.2	14	0.4
Davos	98.7	7	0.6
RGT Faxxana	98.7	7	0.6

Verrechnungssorten: LG 30222, Amagrano, Sunshinos, LG 30215, Farmplus, Panvinio,

Santimo, ES Crossman, KWS Stabil, Fenizia, RGT Faxxana, ES Opaline, Davos

Durchschnitt der Verrechnungssorten: 73.7 %

Anzahl Versuche für diese Auswertung: 42

Anzahl insgesamt ausgewerteter Versuche: 42

Abb. 4: Graphische Darstellung des Komertrages der in Baden-Württemberg orthogonal geprüften Sorten 2016

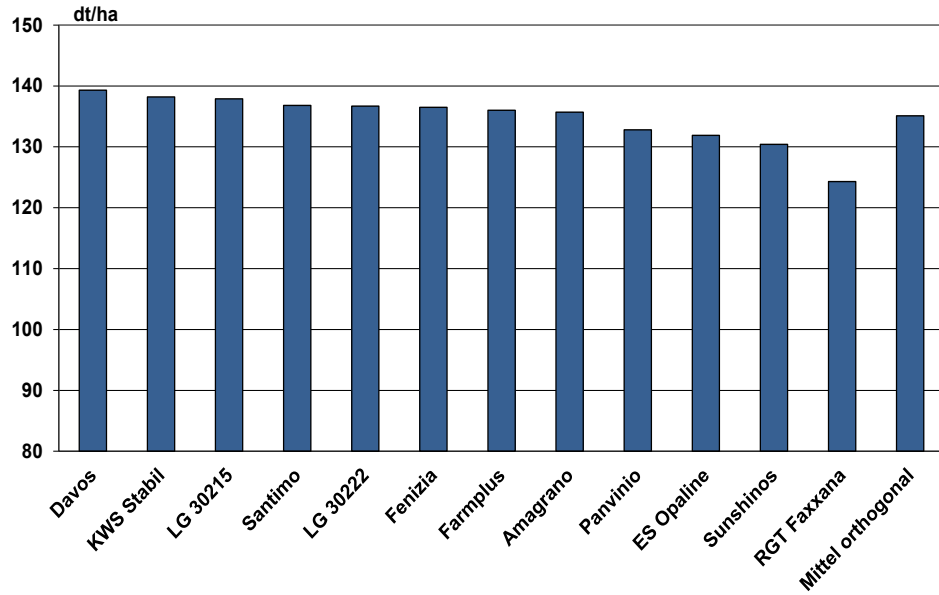


Abb. 5: Graphische Darstellung des Komertrages der Versuchsorte in Baden-Württemberg 2016

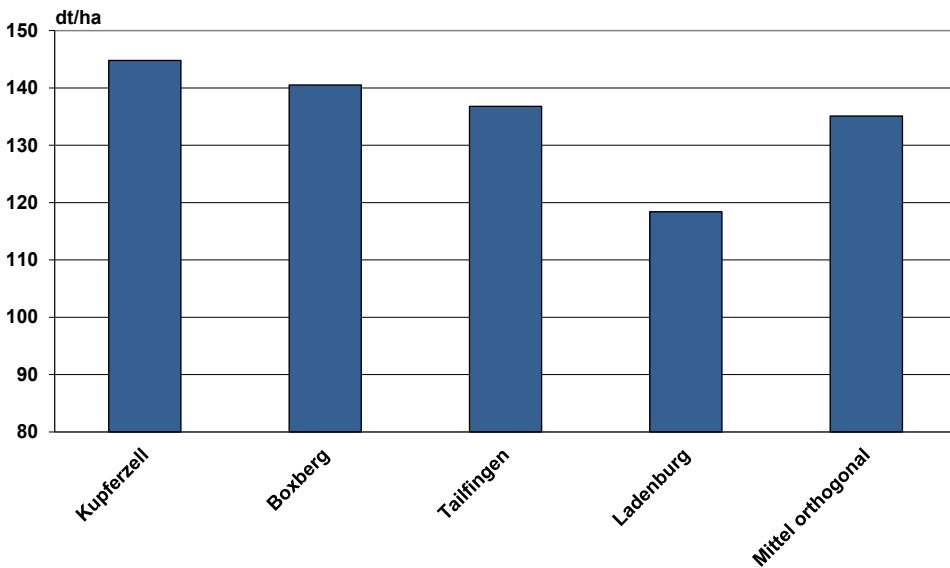


Abb. 6: Streutabelle der Relativerträge (Versuchsmittel = 100%) der in Baden-Württemberg orthogonal geprüften Sorten 2016

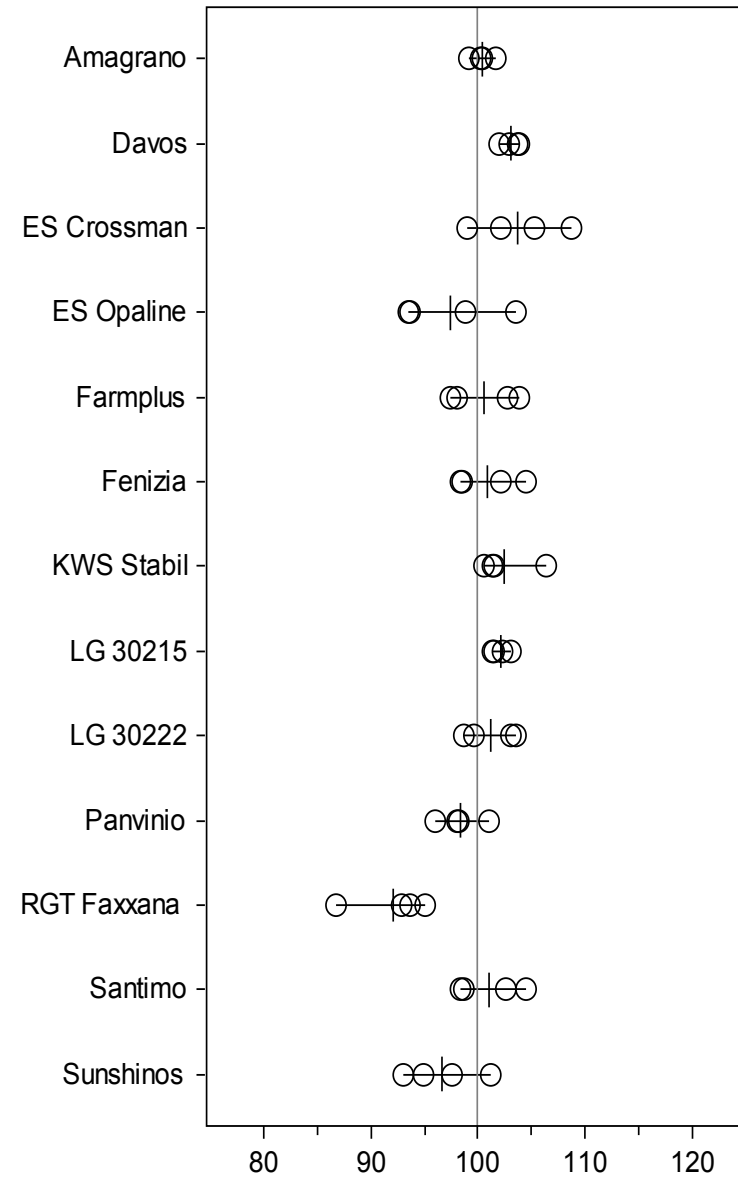


Abb. 7: Ertragsdiagramm 2015 - 2016

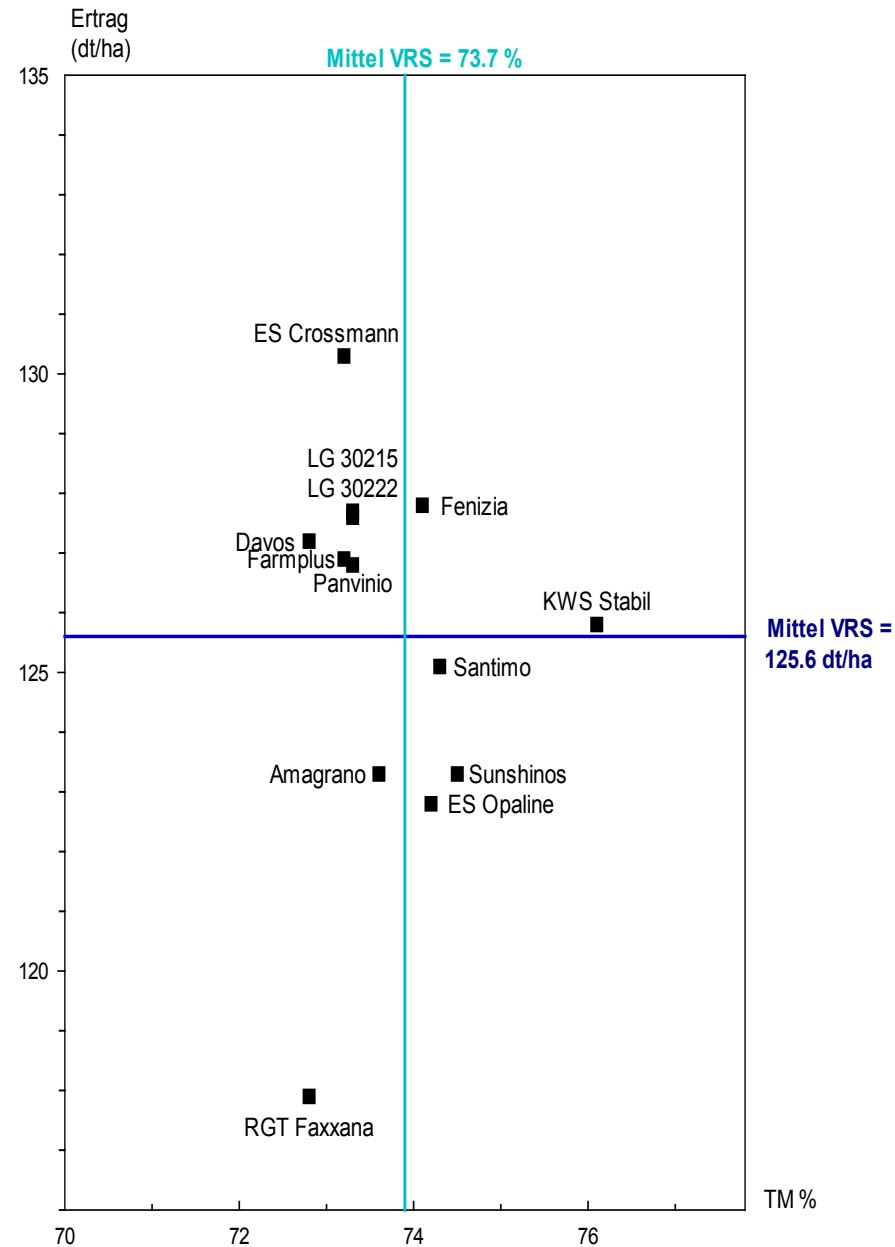


TABELLE 15: KORNERTRÄGE ORTHOGONALER SORTEN (DT/HA) ALLER VERSUCHSORTE

Sorte	Kupferzell	Ladenburg	Boxberg	Tailfingen	Mittel
LG 30222	144.2	122.2	138.7	141.6	136.7
Amagrano	143.6	118.8	142.8	137.5	135.7
Sunshinos	137.3	119.9	130.7	133.6	130.4
LG 30215	147.0	122.1	142.5	139.9	137.9
Farmplus	142.0	115.3	146.0	140.6	136.0
Panvinio	139.1	119.7	137.8	134.5	132.8
Santimo	148.6	116.9	146.9	134.7	136.8
ES Crossman	152.3	117.2	152.7	139.8	140.5
KWS Stabil	145.5	125.9	142.4	139.0	138.2
Fenizia	147.8	116.5	146.8	134.8	136.5
RGT Faxxana	134.4	112.6	122.0	128.3	124.3
ES Opaline	150.0	110.9	131.5	135.2	131.9
Davos	150.0	121.8	145.9	139.5	139.3
Durchschnitt VRS	144.8	118.4	140.5	136.8	135.1

TABELLE 16: RELATIVETRÄGE ORTHOGONALER SORTEN (%) ALLER VERSUCHSORTE

Sorte	Kupferzell	Ladenburg	Boxberg	Tailfingen	MW
LG 30222	99.6	103.1	98.7	103.5	101.1
Amagrano	99.2	100.3	101.6	100.5	100.4
Sunshinos	94.8	101.2	93.0	97.6	96.5
LG 30215	101.6	103.1	101.4	102.3	102.0
Farmplus	98.1	97.4	103.9	102.8	100.6
Panvinio	96.1	101.0	98.1	98.3	98.2
Santimo	102.6	98.7	104.5	98.4	101.2
ES Crossman	105.2	98.9	108.7	102.1	104.0
KWS Stabil	100.5	106.3	101.3	101.6	102.3
Fenizia	102.1	98.4	104.5	98.5	101.0
RGT Faxxana	92.9	95.1	86.8	93.7	92.0
ES Opaline	103.6	93.6	93.6	98.8	97.6
Davos	103.6	102.9	103.8	101.9	103.1
Durchschnitt VRS	144.8	118.4	140.5	136.8	135.1

TABELLE 17: TROCKENSUBSTANZGEHALTE ALLER VERSUCHSORTE

Sorte	Kupferzell	Ladenburg	Boxberg	Tailfingen	MW
LG 30222	71.4	78.1	75.5	74.0	74.7
Amagrano	70.4	78.8	76.6	74.0	74.9
Sunshinos	71.8	80.9	77.4	75.4	76.4
LG 30215	70.5	78.3	74.7	74.9	74.6
Farmplus	70.7	78.3	78.7	75.9	75.9
Panvinio	69.3	79.5	76.0	74.5	74.8
Santimo	71.2	79.3	77.5	76.0	76.0
ES Crossman	70.0	77.3	76.7	73.5	74.4
KWS Stabil	71.6	81.4	80.2	77.5	77.7
Fenizia	71.8	78.9	78.4	75.7	76.2
RGT Faxxana	69.4	78.7	75.4	72.0	73.9
ES Opaline	70.6	79.0	78.0	75.0	75.7
Davos	69.3	77.7	75.6	74.1	74.2
Durchschnitt VRS	70.6	78.9	77.0	74.8	75.3

TABELLE 18: RELATIVE TROCKENSUBSTANZGEHALTE ALLER VERSUCHSORTE

Sorte	Kupferzell	Ladenburg	Boxberg	Tailfingen	MW
LG 30222	101.1	98.9	98.1	98.9	99.2
Amagrano	99.7	99.8	99.5	98.9	99.5
Sunshinos	101.7	102.5	100.5	100.8	101.4
LG 30215	99.8	99.1	97.0	100.1	99.0
Farmplus	100.1	99.2	102.2	101.4	100.7
Panvinio	98.1	100.8	98.7	99.6	99.3
Santimo	100.9	100.5	100.7	101.7	100.9
ES Crossman	99.1	98.0	99.6	98.3	98.7
KWS Stabil	101.4	103.1	104.2	103.6	103.1
Fenizia	101.7	100.0	101.9	101.1	101.2
RGT Faxxana	98.2	99.7	98.0	96.2	98.0
ES Opaline	100.0	100.0	101.3	100.3	100.4
Davos	98.2	98.4	98.2	99.1	98.5
Durchschnitt VRS	70.6	78.9	77.0	74.8	75.3

TABELLE 19: ERTRÄGE UND WACHSTUMSBEOBACHTUNGEN EINZELORTE

Kupferzell	ERTR. REL.	ERTRG	TS REL.	TS %	BRUKO	PFL. LÄNG	STNG FÄU%	MAIS ZNS%	BEUL BRD%	LAG. STB%	LAG. ERN%	WBLT TnAS
1 ES Crossman	105.2	152.3	99.1	70.0	4.4	299	0.0	3.0	0.3	0.0	0.0	82
2 Davos	103.6	150.0	98.2	69.3	4.5	285	10.0	4.3	0.3	0.0	0.0	80
3 ES Opaline	103.6	150.0	100.0	70.6	4.3	300	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	82
4 Santimo	102.6	148.6	100.9	71.2	5.0	285	5.0	3.0	0.0	0.0	0.0	80
5 Fenizia	102.1	147.8	101.7	71.8	5.8	295	5.0	6.3	3.0	0.0	0.0	81
6 LG 30215	101.6	147.0	99.8	70.5	8.5	285	8.3	5.3	0.0	0.0	0.0	78
7 KWS Stabil	100.5	145.5	101.4	71.6	2.1	298	0.0	5.3	0.0	0.0	0.0	82
8 LG 30222	99.6	144.2	101.1	71.4	3.0	264	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	80
9 Amagrano	99.2	143.6	99.7	70.4	4.0	280	6.7	4.0	0.0	0.0	0.0	77
10 Farmplus	98.1	142.0	100.1	70.7	5.8	296	6.7	4.0	0.0	0.0	0.0	81
11 Panvinio	96.1	139.1	98.1	69.3	6.5	295	0.0	8.7	0.0	0.0	0.0	83
12 Sunshinos	94.8	137.3	101.7	71.8	4.4	272	11.7	3.3	0.3	0.0	0.0	78
13 RGT Faxxana	92.9	134.4	98.2	69.4	4.9	278	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	78
Durchschnitt VRS	100.0	144.8	100.0	70.6	4.9	287	4.1	4.2	0.3	0.0	0.0	80

Ladenburg	ERTR. REL.	ERTRG	TS REL.	TS %	BRUKO	PFL. LÄNG	MANG NAUF	BEST OCK%	KÄLT EMPF	FRIT FLG%	STNG FÄU%	MAIS ZNS%	BEUL BRD%	LAG. ERN%	WBLT TnAS
1 KWS Stabil	106.3	125.9	103.1	81.4	3.4	287	1.0	0.3	1.0	0.0	25.0	5.3	0.0	0.7	74
2 LG 30222	103.1	122.2	98.9	78.1	3.2	259	1.0	0.3	1.0	0.0	11.7	1.3	0.0	0.0	72
3 LG 30215	103.1	122.1	99.1	78.3	4.1	277	1.0	0.0	1.0	0.0	41.7	4.0	0.0	0.3	72
4 Davos	102.9	121.8	98.4	77.7	6.4	264	1.0	0.3	1.0	0.0	36.7	7.3	3.0	0.3	72
5 Sunshinos	101.2	119.9	102.5	80.9	4.3	259	1.0	0.0	1.0	0.0	15.0	4.0	0.3	0.0	71
6 Panvinio	101.0	119.7	100.8	79.5	4.2	282	1.0	0.0	1.0	0.0	16.7	5.3	0.7	0.3	74
7 Amagrano	100.3	118.8	99.8	78.8	3.5	261	1.0	0.0	1.0	0.0	11.7	5.3	1.7	0.0	71
8 ES Crossman	98.9	117.2	98.0	77.3	4.9	293	1.0	1.0	1.0	0.0	11.7	3.3	1.0	1.0	73
9 Santimo	98.7	116.9	100.5	79.3	6.2	257	1.0	0.3	1.0	0.0	13.3	3.0	1.0	0.3	74
10 Fenizia	98.4	116.5	100.0	78.9	6.8	273	1.0	0.7	1.0	0.0	11.7	3.0	5.7	1.3	71
11 Farmplus	97.4	115.3	99.2	78.3	7.5	271	1.0	0.0	1.0	0.0	15.0	5.7	2.3	0.0	74
12 RGT Faxxana	95.1	112.6	99.7	78.7	3.9	262	1.0	0.7	1.0	0.0	15.0	4.7	0.3	0.3	70
13 ES Opaline	93.6	110.9	100.0	79.0	3.8	285	1.0	0.0	1.0	0.0	11.7	1.3	0.3	0.0	73
14 Belami CS	92.3	109.4	100.8	79.6	3.9	253	1.0	0.3	1.0	0.0	28.3	1.7	0.7	0.3	71
Durchschnitt VRS	100.0	118.4	100.0	78.9	4.8	271	1.0	0.3	1.0	0.0	18.2	4.1	1.3	0.3	72

Boxberg		ERTR. REL.	ERTRG	TS REL.	TS %	BRUKO	PFL. LÄNG	MANG NAUF	BEST OCK%	KÄLT EMPF	STNG FÄU%	MAIS ZNS%	BEUL BRD%	LAG. ERN%	WBLT TnAS
1	ES Crossman	108.7	152.7	99.6	76.7	9.3	306	2.0	2.7	3.0	5.0	5.3	0.0	4.7	82
2	Santimo	104.5	146.9	100.7	77.5	10.3	288	1.7	7.7	2.0	1.7	3.0	0.3	5.3	82
3	Fenizia	104.5	146.8	101.9	78.4	13.7	298	1.0	1.0	2.0	5.0	2.0	1.0	3.3	82
4	Farmplus	103.9	146.0	102.2	78.7	11.7	301	2.0	0.0	2.0	13.3	5.3	0.3	4.0	82
5	Davos	103.8	145.9	98.2	75.6	10.0	295	1.7	0.0	2.0	15.0	6.3	0.3	7.0	82
6	Amagrano	101.6	142.8	99.5	76.6	7.0	280	1.0	0.0	2.0	6.7	5.3	0.0	4.7	79
7	LG 30215	101.4	142.5	97.0	74.7	7.3	298	1.7	2.3	1.0	10.0	3.3	0.0	2.7	81
8	KWS Stabil	101.3	142.4	104.2	80.2	5.0	298	1.3	0.3	2.0	21.7	6.0	0.0	12.7	82
9	LG 30222	98.7	138.7	98.1	75.5	4.3	271	2.0	0.3	2.0	5.0	3.3	0.0	3.7	81
10	Panvinio	98.1	137.8	98.7	76.0	5.7	290	1.0	1.7	2.3	15.0	2.0	0.0	3.3	82
11	ES Opaline	93.6	131.5	101.3	78.0	8.0	295	2.0	0.0	2.0	1.7	3.7	0.0	3.7	82
12	Sunshinos	93.0	130.7	100.5	77.4	9.7	266	1.7	4.3	1.7	5.0	3.3	0.0	2.3	82
13	RGT Faxxana	86.8	122.0	98.0	75.4	6.0	261	2.0	0.3	2.0	11.7	1.7	0.0	1.3	80
Durchschnitt VRS		100.0	140.5	100.0	77.0	8.3	288	1.6	1.6	2.0	9.0	3.9	0.1	4.5	81

Tailfingen		ERTR. REL.	ERTRG	TS REL.	TS %	BRUKO	STNG FÄU%	MAIS ZNS%	BEUL BRD%	LAG. STB%	LAG. ERN%	WBLT TnAS
1	LG 30222	103.5	141.6	98.9	74.0	2.8	5.0	1.3	0.0	0.0	0.0	77
2	Farmplus	102.8	140.6	101.4	75.9	11.7	5.0	2.0	0.7	0.0	0.0	79
3	LG 30215	102.3	139.9	100.1	74.9	7.1	5.0	2.7	0.0	0.0	0.0	79
4	ES Crossman	102.1	139.8	98.3	73.5	5.5	3.3	6.0	0.0	0.0	0.0	82
5	Davos	101.9	139.5	99.1	74.1	6.7	6.7	3.7	0.3	0.0	0.0	78
6	KWS Stabil	101.6	139.0	103.6	77.5	3.2	6.7	1.3	0.0	0.0	0.0	77
7	Amagrano	100.5	137.5	98.9	74.0	3.7	8.3	3.3	0.7	0.0	0.0	78
8	ES Opaline	98.8	135.2	100.3	75.0	4.7	3.3	2.3	0.0	0.0	0.0	79
9	Fenizia	98.5	134.8	101.1	75.7	7.4	8.3	4.7	4.3	0.0	0.0	78
10	Santimo	98.4	134.7	101.7	76.0	8.1	10.0	2.0	0.3	0.0	0.0	78
11	Panvinio	98.3	134.5	99.6	74.5	7.5	5.0	2.7	0.0	0.0	0.0	78
12	Sunshinos	97.6	133.6	100.8	75.4	6.2	5.0	5.3	0.7	0.0	0.0	77
13	RGT Faxxana	93.7	128.3	96.2	72.0	3.4	8.3	2.3	0.0	0.0	0.0	78
Durchschnitt VRS		100.0	136.8	100.0	74.8	6.0	6.1	3.0	0.5	0.0	0.0	78

TABELLE 20: ERTRÄGE UND WACHSTUMSBEOBACHTUNGEN IM MITTEL ORTHOGONALER SORTEN

SORTE	ANZ. ORTE	ERTR. REL.	ERTRG	TS REL.	TS %	BRUKO	PFL. LÄNG	MANG NAUF	BEST OCK%	KÄLT EMPF	FRIT FLG%	STNG FÄU%	MAIS ZNS%	BEUL BRD%	LAG. STB%	LAG. ERN%	WBLT TnAS
1 ES Crossman	4	104.0	140.5	98.7	74.4	6.0	299	1.5	1.9	2.0	0.0	5.0	4.4	0.3	0.0	1.4	80
2 Davos	4	103.1	139.3	98.5	74.2	6.9	281	1.4	0.2	1.5	0.0	17.1	5.4	1.0	0.0	1.8	78
3 KWS Stabil	4	102.3	138.2	103.1	77.7	3.4	294	1.2	0.3	1.5	0.0	13.4	4.5	0.0	0.0	3.4	79
4 LG 30215	4	102.0	137.9	99.0	74.6	6.7	287	1.4	1.2	1.0	0.0	16.3	3.8	0.0	0.0	0.8	78
5 Santimo	4	101.2	136.8	100.9	76.0	7.4	276	1.4	4.0	1.5	0.0	7.5	2.8	0.4	0.0	1.4	79
6 LG 30222	4	101.1	136.7	99.2	74.7	3.3	265	1.5	0.3	1.5	0.0	5.4	1.7	0.0	0.0	0.9	78
7 Fenizia	4	101.0	136.5	101.2	76.2	8.4	289	1.0	0.9	1.5	0.0	7.5	4.0	3.5	0.0	1.2	78
8 Farmplus	4	100.6	136.0	100.7	75.9	9.2	289	1.5	0.0	1.5	0.0	10.0	4.3	0.8	0.0	1.0	79
9 Amagrano	4	100.4	135.7	99.5	74.9	4.6	274	1.0	0.0	1.5	0.0	8.4	4.5	0.6	0.0	1.2	76
10 Panvinio	4	98.2	132.8	99.3	74.8	6.0	289	1.0	0.9	1.7	0.0	9.2	4.7	0.2	0.0	0.9	79
11 ES Opaline	4	97.6	131.9	100.4	75.7	5.2	293	1.5	0.0	1.5	0.0	4.2	2.3	0.1	0.0	0.9	79
12 Sunshinos	4	96.5	130.4	101.4	76.4	6.1	265	1.4	2.2	1.4	0.0	9.2	4.0	0.3	0.0	0.6	77
13 RGT Fauxana	4	92.0	124.3	98.0	73.9	4.6	267	1.5	0.5	1.5	0.0	8.8	3.3	0.1	0.0	0.4	77
Mittel der VRS	4	100.0	135.1	100.0	75.3	6.0	282	1.3	0.9	1.5	0.0	9.4	3.8	0.6	0.0	1.2	78

TABELLE 21: ERTRÄGE UND WACHSTUMSBEOBACHTUNGEN MITTEL ANHANGSORTEN

SORTE	ANZ. ORTE	ERTR. REL.	ERTRG	TS REL.	TS %	BRUKO	PFL. LÄNG	MANG NAUF	BEST OCK%	KÄLT EMPF	FRIT FLG%	STNG FÄU%	MAIS ZNS%	BEUL BRD%	LAG. ERN%	WBLT TnAS
Belami CS	1	92.3	109.4	100.8	79.6	3.9	253	1.0	0.3	1.0	0.0	28.3	1.7	0.7	0.3	71

Qualitätsergebnisse

TABELLE 22: BRUCHKORN (%)

TABELLE 23: TAUSENDKORNMASSE (G) NOCH KEINE DATEN VORHANDEN

TABELLE 24: DON-GEHALTE (MG/KG) NOCH KEINE DATEN VORHANDEN

RAUM FÜR NOTIZEN