

Versuchsberichte zur Pflanzenproduktion

Landessortenversuche 2017

Wintergerste



**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

Inhaltsverzeichnis

1. Abkürzungen.....	4
2. Allgemeine Hinweise	5
3. Boden-Klima-Räume und Anbauggebiete	9
4. Hinweise zu den LSV	9
5. Erträge und Bonituren	18
6. Qualitätsergebnisse - Prüfsortiment 2017	54

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Niederschlagsverlauf in Baden-Württemberg 2016/17	11
Abb. 2: Temperaturverlauf in Baden-Württemberg 2016/17	11
Abb. 3: Anbau- und Ertragsentwicklung in Baden-Württemberg	13
Abb. 4: Streutabelle über die Prüfstandorte 2017 - orthogonales Prüfsortiment Baden-Württemberg (Stufe 2)	24
Abb. 5: Einfluss der Fungizidbehandlung: graphische Darstellung Kornertrag - orthogonal geprüften Sorten Baden-Württemberg 2017	25
Abb. 6: Einfluss der Fungizidbehandlung: graphische Darstellung Kornertrag orthogonaler Sorten an den Prüfstandorten Baden-Württemberg 2017.....	26
Abb. 7: Ertragsdiagramm 2016 - 2017 orthogonaler Sorten, die ≥ 2 Jahre in den LSV Baden- Württemberg geprüft wurden (Stufe 1+2).....	27

Tabelle 1: Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Prüfstandorte über die AG und Zuständigkeiten	9
Tabelle 2: Standortangaben zu den LSV-Prüfstandorten Baden-Württemberg 2016/17	10
Tabelle 3: Züchter und Zulassungsjahre der geprüften Sorten 2017	12
Tabelle 4: Vermehrungsflächen der LSV geprüften Sorten Baden-Württemberg	13
Tabelle 5: Übersicht der phänologischen Daten der Prüfstandorte	14
Tabelle 6: Nährstoff- und Nmingehalte im Boden	14
Tabelle 7: Stickstoffdüngung.....	14
Tabelle 8: Herbizide und Insektizide über Stufe 1+2	16
Tabelle 9: Fungizide und Wachstumsregler in Stufe 2 (mit Ausnahmen)	17
Tabelle 10: Absoluterträge 2015 - 2017 orthogonales Prüfsortiment Baden-Württemberg	18
Tabelle 11: Relativerträge 2015 - 2017 orthogonales Prüfsortiment Baden-Württemberg	19
Tabelle 12: Einzelindex 2015 - 2017 orthogonales Prüfsortiment Baden-Württemberg	20
Tabelle 13: Gesamtindex 2015 - 2017 orthogonales Prüfsortiment Baden-Württemberg	22
Tabelle 14: Kornerträge orthogonaler Sorten (dt/ha) - Prüfstandorte Baden-Württemberg (Stufe 1+2)	28
Tabelle 15: Relativerträge orthogonaler Sorten (%) - Prüfstandorte Baden-Württemberg 2017 (Stufe 1+2)	30
Tabelle 16: Erträge und Wachstumsbeobachtungen - Einzelorte Baden-Württemberg (Stufe 1).....	32
Tabelle 17: Erträge und Wachstumsbeobachtungen - orthogonale Sorten Baden-Württemberg (Stufe 1+2)	42
Tabelle 18: Vorkommen und Maximalwerte ausgewählter Merkmale LSV 2017 (Stufe 1).....	44
Tabelle 19: Erträge und Wachstumsbeobachtungen Anhangsorten Baden-Württemberg (Stufe 1+2).....	44
Tabelle 20: Relativerträge - Rangfolge im AG 20 Wärmelagen Südwest Auswertungszeitraum 2013 - 2017 (Stufe 1)	46
Tabelle 21: Relativerträge - Rangfolge im AG 20 Wärmelagen Südwest Auswertungszeitraum 2013 - 2017 (Stufe 2)	46
Tabelle 22: Relativertrag - Rangfolge im AG 16 Mittellagen Südwest Auswertungszeitraum 2013 - 2017 (Stufe 1)	47
Tabelle 23: Relativerträge - Rangfolge im AG 16 Mittellagen Südwest Auswertungszeitraum 2013 - 2017 (Stufe 2)	48
Tabelle 24: Relativerträge - Rangfolge im AG 19 Höhenlagen Südwest Auswertungszeitraum 2013 - 2017 (Stufe 1)	49
Tabelle 25: Relativerträge - Rangfolge im AG 19 Höhenlagen Südwest Auswertungszeitraum 2013 - 2017 (Stufe 2)	49
Tabelle 26: Relativerträge - Rangfolge im AG 21 Fränkische Platten Auswertungszeitraum 2013- 2017 (Stufe 1).....	50

Tabelle 27: Relativerträge - Rangfolge im AG 21 Fränkische Platten

Auswertungszeitraum	
2013 - 2017 (Stufe 2)	51

Tabelle 28: Relativerträge - Rangfolge im AG 22 Tertiärhügelland/Gäu

Auswertungszeitraum 2013 - 2017 (Stufe 1)	52
---	----

Tabelle 29: Relativerträge - Rangfolge im AG 22 Tertiärhügelland/Gäu

Auswertungszeitraum 2013 - 2017 (Stufe 2)	53
---	----

Tabelle 31: Hektolitergewicht	54
-------------------------------------	----

Tabelle 32: Sortierung (>2,2 mm)	56
--	----

Tabelle 33: Marktwareertrag	58
-----------------------------------	----

Tabelle 34: Tausendkornmasse	60
------------------------------------	----

Tabelle 35: DON-Gehalte Stufe 1 und Stufe 2 - in den untersuchten Proben konnte kein DON nachgewiesen werden	62
--	----

1. Abkürzungen und Fachbegriffe

AG	Anbaugelände
BKR	Boden-Klima-Raum
DON	Deoxynivalenol
HLG	Hektolitergewicht
H	Hybride
LSV	Landessortenversuche
mz	mehrzeilig
OS 2017	Orthogonales Sortiment: s. Tab. 3
SAS	Statistical Analysis Software
SE	Standardfehler
TKM	Tausendkornmasse
TM	Trockenmasse
V1	Behandlungsstufe 1
V2	Behandlungsstufe 2
V_M	Versuchsmittel
V_{OS}	Versuchsmittel orthogonales Sortiment
VRS 2017	Verrechnungssorten: California, KWS Meridian, Wootan
zz	zweizeilig

2. Allgemeine Hinweise

Die LSV Wintergerste werden als Spaltanlage mit zwei Behandlungsstufen und zwei Wiederholungen pro Stufe angelegt. Mehrzeilige und zweizeilige Prüfsorten sind durch Randparzellen voneinander abgegrenzt.

Stufe 1 (V1) reduzierte Intensität:

N-Düngung nach guter fachlicher Praxis; ohne Fungizide; Wachstumsregler nur in Ausnahmefällen

Stufe 2 (V2) intensive Stufe:

N-Düngung wie V1; Einsatz von Fungiziden und Wachstumsreglern zur Gesunderhaltung der Bestände

Auswertung Baden-Württemberg

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

Die mehrjährige Mittelwertberechnung der Erträge erfolgt über ein von der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern konzipiertes SAS-Verfahren, das erlaubt, auch nicht orthogonale Versuchsdaten optimal zu verrechnen.

Die Stabilität der Mittelwerte steigt mit der Prüfhäufigkeit. Statistisch abgesichert sind Ergebnisse ab 10 Versuche bzw. einen Standarderror von $\leq 2\%$. Die übrigen Ergebnisse sind als vorläufige Einschätzungen zu betrachten. Bezugsbasis für die Relativerträge ist das Versuchsmittel V_{OS} der orthogonal geprüften Sorten, d.h. der Sorten die an allen Standorten geprüft wurden.

Die Indexzahlen zur Darstellung der Resistenz- und agronomischen Eigenschaften werden in Anlehnung an die Formeln des Bundessortenamtes berechnet.

Die Ertragswertzahl wird ermittelt aus der Summe von:

- Ertragszahl
- Resistenzzahl und
- agronomischer Zahl

Bezugsbasis für die Ertragszahl sind die aktuellen VRS des Bundessortenamtes. Der Relativertrag von V2 wird bei der Wintergerste doppelt gewichtet.

Die Resistenz- und agronomischen Zahlen beziehen sich auf das V_{OS} und werden aus V1 ermittelt. Die Resistenzzahl ist bei Wintergerste die Summe der Indizes von Mehltau, Netzflecken, Rhynchosporium und Zwergrost. Die agronomische Zahl ergibt sich aus Lager vor Ernte, Halm- und Ährenknicken. Bei dem Merkmal Auswinterung werden V1 und V2 berücksichtigt.

Im Versuchsbericht 2016/17 werden sechs der acht Prüfstandorte dargestellt. Der Standort Orschweier wurde nicht beern- tet der Standort Döggingen so spät, dass er nicht mehr berücksichtigt werden konnte. Die Ergebnisse von Döggingen werden im Kurzinfo dargestellt und fließen in die Sortenbeurteilung ein.

Auswertung nach Anbauggebiete

Jede Definition von Gebieten ist abhängig von der konkreten Zielsetzung, den verfügbaren Daten bzgl. der zu berücksichtigenden Einflussfaktoren und der dafür verwendeten Methodik.

Der Arbeitskreis „Koordinierung im Versuchswesen“ - beim Verband der Landwirtschaftskammern, in dem u. a. alle für das Sortenversuchswesen zuständigen Länderdienststellen vertreten sind - hat eine Einteilung der Bundesrepublik in BKR mit dem Ziel erarbeitet, die Durchführung und Auswertung von Sortenversuchen und die Sortenberatung zu optimieren.

Die AG werden je Kultur festgelegt und setzen sich aus kleineren, hinsichtlich Klima und Boden möglichst uniformen Einheiten, den BKR zusammen.

In Südwest- und Süddeutschland werden länderübergreifend (Baden-Württemberg, Hessen, Rheinland-Pfalz, Bayern) folgende AG für Wintergerste definiert:

Wärmelagen Südwest AG 20: (Weinbau- klima. Temperatur > 9.1°C)

- Rheinebene und Nebentäler

Mittellagen Südwest AG 16:(körnermais- fähig. Temperatur 8-9.1°C):

- Hochrhein-Bodensee
- Oberes Gäu/Übergangslagen
- Mittellagen Rheinl.-Pfalz und Saarland
- Zentralhessische Ackerbauggebiete

Höhenlagen Südwest AG 19: (nicht körnermaisfähig, Temperatur < 8°C):

- Schwäbische Alb, Baar
- Hunsrück, Westerwald
- Eifel/Höhenlagen; Odenwald, Spessart

Fränkische Platten/Nordwestbayern- Franken AG 21

Tertiärhügelland/bayerisches Gäu AG 22:

- Tertiärhügelland Donau-Süd
- bayerisches Gäu, Donau- und Innthal
- Moränenhügelland, Voralpenland

Für die länderübergreifende Auswertung wurde von der Universität Hohenheim und der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern eine neue statistische Methode entwickelt, mit der genetische Korrelationen zwischen den AG bestimmt werden können. Daten aus überlappenden AG werden entsprechend der Korrelation gewichtet und fließen zusätzlich in die Auswertung des jeweiligen AG ein. Dargestellt sind je AG die mehrjährigen Relativerträge des aktuellen Sortiments mit V_{os} als Bezugsbasis in Stufe 1 und 2.

Qualitäten

Die Qualitätsdaten runden die Ergebnisse der LSV 2016/17 ab.

Zur besseren Einschätzung der Sorten werden die aktuellen Qualitätsergebnisse um die Daten von 2015 und 2016 erweitert und mit den Qualitätsanforderungen des Erfassungshandels verglichen. Anhangs- sorten (Sorten von regionaler Bedeutung) werden nicht auf Qualität untersucht.

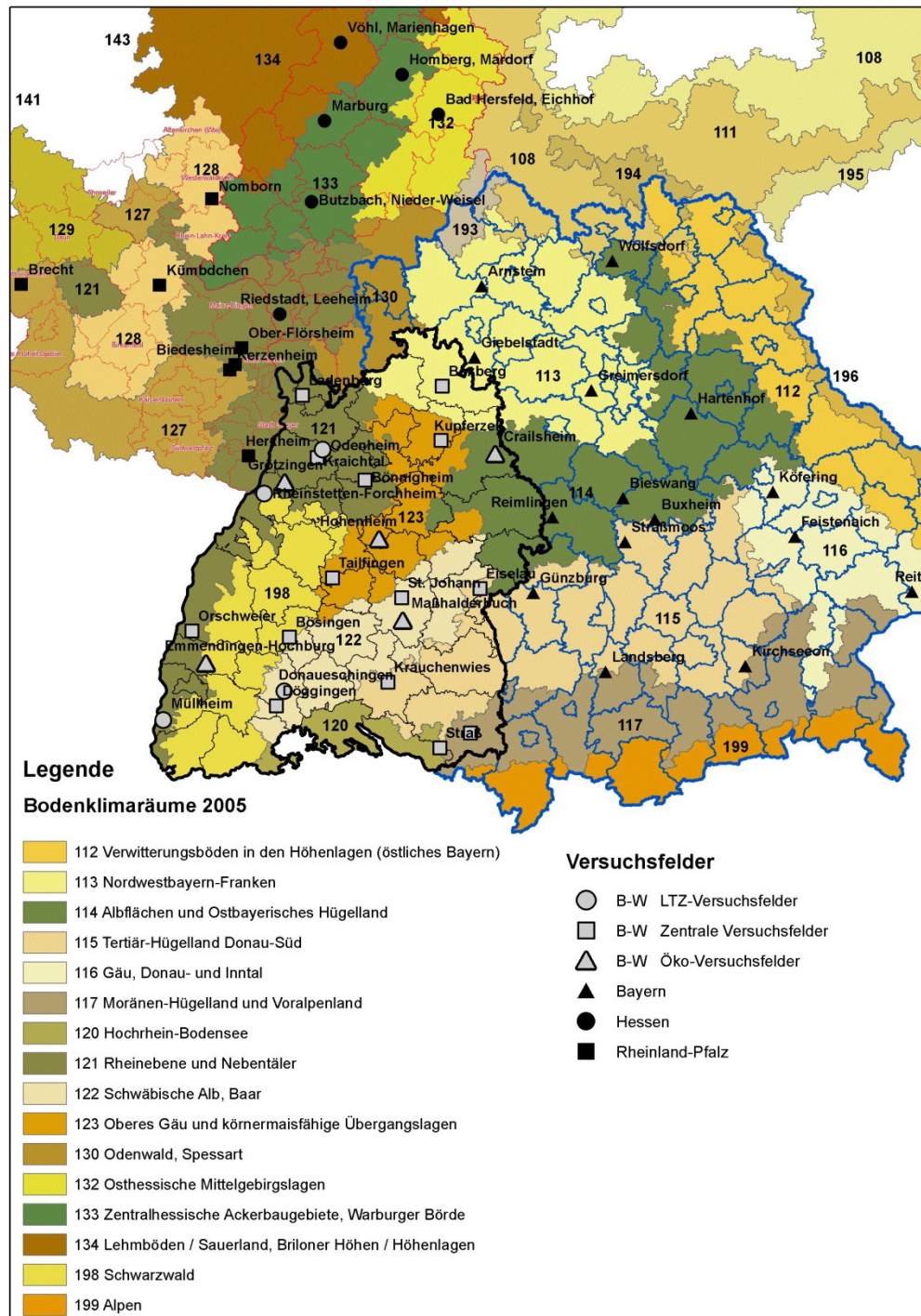
Die physikalischen Untersuchungen von HLG, TKM und Sortierung der Versuchs- proben erfolgt an den zuständigen Ver- suchsstationen, die Untersuchung von Mykotoxine (Pilzgifte wie DON) in den chemischen Laboren des LTZ.

Die Proben zur Qualitätsuntersuchung werden bei Wintergerste als Mischprobe aus beiden Wiederholungen in V2 gezogen.

Proben für DON-Untersuchungen werden grundsätzlich an allen Standorten in V1 für das gesamte Sortiment, und in V2 für 2-3 anbaurelevante Sorten als Mischprobe aus den Wiederholungen gezogen. Je nach Wetterverlauf und Prognose werden zur DON-Bestimmung einzelne Standorte ausgesucht. Bei Fusariumverdacht werden weitere Standorte untersucht.

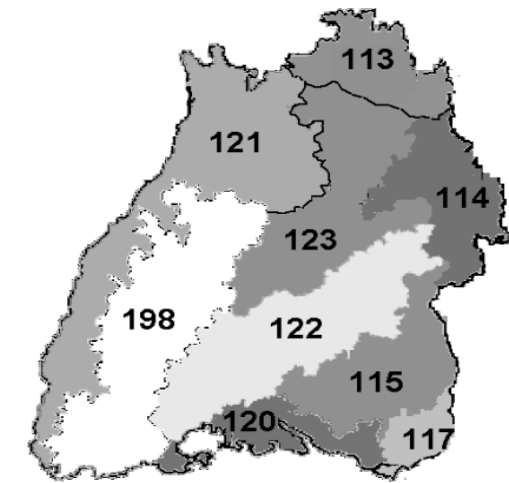
DON-Gehalte werden mittels ELISA-Test bestimmt. Die Nachweisgrenze liegt bei 0.2 mg/kg.

* Qualitätsanforderungen des Handels	
Parameter	Mindest- anforderungen
hl-Gewicht (kg/hl)	Basis: 64
DON (mg/kg)	Lebensmittel max. 1.75
* ZG Raiffeisen	



3. Boden-Klima-Räume und Anbaugebiete

Abgegrenzte BKR in Baden-Württemberg mit homogenen Standortbedingungen für die landwirtschaftliche Produktion bilden die AG einer jeweiligen Kultur (Tab. 2)



4. Hinweise zu den LSV

Tabelle 1: Prüfstandorte über die AG und Zuständigkeiten

AG Nr.	Bezeichnung	Standorte
16	Mittellagen Südwest	Kupferzell (BW), Tailfingen (BW), Brecht (RP), Mehling (RP), Friedberg (HE), Marburg (HE), Fritzlar (HE)
19	Höhenlagen Südwest	Döggingen* (BW), Eiselau (BW), Nöbren (RP), Kumbchen (RP)
20	Wärmelagen Südwest	Ladenburg (BW), Orschweier* (BW), Griesheim (HE)
21	Fränkische Platten	Boxberg (BW), Rudolzhofen (BYzz,mz), Arnstein (BY)
22	Tertiärhügelland/Gäu	Krauchenwies (BW), Landsberg (BY, zz, mz), Hausen (BY), Feistenaich (BY, zz,mz), Günzburg (BY, zz, mz), Straßmoss (BY, mz)

Zentrales Versuchsfeld	zuständiges Landratsamt	Zentrales Versuchsfeld	zuständiges Landratsamt
Boxberg	Main-Tauber-Kreis	Kupferzell	Schwäbisch-Hall
Döggingen*	Schwarzwald-Baar-Kreis	Ladenburg	Karlsruhe
Eiselau	Alb-Donau-Kreis	Orschweier*	Ortenaukreis
Krauchenwies	Sigmaringen	Tailfingen	Tübingen

*LSV-Standorte 2016/17 nicht ausgewertet

Tabelle 2: Standortangaben zu den LSV-Prüfstandorten Baden-Württemberg 2016/17

Ort	Bodenklimaraum (BKR)	BKR	AG	Höhe ü. NN in m	Niederschlag in mm	Temperatur in °C	Bodentyp	Bodenart	Ackerzahl	pH-Wert	Vorfrucht
Boxberg	Nordwestbayern-Franken	113	21	360	720	8,4	Parabraunerde	uL	60	6,3	Raps, Winter-
Eiselau	Schwäbische Alb, Baar	122	19	609	790	7,2	Parabraunerde	uL	55	5,9	Raps, Winter-
Krauchenwies	Tertiär-Hügelland Donau-Süd	115	22	620	790	7,2	Pseudogley-Parabraunerde	sL	56	6,8	Brache
Kupferzell	Oberes Gäu und körnermaisfähige Übergangslagen	123	16	350	860	8,9	Braunerde	IU	58	6,9	Mais Silo
Ladenburg	Rheinebene und Nebentäler	121	20	100	654	10,1	Aueboden	tL	84	7,1	Hafer
Tailfingen	Oberes Gäu und körnermaisfähige Übergangslagen	123	16	450	770	7,8	Parabraunerde	uL	65	6,5	Gerste, Sommer-

Abb. 1: Niederschlagsverlauf in Baden-Württemberg 2016/17

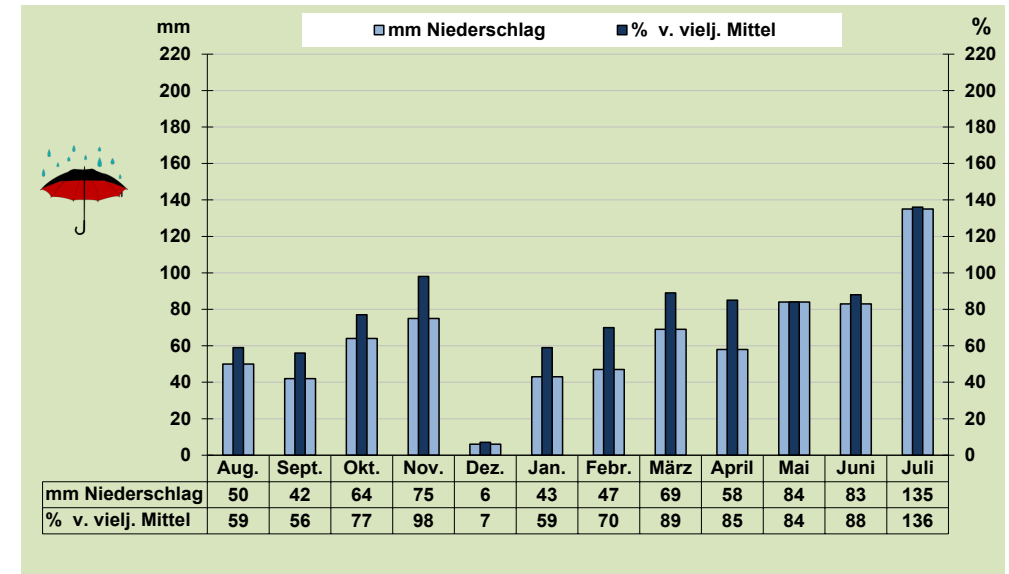


Abb. 2: Temperaturverlauf in Baden-Württemberg 2016/17

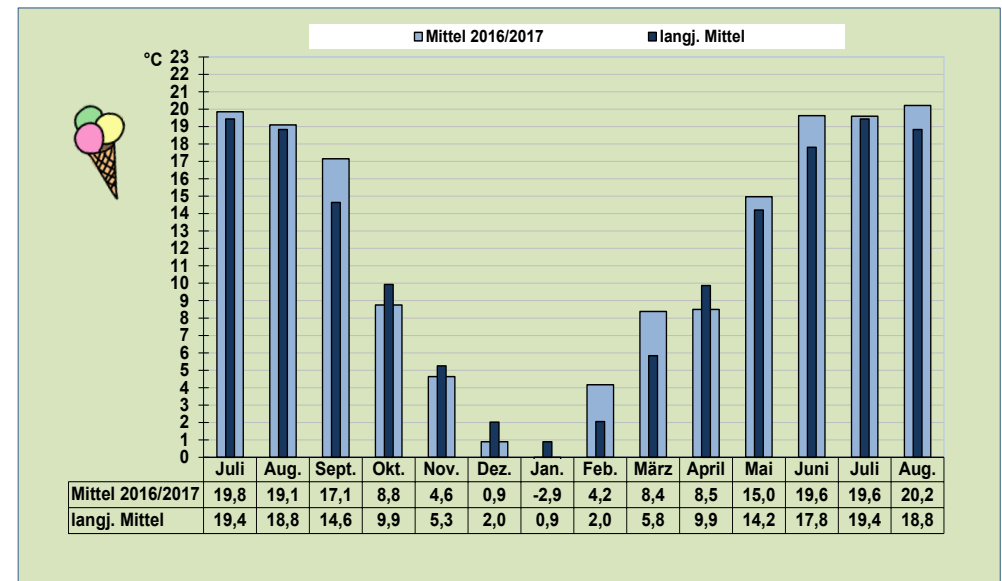


Tabelle 3: Züchter und Zulassungsjahre der geprüften Sorten 2017

BSA-Nr.	Sorte	Zeilig-keit	Zulassung Deutschland	Züchter/Vertrieb
an allen Standorten geprüft - orthogonale Sorten				
02794	KWS Meridian	mz	2011	KWS Lochow
02943	California	zz	2012	Limagrain
03154	Wootan (H)	mz	2014	Syngenta
02761	Sandra	zz	2010	Saatzucht Bauer / IG Pflanzenzucht
02925	SU Vireni	zz	2012	Ackermann Saatzeit / Saatenunion
03077	Albertine	zz	2013	Saatzeit Josef Breun / Limagrain
03165	SU Ellen*	mz	2014	Nordsaat / Saatenunion
03294	KWS Infinity	zz	2015	KWS Lochow
03400	Kathmandu	zz	2016	Sejet Planteforaedling / Saatenunion
03344	Bazooka (H)	mz	2016	Syngenta / BayWa
03428	Toreroo (H)	mz	2017	Syngenta
03416	Julena	zz	2017	Ackermann Saatzeit / BayWa
03418	SU Ruzena	zz	2017	Ackermann Saatzeit / Saatenunion
03481	KWS Carbis EU	zz	UK	KWS UK / KWS Lochow
03486	LG Caspari	zz	2017	Limagrain
03463	Zita	zz	2017	Nordsaat / Hauptsaat
nicht an allen Standorten geprüft - Anhangsorten				
02651	Anisette	zz	2009	Nordsaat/Saatenunion
	Hirondella	mz	FR	Ackermann Saatzeit / Saatenunion
03228	Joker	mz	2015	KWS Lochow
02891	KWS Liga	zz	2012	KWS Lochow
03129	Quadrige	mz	2014	Secobra / BayWa
03411	SY Teepee EU	zz	FR	Syngenta

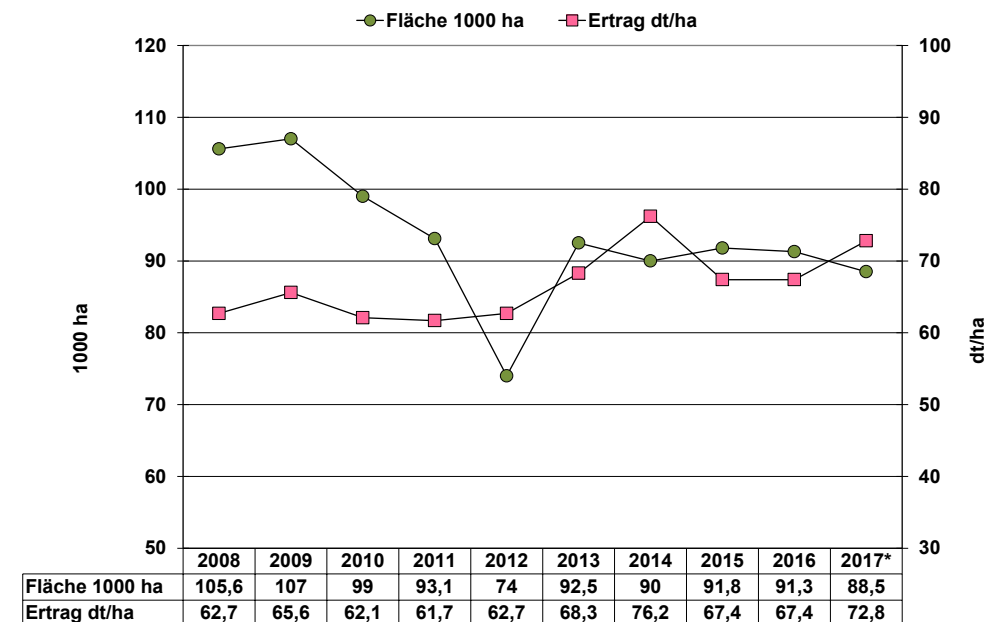
* keine Auswertung am LSV-Standort Boxberg

Tabelle 4: Vermehrungsflächen der LSV geprüften Sorten Baden-Württemberg

Sorte	2017	2016	2015	2014
Albertine	32	63	103	90
Bazooka	83			
California	385	430	380	380
Julena	39			
Kathmandu	49	51		
KWS Infinity	53	30	23	
LG Caspari	10			
Sandra	275	210	245	281
SU Ruzena	9			
SU Vireni	56	27	22	30
Wootan	26	78	44	68
Gesamte Vermehrungsfläche ha	1.264	1.153	1.313	1.391

Weitere Informationen zu Sorten und Vermehrungsflächen finden Sie in unserer Homepage www.ltz-augustenberg.de Arbeitsfelder>Saatgutenerkennung >Statistik

Abb. 3: Anbau- und Ertragsentwicklung in Baden-Württemberg



Quelle: Stat. Landesamt Baden-Württemberg, * 2017 vorläufig

Tabelle 5: Übersicht der phänologischen Daten der Prüfstandorte

Ort	Aussaat	Datum Aufgang		Datum Rispen/ Ährenschieben				Datum Gelbreife		Ernte
	am	von	bis	von	bis			von	bis	am
Boxberg	29.09.2016	14.10.2016	14.10.2016	14.05.2017	20.05.2017			21.06.2017	25.06.2017	06.07.2017
Eiselau	26.09.2016	03.10.2016	05.10.2016	18.05.2017	27.05.2017			29.06.2017	05.07.2017	16.07.2017
Krauchenwies	28.09.2016	12.10.2016	12.10.2016	12.05.2017	16.05.2017			28.06.2017	02.07.2017	17.07.2017
Kupferzell	30.09.2016	17.10.2016	17.10.2016	12.05.2017	18.05.2017			19.06.2017	28.06.2017	06.07.2017
Ladenburg	06.10.2016	17.10.2016	19.10.2016	09.05.2017	17.05.2017			15.06.2017	21.06.2017	26.06.2017
Tailfingen	05.10.2016	19.10.2016	22.10.2016	10.05.2017	18.05.2017			26.06.2017	30.06.2017	13.07.2017

Tabelle 6: Nährstoff- und Nmingehalte im Boden

Ort	Nährstoffgehalt in mg/100g			NminGehalte in kg N/ha				Summe
	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg	Datum	0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	
Boxberg	11	24	20	22.02.2017	32	28	21	81
Eiselau	10	26	10	27.02.2017	18	41	16	75
Krauchenwies	14	21	11	08.02.2017	22	26	13	61
Kupferzell	21	32	12	08.02.2017	10	11	7	28
Ladenburg	37	32	10	15.02.2017	32	29	12	73
Tailfingen	11	16	18	15.02.2017	45	62	33	140

Tabelle 7: Stickstoffdüngung

Ort	N-Gaben (kg/ha)			Summe
	N1	N2	N3	
Boxberg	40	60	-	100
Eiselau	30	40	30	100
Krauchenwies	42	42	48	132
Kupferzell	60	40	60	160
Ladenburg	51	30	24	105
Tailfingen	45	-	-	45

Tabelle 8: Herbizide und Insektizide über Stufe 1+2

Ort	Handelsname	Art	Aufwand (l/kg/ha)	Datum	EC-Stadium	
					von	bis
Boxberg	Arelon flüssig	Herbizid	2	07.10.2016	10	10
	ARIANE C	Herbizid	1,5	29.04.2017	37	37
	Herold SC	Herbizid	0,5	07.10.2016	10	10
	Xerxes	Insektizid	0,08	29.10.2016	12	13
Eiselau	Bulldock	Insektizid	0,3	17.10.2016	10	12
	Herold SC	Herbizid	0,6	17.10.2016	10	12
Krauchenwies	Cadou FORTE	Herbizid	1	07.10.2016	0	0
Ladenburg	Bacara FORTE	Herbizid	0,75	03.11.2016	12	13
	Cadou SC	Herbizid	0,3	03.11.2016	12	13
	Karate Zeon	Insektizid	0,075	03.11.2016	12	13
Tailfingen	Arelon Flüssig	Herbizid	2,5	22.11.2016	10	13
	Karate Zeon	Insektizid	0,075	22.11.2016	10	13
	Stomp Aqua	Herbizid	2,5	22.11.2016	10	13

Tabelle 9: Fungizide und Wachstumsregler in Stufe 2 (mit Ausnahmen)

Ort	Handelsname	Art	Stufe	Aufwand (l/kg/ha)	Datum	EC-Stadium	
						von	bis
Boxberg	Prodax	Wachstumsregulator	V2	0,6	08.04.2017	31	32
	Adexar	Fungizid	V2	1	17.05.2017	49	51
	CREDO	Fungizid	V2	1	17.05.2017	49	51
	Input Classic	Fungizid	V2	1	08.04.2017	31	32
Eiselau	CALMA	Wachstumsregulator	V1	0,4	24.04.2017	31	31
	Camposan-Extra	Wachstumsregulator	V2	0,5	10.05.2017	37	43
	Siltra Xpro	Fungizid	V2	0,6	27.05.2017	59	61
	CALMA	Wachstumsregulator	V2	0,8	24.04.2017	31	31
	CREDO	Fungizid	V2	1,2	27.05.2017	59	61
Krauchenwies	Cerone 660	Wachstumsregulator	V2	0,3	10.05.2017	39	39
	Moddus	Wachstumsregulator	V2	0,6	10.04.2017	32	32
	Aviator Xpro	Fungizid	V2	0,8	17.05.2017	49	49
	Input Classic	Fungizid	V2	0,8	24.04.2017	32	33
	CREDO	Fungizid	V2	1,5	17.05.2017	49	49
Kupferzell	Moddus	Wachstumsregulator	V2	0,5	11.04.2017	31	32
	Input Classic	Fungizid	V2	0,8	11.04.2017	31	32
	Adexar	Fungizid	V2	1,2	11.05.2017	49	55
	CREDO	Fungizid	V2	1,2	11.05.2017	49	55
Ladenburg	Adexar	Fungizid	V2	1,2	05.05.2017	39	49
	CREDO	Fungizid	V2	1,2	05.05.2017	39	49
Tailfingen	Moddus	Wachstumsregulator	V2	0,4	07.04.2017	32	32
	Aviator Xpro	Fungizid	V2	0,8	05.05.2017	39	39
	CREDO	Fungizid	V2	1,2	05.05.2017	39	39

5. Erträge und Bonituren

Tabelle 10: Absoluterträge 2015 - 2017 orthogonales Prüfsortiment Baden-Württemberg

Sorten	2017		2016		2015	
	V1	V2	V1	V2	V1	V2
Albertine	85,5	100,3	75,6	95,9	91,4	109,3
Bazooka	86,2	101,0	70,6	99,9	,	,
California	88,5	102,9	74,8	96,9	93,1	109,8
Julena	87,7	93,3	,	,	,	,
KWS Carbis EU	88,1	105,0	,	,	,	,
KWS Infinity	85,4	102,6	69,1	94,2	90,6	113,2
KWS Meridian	85,4	102,2	71,8	101	95,4	114,8
Kathmandu	84,9	97,4	71,4	97,8	,	,
LG Caspari	88,3	101,8	,	,	,	,
SU Ellen	86,2	101,2	81,1	104,3	93,2	110,6
SU Ruzena	86,2	98,5	,	,	,	,
SU Vireni	88,5	98,8	78,7	102,3	91,2	105,9
Sandra	86,5	98,0	74,6	100,9	,	,
Toreroo	89,2	103,8	,	,	,	,
Wootan	86,8	104,8	72,6	101,0	88,3	113,2
Zita	87,5	97,5	,	,	,	,
V_{os} dt/ha	86,9	100,6	70,8	96,5	90,9	111,0

Anzahl Versuche 2017: 6, 2016: 8, 2015: 6

Tabelle 11: Relativerträge 2015 - 2017 orthogonales Prüfsortiment Baden-Württemberg

Sorten	2017		2016		2015	
	V1	V2	V1	V2	V1	V2
Albertine	98,4	99,7	106,8	99,4	99,7	98,1
Bazooka	99,1	100,4	99,6	103,5	,	,
California	101,8	102,3	105,6	100,4	101,6	98,5
Julena	100,9	92,7	,	,	,	,
KWS Carbis EU	101,3	104,4	,	,	,	,
KWS Infinity	98,2	102,1	97,6	97,6	98,8	101,6
KWS Meridian	98,2	101,6	101,4	104,6	104,1	103,0
Kathmandu	97,6	96,9	100,8	101,3	,	,
LG Caspari	101,6	101,2	,	,	,	,
SU Ellen	99,1	100,7	114,5	108	101,7	99,2
SU Ruzena	99,2	98,0	,	,	,	,
SU Vireni	101,9	98,2	111,1	106	99,5	95,0
Sandra	99,5	97,4	105,3	104,6	,	,
Toreroo	102,6	103,2	,	,	,	,
Wootan	99,8	104,2	102,5	104,6	96,4	101,5
Zita	100,7	97,0	,	,	,	,
V_{os} dt/ha $\triangleq$ 100%	86,9	100,6	70,8	96,5	91,6	111,5

Anzahl Versuche 2017: 6, 2016: 8, 2015: 6

Tabelle 12: Einzelindex 2015 - 2017 orthogonales Prüfsortiment Baden-Württemberg

Sorte	Jahr	Mehl- tau	Zwerg- rost	Rhyn- chosp.	Netz- flecken	Aus- winter.	Lager v.Ernte	Halm- knicken	Ähren- knicken
Albertine	2017	-0,59	0,00	0,20	-0,49	0,00	0,29	-0,14	0,68
	2016	-0,09	0,10	0,63	0,28	0,01	0,67	0,64	0,21
	2015	0,04	0,18	0,30	0,19	0,04	0,33	0,83	0,52
	Mittel	-0,22	0,09	0,37	-0,01	0,02	0,43	0,44	0,47
Bazooka	2017	0,06	0,00	0,20	-0,19	0,00	-0,46	-0,54	-1,22
	2016	-0,14	0,18	0,70	0,19	0,01	-0,00	0,34	-0,14
	Mittel	-0,04	0,09	0,45	-0,00	0,00	-0,23	-0,10	-0,68
California	2017	0,06	0,00	-0,40	-0,04	0,00	0,21	0,06	0,33
	2016	0,11	0,03	-0,42	0,19	0,01	0,07	0,34	0,26
	2015	0,04	0,03	-0,53	0,19	0,04	0,11	0,48	0,32
	Mittel	0,07	0,02	-0,45	0,11	0,02	0,13	0,29	0,30
Julena	2017	-0,24	0,00	-0,18	0,18	0,00	0,29	0,46	0,08
	Mittel	-0,24	0,00	-0,18	0,18	0,00	0,29	0,46	0,08
KWS Carbis EU	2017	-0,34	0,00	-0,70	0,03	0,00	-0,01	-0,19	0,43
	Mittel	-0,34	0,00	-0,70	0,03	0,00	-0,01	-0,19	0,43
KWS Infinity	2017	-0,49	0,00	0,05	-0,12	0,00	-0,31	-0,49	0,53
	2016	-0,34	0,18	0,18	0,28	0,01	0,15	0,09	0,31
	2015	-0,06	0,03	-0,45	0,34	-0,11	0,03	-0,02	0,37
	Mittel	-0,30	0,07	-0,08	0,17	-0,03	-0,04	-0,14	0,40
KWS Meridian	2017	0,26	0,00	0,20	0,26	0,00	-0,54	-0,04	-0,22
	2016	0,31	0,10	-0,42	-0,08	0,01	-0,45	-0,31	-0,09
	2015	0,04	0,18	0,45	-0,18	-0,11	-0,34	-0,42	-0,28
	Mittel	0,20	0,09	0,07	-0,00	-0,03	-0,44	-0,26	-0,20
Kathmandu	2017	-0,04	0,00	0,12	-0,19	0,00	-0,39	0,11	0,68
	2016	0,01	0,03	0,40	-0,35	-0,04	-0,45	-0,26	0,21
	Mittel	-0,02	0,01	0,26	-0,27	-0,02	-0,42	-0,08	0,44
LG Caspari	2017	0,36	0,00	0,12	0,03	0,00	-0,01	-0,44	-0,02
	Mittel	0,36	0,00	0,12	0,03	0,00	-0,01	-0,44	-0,02
SU Ellen	2017	0,26	0,00	0,12	0,26	0,00	0,44	0,76	-0,37
	2016	0,16	-0,05	0,33	-0,08	0,01	0,22	-0,26	-0,34
	2015	0,04	0,03	0,30	-0,03	0,04	0,33	-0,42	-0,78
	Mittel	0,15	-0,01	0,25	0,05	0,02	0,33	0,02	-0,50
SU Ruzena	2017	0,11	0,00	0,20	-0,04	0,00	0,29	-0,24	-0,37
	Mittel	0,11	0,00	0,20	-0,04	0,00	0,29	-0,24	-0,37
SU Vireni	2017	-0,24	0,00	0,20	-0,19	0,00	0,59	0,86	0,48
	2016	0,01	-0,12	0,25	0,19	0,01	1,87	0,94	-0,14
	2015	-0,01	0,11	0,22	0,27	0,04	0,41	1,08	0,47
	Mittel	-0,08	-0,01	0,22	0,09	0,02	0,96	0,96	0,27

Fortsetzung Tab. 12:

Sorte	Jahr	Mehl- tau	Zwerg- rost	Rhyn- chosp.	Netz- flecken	Aus- winter.	Lager v.Ernte	Halm- knicken	Ähren- knicken
Sandra	2017	0,11	0,00	-0,18	0,26	0,00	-0,24	0,01	-0,07
	2016	0,16	-0,20	-0,27	-0,26	0,01	0,22	0,04	0,06
	Mittel	0,13	-0,10	-0,23	-0,00	0,00	-0,01	0,02	-0,01
Toreroo	2017	0,26	0,00	-0,18	0,11	0,00	0,14	0,01	-0,82
	Mittel	0,26	0,00	-0,18	0,11	0,00	0,14	0,01	-0,82
Wootan	2017	0,11	0,00	0,20	0,03	0,00	-0,31	-0,64	-0,82
	2016	0,06	-0,35	0,10	0,10	0,01	-0,15	-0,26	-0,34
	2015	-0,01	-0,50	0,37	-0,63	0,04	-0,12	-0,32	-0,53
	Mittel	0,05	-0,28	0,22	-0,17	0,02	-0,19	-0,41	-0,56
Zita	2017	0,36	0,00	0,05	0,11	0,00	0,06	0,46	0,73
	Mittel	0,36	0,00	0,05	0,11	0,00	0,06	0,46	0,73

Anzahl Versuche 2015: 6, 2016: 8, 2017: 6

Tabelle 13: Gesamtindex 2015 - 2017 orthogonales Prüfsortiment Baden-Württemberg

Sorte	Jahr	Ertragszahl	Resistenzzahl	Agronom. Zahl	Ertragswertzahl
Albertine	2017	97,5	-0,89	0,82	97,5
	2016	98,7	0,91	1,53	101,1
	2015	98,6	0,70	1,72	101,1
	Mittel	98,3	0,24	1,36	99,9
Bazooka	2017	98,3	0,06	-2,23	96,1
	2016	99,0	0,92	0,20	100,2
	Mittel	98,7	0,49	-1,01	98,1
California	2017	100,3	-0,39	0,60	100,6
	2016	98,9	-0,10	0,68	99,5
	2015	99,5	-0,27	0,95	100,2
	Mittel	99,6	-0,25	0,74	100,1
Julena	2017	93,9	-0,24	0,82	94,5
	Mittel	93,9	-0,24	0,82	94,5
KWS Carbis EU	2017	101,6	-1,01	0,22	100,8
	Mittel	101,6	-1,01	0,22	100,8
KWS Infinity	2017	99,0	-0,56	-0,28	98,2
	2016	94,6	0,29	0,55	95,4
	2015	100,7	-0,15	0,27	100,8
	Mittel	98,1	-0,14	0,18	98,1
KWS Meridian	2017	98,7	0,71	-0,80	98,7
	2016	100,3	-0,10	-0,85	99,4
	2015	103,4	0,48	-1,15	102,7
	Mittel	100,8	0,36	-0,93	100,2
Kathmandu	2017	95,5	-0,11	0,40	95,7
	2016	98,0	0,08	-0,55	97,5
	Mittel	96,7	-0,01	-0,07	96,6
LG Caspari	2017	99,6	0,51	-0,48	99,6
	Mittel	99,6	0,51	-0,48	99,6
SU Ellen	2017	98,4	0,64	0,82	99,9
	2016	106,8	0,35	-0,37	106,8
	2015	100,1	0,33	-0,83	99,6
	Mittel	101,7	0,44	-0,12	102,1
SU Ruzena	2017	96,7	0,26	-0,33	96,6
	Mittel	96,7	0,26	-0,33	96,6
SU Vireni	2017	97,7	-0,24	1,92	99,4
	2016	104,4	0,32	2,68	107,4
	2015	96,5	0,58	2,00	99,1
	Mittel	99,5	0,22	2,20	101,9

Fortsetzung Tab. 13:

Sorte	Jahr	Ertragszahl	Resistenzzahl	Agronom. Zahl	Ertragswertzahl
Sandra	2017	96,4	0,19	-0,30	96,3
	2016	101,6	-0,58	0,33	101,3
	Mittel	99,0	-0,19	0,01	98,8
Toreroo	2017	101,2	0,19	-0,68	100,7
	Mittel	101,2	0,19	-0,68	100,7
Wootan	2017	100,9	0,34	-1,78	99,5
	2016	100,7	-0,09	-0,75	99,9
	2015	99,8	-0,77	-0,93	98,1
	Mittel	100,5	-0,18	-1,15	99,2
Zita	2017	96,6	0,51	1,25	98,3
	Mittel	96,6	0,51	1,25	98,3

Anzahl Versuche 2015: 6, 2016: 8, 2017: 6, Basis Ertragszahl: VRS 2017

Abb. 4: Streutabelle über die Prüfstandorte - orthogonales Prüfsortiment Baden-Württemberg (Stufe 2)

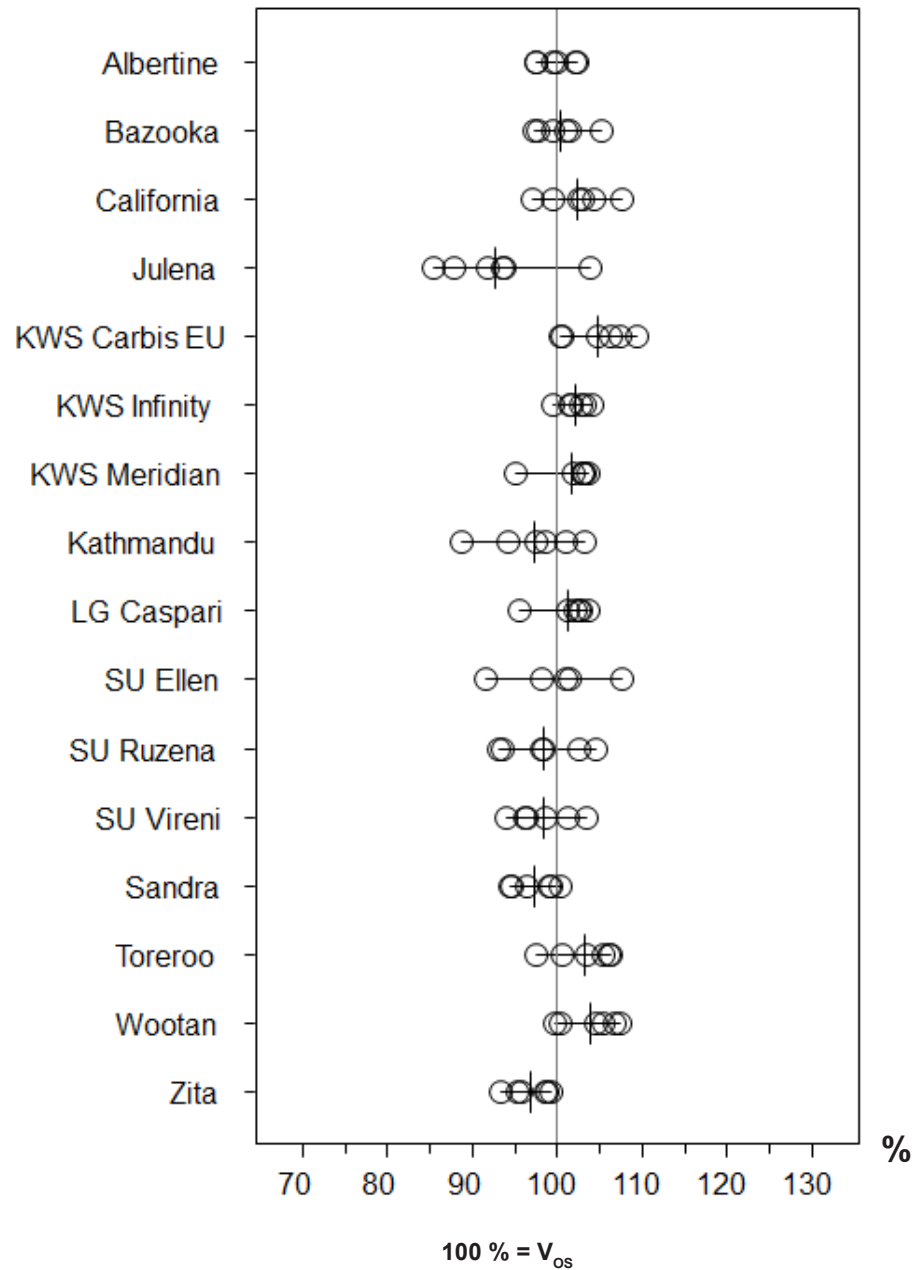


Abb. 5: Einfluss der Fungizidbehandlung: graphische Darstellung Kornertrag - orthogonal geprüften Sorten Baden-Württemberg

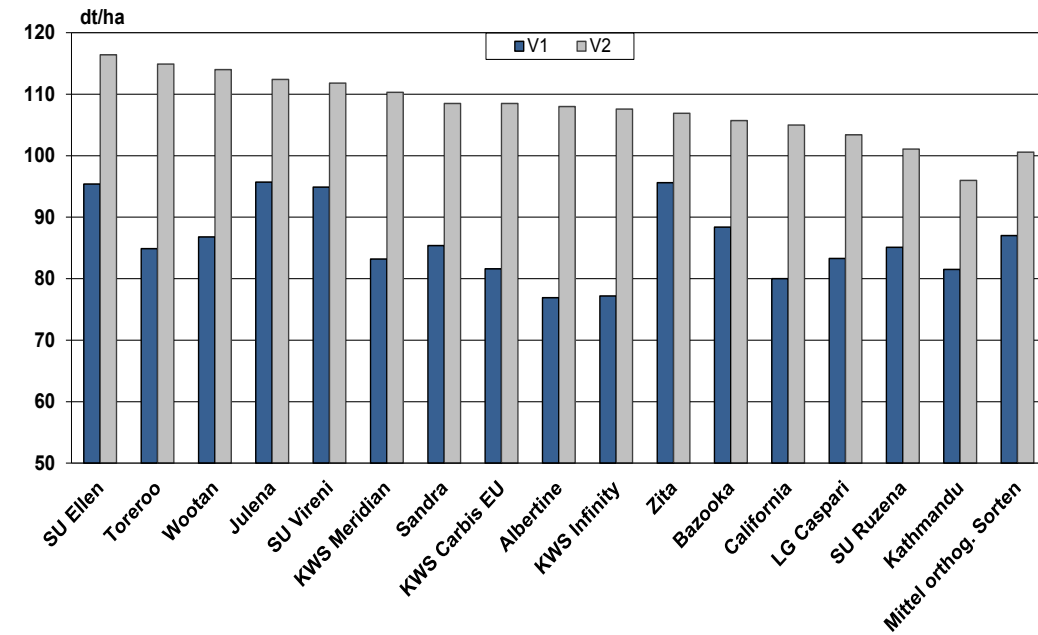


Abb. 6: Einfluss der Fungizidbehandlung: graphische Darstellung Kornertrag - orthogonaler Sorten an den Prüfstandorten Baden-Württemberg

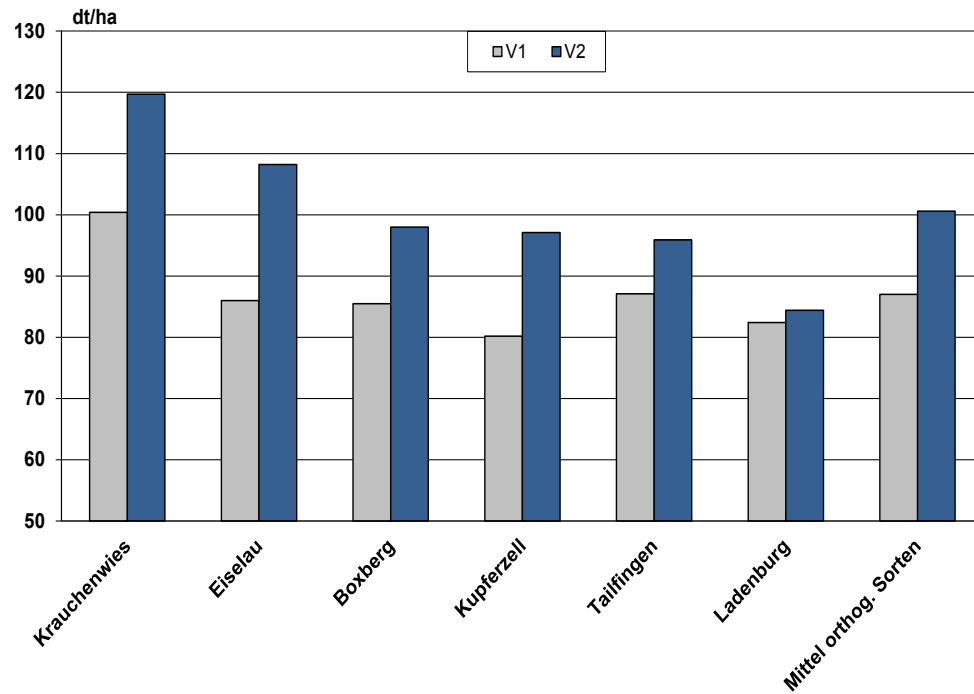
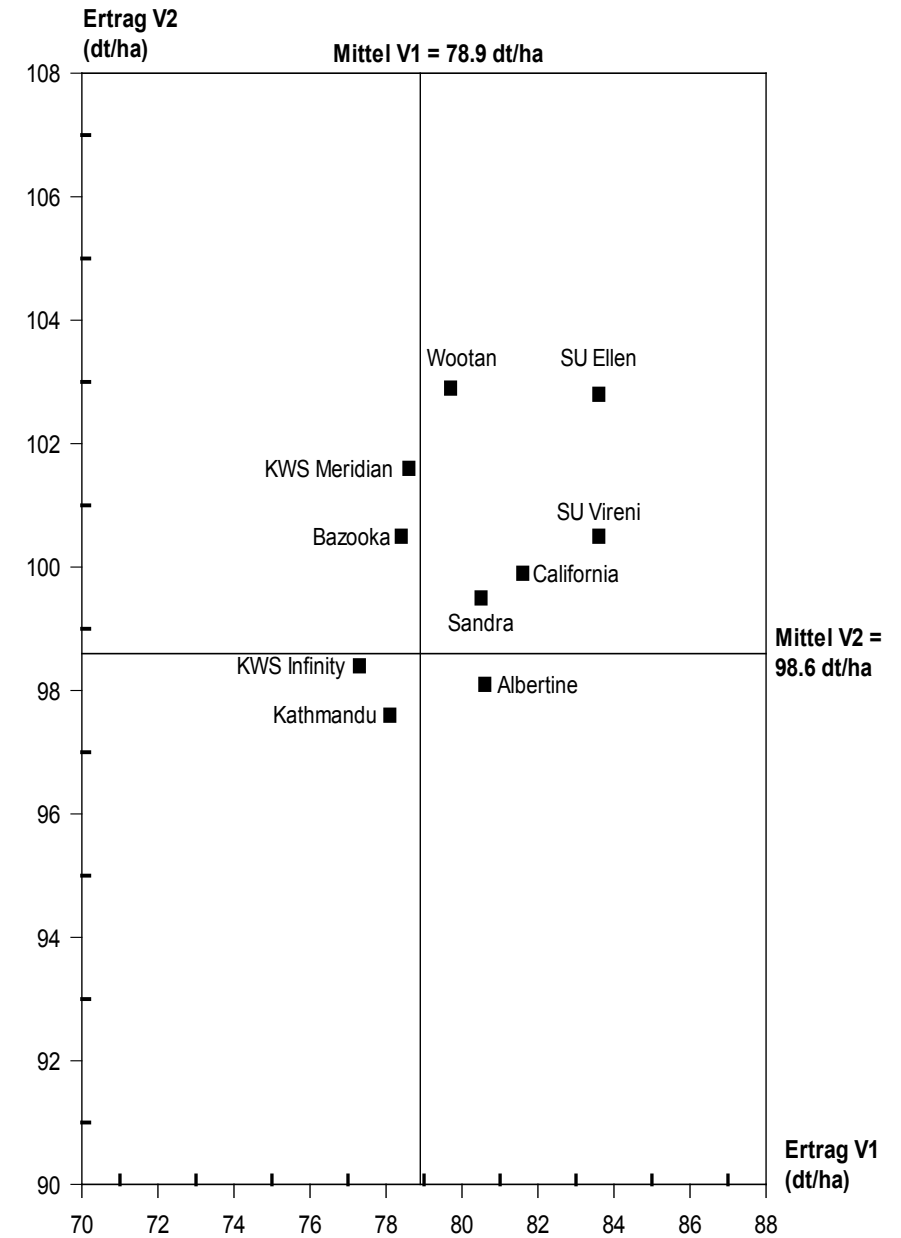


Abb. 7: Ertragsdiagramm 2016 - 2017 orthogonaler Sorten, die ≥ 2 Jahre in den LSV Baden-Württemberg geprüft wurden (Stufe 1+2)



**Tabelle 14: Kornerträge orthogonaler Sorten (dt/ha) - Prüfstandorte
Baden-Württemberg (Stufe 1+2)**

		Kupferzell	Krauchenwies	Ladenburg	Boxberg	Tailfingen	Eiselau	MW
California	Stufe1	78,8	103	87,7	87,7	93,8	80	88,5
	Stufe2	104,4	123,2	83,9	102,2	98,4	105	102,9
Sandra	Stufe1	77,4	98	80,4	83,7	94,1	85,4	86,5
	Stufe2	91,6	118,7	79,9	94,4	94,9	108,5	98,0
SU Vireni	Stufe1	80,6	94,7	83	84,6	93,5	94,9	88,6
	Stufe2	93,3	115,4	85,5	92	94,5	111,8	98,8
Albertine	Stufe1	78,8	96,3	84,9	85,4	91	76,9	85,6
	Stufe2	94,7	116,7	83,9	100,1	98,3	108	100,3
Zita	Stufe1	79,2	101	80,2	86,2	83,2	95,6	87,6
	Stufe2	93	118	78,9	97,1	91,4	106,9	97,6
KWS Infinity	Stufe1	80,5	95,5	85,9	85,3	88	77,2	85,4
	Stufe2	98,8	123,6	87,9	99,3	98,7	107,6	102,7
Kathmandu	Stufe1	80,1	94,5	83,5	84,5	85,1	81,5	84,9
	Stufe2	95,7	116,7	87,1	98,9	90,3	96	97,5
KWS Carbis EU	Stufe1	80,9	100,4	83,9	87,2	94,6	81,6	88,1
	Stufe2	106,1	120,2	89,7	102,6	103	108,5	105,0
LG Caspari	Stufe1	83,4	102,5	87,2	88,2	85,4	83,3	88,3
	Stufe2	98,2	123	86,7	100	99,4	103,4	101,8
SU Ruzena	Stufe1	85,6	98,5	81,9	85,6	80,6	85,1	86,2
	Stufe2	95,3	111,3	83	100,4	100,3	101,1	98,6
Julena	Stufe1	84,4	100,6	80,2	83,7	81,8	95,7	87,7
	Stufe2	90,8	105,1	77,6	91,9	81,9	112,4	93,3
Bazooka	Stufe1	76,3	103,2	78,8	82,9	87,4	88,4	86,2
	Stufe2	98	125,8	84	95,3	97,3	105,7	101,0
KWS Meridian	Stufe1	78,8	99,8	83,4	84,1	83,1	83,2	85,4
	Stufe2	100,2	123,1	86,9	101,5	91,3	110,3	102,2
SU Ellen	Stufe1	74,7	101,4	76,6	.	82,8	95,4	86,2
	Stufe2	88,9	121,3	82,9	.	96,8	116,4	101,3
Wootan	Stufe1	83,3	105,2	80,1	84,8	80,6	86,8	86,8
	Stufe2	101,4	128,4	84,1	98,2	102,4	114	104,8
Toreroo	Stufe1	80,9	111,4	80,7	88	89,1	84,9	89,2
	Stufe2	103	123,9	89	95,6	96,4	114,9	103,8
V _{os} dt/ha	Stufe1	80,2	100,4	82,4	85,5	87,1	86	89,9
	Stufe 2	97,1	119,7	84,4	98	95,9	108,2	100,6

Tabelle 15: Relativerträge orthogonaler Sorten (%) - Prüfstandorte Baden-Württemberg 2017 (Stufe 1+2)

		Kupferzell	Krauchenwies	Ladenburg	Boxberg	Tailfingen	Eiselau	MW
California	Stufe1	98,3	102,6	106,4	102,6	107,7	93	101,8
	Stufe2	107,5	102,9	99,4	104,4	102,5	97,1	102,3
Sandra	Stufe1	96,4	97,6	97,5	98	108	99,3	99,5
	Stufe2	94,4	99,2	94,6	96,3	98,9	100,3	97,4
SU Vireni	Stufe1	100,4	94,4	100,7	99	107,3	110,4	101,9
	Stufe2	96,1	96,4	101,3	93,9	98,5	103,4	98,2
Albertine	Stufe1	98,2	95,9	103	99,9	104,5	89,5	98,4
	Stufe2	97,6	97,5	99,4	102,1	102,4	99,9	99,7
Zita	Stufe1	98,7	100,6	97,4	100,8	95,4	111,1	100,7
	Stufe2	95,8	98,6	93,4	99,1	95,2	98,9	97
KWS Infinity	Stufe1	100,3	95,2	104,2	99,8	101	89,8	98,2
	Stufe2	101,7	103,3	104,1	101,4	102,8	99,5	102,1
Kathmandu	Stufe1	99,9	94,1	101,3	98,9	97,7	94,8	97,6
	Stufe2	98,6	97,5	103,2	101	94,1	88,7	96,9
KWS Carbis EU	Stufe1	100,9	100,1	101,9	102,1	108,6	94,9	101,4
	Stufe2	109,3	100,5	106,3	104,7	107,3	100,3	104,4
LG Caspari	Stufe1	103,9	102,1	105,9	103,2	98	96,8	101,6
	Stufe2	101,2	102,8	102,6	102,1	103,6	95,6	101,2
SU Ruzena	Stufe1	106,7	98,2	99,4	100,1	92,5	98,9	99,2
	Stufe2	98,1	93	98,3	102,5	104,5	93,5	98
Julena	Stufe1	105,2	100,2	97,3	97,9	93,9	111,3	100,9
	Stufe2	93,5	87,9	91,9	93,8	85,3	103,9	92,7
Bazooka	Stufe1	95,1	102,8	95,7	97,1	100,3	102,8	99,1
	Stufe2	101	105,1	99,5	97,2	101,4	97,7	100,4
KWS Meridian	Stufe1	98,2	99,4	101,2	98,4	95,4	96,8	98,2
	Stufe2	103,2	102,9	102,9	103,6	95,1	102	101,6
SU Ellen	Stufe1	93,1	101	93	.	95	110,9	99,1
	Stufe2	91,5	101,4	98,1	.	100,9	107,6	100,7
Wootan	Stufe1	103,9	104,8	97,2	99,2	92,5	100,9	99,8
	Stufe2	104,5	107,3	99,6	100,3	106,7	105,4	104,2
Toreroo	Stufe1	100,8	111	97,9	103	102,3	98,8	102,6
	Stufe2	106,1	103,5	105,4	97,6	100,5	106,2	103,2
V_{os} dt/ha $\triangleq$ 100%	Stufe 1	80,2	100,4	82,4	85,5	87,1	86	86,9
	Stufe 2	97,1	119,7	84,4	98	95,9	108,2	100,6

Tabelle 16: Erträge und Wachstumsbeobachtungen - Einzelorte Baden-Württemberg (Stufe 1)

KUPFERZELL	ERTR. REL.	ERTR. DT/HA	MANG NAWI	LAG. NAEH	LAG. VERN	RAMU LAR.	HALM KNIC	AEHR NIC	GREI TnAS
KWS Carbis EU	100,9	80,9	1	1	2	7,5	8,5	3,5	268
Wootan	103,9	83,3	1	2,5	2	6,5	7,5	7	264
Toreroo	100,8	80,9	1	1,5	2	5	6	7	265
California	98,3	78,8	1	1	2	5,5	7,5	3	266
LG Caspari	103,9	83,4	1	1,5	2	8,5	8,5	4,5	265
SU Ruzena	106,7	85,6	1	1	2	7,5	7	5,5	264
Quadriga	100,9	81	2,5	4,5	2	4,5	4	3	268
KWS Infinity	100,3	80,5	1	1	2	8,5	9	2,5	265
KWS Meridian	98,2	78,8	1	1	2	7	5,5	4	266
Kathmandu	99,9	80,1	1	1	2	9	8	2	266
Julena	105,2	84,4	2,5	1	2	7	6	4	266
Bazooka	95,1	76,3	1	5,5	3	6,5	7	8	264
SU Vireni	100,4	80,6	1	1	1,5	7	4,5	2,5	266
Albertine	98,2	78,8	1	1	2	8,5	8	2	266
Zita	98,7	79,2	1	1	2	7,5	8,5	2	271
Sandra	96,4	77,4	2	1	1,5	8	6	4,5	267
Joker	79,8	64	1	1,5	3,5	7	9	3	266
SU Ellen	93,1	74,7	1	1	1,5	7,5	2,5	4,5	262
V_{os}	100	80,2	1,2	1,4	2,0	7,3	6,9	4,2	266

KRAUCHENWIES	ERTR. REL.	ERTR. DT/HA	LAG. VERN	RAMU LAR.	RHYN CHOS	HALM KNIC	AEHR KNIC	AEHS TnAS	GREI TnAS
Toreroo	111	111	3	7,5	2	6,5	4	230	274
Wootan	104,8	105	3	7	2	7	3	230	274
Bazooka	102,8	103	4	7	2	7,5	4	229	273
California	102,6	103	4	7,5	2	6,5	3,5	229	275
LG Caspari	102,1	102	3	8	2	6,5	3,5	226	276
KWS Meridian	99,4	99,8	4	7	2	7,5	4	230	275
SU Ellen	101	101	3	7	2	5,5	4,5	226	273
Anisette	102,7	103	3,5	7	2	6	3	229	275
KWS Carbis EU	100,1	100	4	7	2	6	3,5	230	277
KWS Infinity	95,2	95,5	5	8	2	7,5	2,5	230	275
Zita	100,6	101	4,5	7	2	7	3,5	228	274
Sandra	97,6	98	4,5	8	2	7	3	226	274
Albertine	95,9	96,3	3,5	8	2	7,5	3	228	276
Kathmandu	94,1	94,5	4,5	8	2	6,5	3,5	228	275
SU Vireni	94,4	94,7	3	8	2	4	2,5	229	275
SU Ruzena	98,2	98,5	3,5	8	2	6	3,5	226	273
Julena	100,2	101	4,5	7	2	7,5	3,5	230	276
V_{os}	100	100	3,8	7,5	2	6,6	3,4	228	275

LADENBURG	ERTR. REL.	ERTR. DT/HA	MANG NAWI	LAG. VERN	MEHL TAU	RAMU LAR.	NETZ FLEC		RHYN CHOS	HALM KNIC	AEHR KNIC	AEHS TnAS	GREI TnAS
LG Caspari	105,9	87,2	1	1	1,5	4	2,5		1,5	1,5	2	218	258
KWS Infinity	104,2	85,9	1	1	5	3,5	4		2	1,5	2	221	255
KWS Carbis EU	101,9	83,9	1	1	5	4,5	3,5		2	1	1	222	257
California	106,4	87,7	1	1	3	2,5	2,5		2	1	1,5	221	255
Kathmandu	101,3	83,5	1	1	2	6	3,5		2	1,5	1	218	254
KWS Meridian	101,2	83,4	1	1	2	2	2		2	1	1	219	255
Toreroo	97,9	80,7	1,5	1	2,5	2,5	2		2	1	2	219	256
Albertine	103	84,9	1	1	2,5	6,5	3		2	1	1	223	258
SU Vireni	100,7	83	1	1	3	5,5	2,5		2	1	1	219	258
SU Ruzena	99,4	81,9	1	1	2	3	3		2	1,5	1,5	217	255
Wootan	97,2	80,1	1,5	1	2,5	3	2		2	2	3	220	257
Bazooka	95,7	78,8	2	1,5	4	4	2,5		2	2	4	217	258
Sandra	97,5	80,4	1	1,5	3	4,5	2		2	1	1,5	219	256
SU Ellen	93	76,6	1	1	2	3	2		2	1	1,5	215	252
Zita	97,4	80,2	2	1	1,5	6	3,5		2	1	1	218	257
Julena	97,3	80,2	1	1	3	5	2		1,5	1	1,5	222	254
Hirondella	88,3	72,8	1	1	4,5	4	3		2	1,5	1,5	221	256
V_{os}	100	82,4	1,2	1,1	2,8	4,1	2,7		1,9	1,3	1,7	219	256

BOXBERG	ERTR. REL.	ERTR. DT/HA	BSTD QM.	PFL. LÄNG	MANG NAWI	LAG. VERN	MEHL TAU	RHYN CHOS	UND. BLFL		HALM KNIC	AEHR KNIC	AEHS TnAS
California	102,6	87,7	1077	110	2	2	2,5	1,5	6,5		3	3	231
KWS Carbis EU	102,1	87,2	850	101	1	3	3,5	2	7		3,5	3	233
LG Caspari	103,2	88,2	1027	107	1,5	4	1	1	8		4,5	3,5	228
SU Ruzena	100,1	85,6	889	111	1,5	3	2,5	1	8		4,5	6	227
KWS Meridian	98,4	84,1	573	121	2	3	1	1	7,5		3,5	3,5	229
Albertine	99,9	85,4	669	113	1,5	2,5	4,5	1	8		3	2,5	231
KWS Infinity	99,8	85,3	850	106	1,5	3,5	2,5	1,5	8,5		3,5	3	232
Toreroo	103	88	458	128	4	3	1	2,5	6,5		4	4,5	231
Kathmandu	98,9	84,5	920	105	1,5	2,5	3,5	1	8,5		4	3	228
Zita	100,8	86,2	523	111	1,5	2	1	1,5	7,5		3	2,5	229
Wootan	99,2	84,8	443	123	2	3	2	1	7		5	5	230
Joker	99,8	85,3	531	114	2,5	5	1	1	7		4	4	230
Bazooka	97,1	82,9	470	126	3	3,5	1,5	1	7		5	5	230
Sandra	98	83,7	977	103	1,5	3	2	1	8		3,5	4,5	230
KWS Liga	95,6	81,7	731	111	1	4	4,5	2	7		4,5	4	232
SY Tepee	91,1	77,8	693	106	1	5	4,5	2	8		5	5	230
SU Vireni	99	84,6	681	112	1,5	2	4	1	8		2,5	2,5	231
Julena	97,9	83,7	754	115	1,5	3	2	1	6,5		3	3,5	232
V_{OS}	100	85,5	744	113	1,8	2,9	2,3	1,3	7,5		3,7	3,7	230

TAILFINGEN	ERTR. REL.	ERTR. DT/HA	LAG. NAEH	LAG. VERN	RAMU LAR.	NETZ FLEC	RHYN CHOS	UND. BLFL	HALM KNIC	AEHR KNIC	AEHS TnAS
KWS Carbis EU	108,6	94,6	1	1	6,5	2	2,5	7,5	8	3	223
California	107,7	93,8	1	1	5,5	2,5	1,5	7	7	4	223
Albertine	104,5	91	1	1	6,5	5,5	1,5	5,5	7	2	222
Sandra	108	94,1	1	1	6,5	2	1,5	7,5	6	4,5	220
SU Vireni	107,3	93,5	1	1,5	6	3	1	8	5	2	222
KWS Infinity	101	88	1	1	7,5	2	1,5	7,5	8	3	225
Toreroo	102,3	89,1	1	1	7	3	1	4,5	7,5	4	220
LG Caspari	98	85,4	1	1	6,5	2,5	1,5	7	7	3,5	220
Bazooka	100,3	87,4	1	1	6,5	4,5	1,5	5	8	4,5	219
Wootan	92,5	80,6	4	4	5	3,5	1	3,5	8	4	221
SU Ruzena	92,5	80,6	1	1	6,5	3	1,5	7	7,5	4	219
SU Ellen	95	82,8	1	1	7,5	2	1	3,5	5	3	217
Kathmandu	97,7	85,1	2	2,5	6,5	3,5	2	8	4,5	2,5	219
Zita	95,4	83,2	1	1	5,5	1,5	1,5	8	2	2	222
KWS Meridian	95,4	83,1	4	4	6	2	1	3,5	7	3	222
Julena	93,9	81,8	1	1	4,5	2,5	2,5	6,5	4	2,5	221
V_{os}	100	87,1	1,4	1,5	6,3	2,81	1,5	6,2	6,3	3,2	221

Eiselau	ERTR. REL.	ERTR. DT/HA	MANG NAUF	MANG NAWI	MANG NAEH	LAG. NAEH	LAG. VERN	MEHL TAU	RAMU LAR.	NETZ FLEC	RHYN CHOS	HALM KNIC	AEHR KNIC	REIF VERZ	AEHS TnAS	GREI TnAS
SU Ellen	110,9	95,4	4,5	4	2	1	5,5	1	2,5	1	2	5	7	1	234	278
Julena	111,3	95,7	4	4	1	1	4,5	4,5	2	1	3	4	5,5	1,5	242	282
SU Vireni	110,4	94,9	2,5	3,5	1,5	1	5	2,5	4,5	2,5	1,5	4,5	6	1	241	281
Zita	111,1	95,6	2	4	1	1	7	1	3,5	1	1,5	4	3	1	238	281
Wootan	100,9	86,8	3,5	4,5	2,5	1	7	1,5	2,5	1	1,5	7	7,5	1	236	279
Toreroo	98,8	84,9	4	4,5	1	1	7	1	2	1	2,5	5	8	1	236	279
Bazooka	102,8	88,4	4	4,5	1	1	8	1	3	1	1	6	8	1	236	278
Sandra	99,3	85,4	2	4	1	1	8	1	5	1	3,5	6,5	4	1	236	278
KWS Meridian	96,8	83,2	3,5	4	1	1	7,5	1,5	2,5	1	1,5	6	8	1	237	278
KWS Carbis EU	94,9	81,6	4	3,5	1	1	7	2	3	1	5	5	3	1	243	281
LG Caspari	96,8	83,3	3	4	1,5	1	7	1	4,5	1,5	2	6,5	4,5	1	234	280
SU Ruzena	98,9	85,1	3	4	1,5	1	5,5	1,5	4,5	1	1	6	4,5	1	234	278
California	93	80	3	4	1	1	6,5	1	2	2	4,5	4,5	3	1	239	280
Albertine	89,5	76,9	2,5	4	2,5	1,5	6	6	6	1,5	1	5	4	1,5	241	278
KWS Infinity	89,8	77,2	3	3,5	1,5	1	7,5	4,5	3,5	1,5	1,5	5,5	3	1	241	281
Kathmandu	94,8	81,5	3,5	4	1	1	8	2	6	1	1	4,5	2,5	1	235	276
V_{os}	100	86	3,3	4	1,4	1,0	6,7	2,1	3,6	1,3	2,1	5,3	5,1	1,1	238	279

**Tabelle 17: Erträge und Wachstumsbeobachtungen - orthogonale Sorten
Baden-Württemberg (Stufe 1+2)**

		ERTR. REL.	ERTR. DT/HA	MANG NAWI	LAG. NAEH	LAG. VERN	MEHL TAU	RAMU LAR.	NETZ FLEC	RHYN CHOS	HALM KNIC	AEHR KNIC	REIF VERZ	AEHS TnAS	GREI TnAS
KWS Carbis EU	Stufe1	101,3	88,1	1,5	1	3	3,5	5,7	2,2	2,7	5,3	2,8	1	232	271
	Stufe2	104,4	105	1,7	1	1,6	1	2	1,3	1,4	2,9	1,8	1	232	271
Toreroo	Stufe1	102,6	89,2	2,4	1,1	2,8	1,5	4,8	2	2	5	4,9	1	230	270
	Stufe2	103,2	104	2,5	1	1,8	1	1,7	1,2	1,5	3,2	3,8	1	230	270
Wootan	Stufe1	99,8	86,8	2	2,1	3,3	2	4,8	2,2	1,5	6,1	4,9	1	230	270
	Stufe2	104,2	105	2,1	1,1	1,9	1	1,7	1,3	1,3	3,6	4	2	230	270
California	Stufe1	101,8	88,5	1,8	1	2,8	2,2	4,6	2,3	2,3	4,9	3	1	231	271
	Stufe2	102,3	103	1,7	1	1,8	1	1,7	1,2	1,4	3,3	2	2	231	271
LG Caspari	Stufe1	101,6	88,3	1,7	1,1	3	1,2	6,3	2,2	1,6	5,8	3,6	1	228	271
	Stufe2	101,2	102	1,6	1	1,8	1	1,9	1	1,7	4,3	2,8	2	228	271
KWS Infinity	Stufe1	98,2	85,4	1,6	1	3,3	4	6,2	2,5	1,7	5,8	2,7	1	232	270
	Stufe2	102,1	103	1,5	1	1,9	1	1,6	1	1,4	3,9	2,3	1	232	270
KWS Meridian	Stufe1	98,2	85,4	1,8	1,8	3,6	1,5	4,9	1,7	1,5	5,1	3,9	1	230	270
	Stufe2	101,6	102	1,7	1	2,3	1	1,5	1	1,4	3,2	3	1,5	230	270
SU Ellen	Stufe1	99,1	86,2	1,7	1	2,5	1,5	5,5	1,7	1,6	3,8	4,2	1	226	268
	Stufe2	100,7	101	1,7	1	1,6	1	1,6	1	1,4	2,3	3,3	3	226	268
SU Vireni	Stufe1	101,9	88,5	1,6	1	2,3	3,2	6,2	2,7	1,5	3,6	2,8	1	231	271
	Stufe2	98,2	98,8	1,7	1	1,2	1	1,6	1,3	1,4	1,8	2,6	2	231	271
Bazooka	Stufe1	99,1	86,2	2,3	2,1	3,5	2,2	5,4	2,7	1,5	5,9	5,6	1	229	270
	Stufe2	100,4	101	2,2	1,1	2	1	2	1	1,4	3,5	4,4	1,5	229	270
Albertine	Stufe1	98,4	85,5	1,7	1,1	2,7	4,3	7,1	3,3	1,5	5,3	2,4	1,5	231	271
	Stufe2	99,7	100	1,7	1	1,7	1	2	1,2	1,3	2,8	1,8	2,5	231	271
Zita	Stufe1	100,7	87,5	1,9	1	2,9	1,2	5,9	2	1,7	4,3	2,3	1	230	272
	Stufe2	97	97,5	1,8	1	1,5	1	1,6	1,2	1,5	2,2	1,6	2	230	272
SU Ruzena	Stufe1	99,2	86,2	1,7	1	2,7	2	5,9	2,3	1,5	5,4	4,2	1	227	270
	Stufe2	98	98,5	1,8	1	1,6	1	1,6	1,2	1,4	3,6	3,6	2	227	270
Sandra	Stufe1	99,5	86,5	1,9	1	3,3	2	6,4	1,7	2	5	3,7	1	229	270
	Stufe2	97,4	98	2,1	1	1,3	1	1,6	1	1,4	2,8	3,3	1,5	229	270
Kathmandu	Stufe1	97,6	84,9	1,7	1,3	3,4	2,5	7,1	2,7	1,6	4,8	2,4	1	229	270
	Stufe2	96,9	97,4	1,6	1	1,4	1	2,1	1,3	1,6	2,7	1,7	2,5	229	270
Julena	Stufe1	100,9	87,7	2	1	2,7	3,2	5,1	1,8	2	4,3	3,4	1,5	232	271
	Stufe2	92,7	93,3	2,2	1	1,3	1	1,4	1	1,3	2,1	2,8	3	232	271
V_{os}	Stufe1	100	86,9	1,8	1,2	3	2,4	5,7	2,2	1,8	5	3,5	1,1	230	270
	Stufe2	100	101	1,9	1	1,7	1	1,7	1,1	1,4	3	2,8	1,9	230	270

Tabelle 18: Vorkommen und Maximalwerte ausgewählter Merkmale LSV 2017 (Stufe 1)

MERKMAL	Boxberg	Eiselau	Krauchenwies	Kupferzell	Ladenburg	Tailfingen
	MAXIMALWERTE					
MNNWI	4.00	5.00	1.00	3.00	2.00	.
LNAHS	1.00	1.50	.	5.50	.	4.00
LVERN	5.00	8.00	5.00	3.50	1.50	4.00
ERYSG	4.50	6.00	.	.	5.00	.
RAMUL	.	6.00	8.00	9.00	6.50	7.50
NEZFL	.	2.50	.	.	4.00	5.50
RHYSE	2.50	5.00	2.00	.	2.00	2.50
HLMKN	5.00	8.00	7.50	9.00	2.00	8.00
AEHKN	6.00	8.00	4.50	8.00	4.00	4.50
RFVER	.	3.00	.	.	.	.
TAEHS	233.00	243.00	230.00	230.00	223.00	225.00
TGREI	268.00	282.00	277.00	271.00	258.00	268.00

Tabelle 19: Erträge und Wachstumsbeobachtungen Anhangsorten
Baden-Württemberg (Stufe 1+2)

	ANZ. ORTE	ERTR.* REL.	ERTR. DT/HA	MANG NAWI	LAG. NAEH	LAG. VERN	MEHL TAU	RAMU LAR.	RHYN CHOS		HALM KNIC	AEHR KNIC	AEHS TnAS	GREI TnAS
Joker	2	89,8	74,7	1,8	1,3	4,3	1	7	1		6,5	3,5	230	266
	2	101,3	98,7	1,3	1,3	2,3	1	1	1		2,3	2,3	230	266
Quadriga	1	100,9	81	2,5	4,5	2	.	4,5	.		4	3	229	268
	1	102,7	99,7	2,5	1	1,5	.	1	.		2	3	229	268
Anisette	1	102,7	103	1	.	3,5	.	7	2		6	3	229	275
	1	99,8	119	1	.	1	.	3	2		4	3	229	275
SY Teepee	1	91,1	77,8	1	1	5	4,5	.	2		5	5	230	265
	1	101,2	99,1	1	1	2	1	.	1,5		3	5,5	230	265
KWS Liga	1	95,6	81,7	1	1	4	4,5	.	2		4,5	4	232	267
	1	97,5	95,5	1	1	2	1	.	2		2	3,5	232	267
Hirondella	1	88,3	72,8	1	.	1	4,5	4	2		1,5	1,5	221	256
	1	91,2	77	1	.	1	1	1	1		1	1	221	256

*Bezugsbasis für Relativerträge: V_{os} ; Relativwerte werden über die Orte gemittelt

Tabelle 20: Relativerträge - Rangfolge im AG 20 Wärmelagen Südwest
Auswertungszeitraum 2013 - 2017 (Stufe 1)

Sorte	Zeiligkeit	Relativertrag	Anzahl Versuche	SE %
SU Ellen	mz	103,6	6	1,8
SU Vireni	zz	102,0	9	1,9
KWS Meridian	mz	101,0	16	1,7
California	zz	100,8	16	1,7
Sandra	zz	99,2	11	1,9
Albertine	zz	99,1	12	1,8
KWS Infinity	zz	98,5	8	2,0
Kathmandu	zz	98,0	6	2,1
Wootan	mz	97,9	6	2,0

Bezugsbasis: V_{os} 77,8 dt/ha, Anzahl Versuche für diese Auswertung: 16
Anzahl insgesamt ausgewerteter Versuche: 116

Tabelle 21: Relativerträge - Rangfolge im AG 20 Wärmelagen Südwest
Auswertungszeitraum 2013 - 2017 (Stufe 2)

Sorte	Zeiligkeit	Relativertrag	Anzahl Versuche	SE %
SU Ellen	mz	102,3	6	1,7
Wootan	mz	102,2	6	1,7
KWS Meridian	mz	102,1	16	1,4
KWS Infinity	zz	100,4	8	1,7
California	zz	99,8	16	1,5
Kathmandu	zz	99,4	6	1,8
Albertine	zz	98,5	12	1,6
Sandra	zz	98,1	11	1,7
SU Vireni	zz	97,3	9	1,8

Bezugsbasis: V_{os} 87,5 dt/ha, Anzahl Versuche für diese Auswertung: 16
Anzahl insgesamt ausgewerteter Versuche: 116

Tabelle 22: Relativertrag - Rangfolge im AG 16 Mittellagen Südwest
Auswertungszeitraum 2013 - 2017 (Stufe 1)

Sorte	Zeiligkeit	Relativertrag	Anzahl Versuche	SE %
SU Ellen	mz	104,4	27	1,5
Toreroo	mz	104,0	13	2,0
SU Vireni	zz	102,6	11	1,8
Julena	zz	100,8	12	2,1
Zita	zz	100,5	12	2,1
KWS Meridian	mz	100,3	75	1,4
LG Caspari	zz	100,0	9	2,2
SU Ruzena	zz	99,4	9	2,2
Bazooka	mz	99,3	21	1,7
Sandra	zz	98,9	24	1,7
California	zz	98,9	75	1,4
Albertine	zz	98,8	22	1,7
Wootan	mz	98,2	40	1,6
Kathmandu	zz	98,1	21	1,8
KWS Carbis EU	zz	98,0	8	2,3
KWS Infinity	zz	97,7	23	1,7

Bezugsbasis: V_{os} 80,9 dt/ha, Anzahl Versuche für diese Auswertung: 75
Anzahl insgesamt ausgewerteter Versuche: 116

Tabelle 23: Relativerträge - Rangfolge im AG 16 Mittellagen Südwest
Auswertungszeitraum 2013 - 2017 (Stufe 2)

Sorte	Zeiligkeit	Relativertrag	Anzahl Versuche	SE %
Toreroo	mz	103,2	13	1,6
KWS Carbis EU	zz	102,7	8	1,8
SU Ellen	mz	102,5	27	1,2
Wootan	mz	101,7	40	1,2
KWS Meridian	mz	101,4	75	1,1
LG Caspari	zz	100,5	9	1,8
Bazooka	mz	100,2	21	1,4
KWS Infinity	zz	100,0	23	1,3
SU Ruzena	zz	99,7	9	1,8
Kathmandu	zz	99,2	21	1,4
SU Vireni	zz	98,4	11	1,5
Sandra	zz	98,3	24	1,4
California	zz	98,1	75	1,1
Albertine	zz	98,1	22	1,3
Zita	zz	98,0	12	1,7
Julena	zz	97,9	12	1,7

Bezugsbasis V_{os} : 97,0 dt/ha, Anzahl Versuche für diese Auswertung: 75
Anzahl insgesamt ausgewerteter Versuche: 116

Tabelle 24: Relativerträge - Rangfolge im AG 19 Höhenlagen Südwest
Auswertungszeitraum 2013 - 2017 (Stufe 1)

Sorte	Zeiligkeit	Relativertrag	Anzahl Versuche	SE %
Toreroo	mz	103,5	5	2,3
SU Ellen	mz	102,8	13	1,8
SU Vireni	zz	102,6	10	1,9
Julena	zz	100,9	5	2,4
Zita	zz	100,5	5	2,4
California	zz	100,5	25	1,6
Bazooka	mz	100,0	9	2,0
KWS Meridian	mz	99,4	25	1,7
Sandra	zz	98,6	10	2,0
Albertine	zz	98,2	12	1,9
Kathmandu	zz	97,8	9	2,0
KWS Infinity	zz	97,7	12	1,9
Wootan	mz	97,5	17	1,8

Bezugsbasis V_{os} : 77,5 dt/ha, Anzahl Versuche für diese Auswertung: 25
Anzahl insgesamt ausgewerteter Versuche: 116

Tabelle 25: Relativerträge - Rangfolge im AG 19 Höhenlagen Südwest
Auswertungszeitraum 2013 - 2017 (Stufe 2)

Sorte	Zeiligkeit	Relativertrag	Anzahl Versuche	SE %
Toreroo	mz	103,6	5	1,9
Wootan	mz	102,2	17	1,4
Bazooka	mz	101,8	9	1,6
KWS Infinity	zz	101,1	12	1,5
KWS Meridian	mz	100,8	25	1,3
SU Ellen	mz	100,6	13	1,5
California	zz	100,6	25	1,3
Kathmandu	zz	98,9	9	1,6
Sandra	zz	98,6	10	1,6
SU Vireni	zz	98,6	10	1,6
Julena	zz	98,5	5	2,0
Albertine	zz	97,8	12	1,6
Zita	zz	97,0	5	2,0

Bezugsbasis V_{os} : 94,8 dt/ha, Anzahl Versuche für diese Auswertung: 25
Anzahl insgesamt ausgewerteter Versuche: 116

Tabelle 26: Relativerträge - Rangfolge im AG 21 Fränkische Platten
Auswertungszeitraum 2013- 2017 (Stufe 1)

Sorte	Zeiligkeit	Relativertrag	Anzahl Versuche	SE %
SU Ellen	mz	106,9	8	2,1
Toreroo	mz	105,9	5	2,4
Julena	zz	102,2	6	2,4
SU Vireni	zz	100,3	15	1,9
Bazooka	mz	100,1	8	2,2
Sandra	zz	99,4	14	1,9
California	zz	99,3	24	1,8
SU Ruzena	zz	99,2	6	2,5
LG Caspari	zz	98,7	6	2,5
Kathmandu	zz	98,1	10	2,1
KWS Meridian	mz	97,9	15	1,9
Wootan	mz	97,8	9	2,2
KWS Carbis EU	zz	97,6	5	2,7
KWS Infinity	zz	96,6	9	2,3

Bezugsbasis V_{os} : 78,7 dt/ha, Anzahl Versuche für diese Auswertung: **24**
Anzahl insgesamt ausgewerteter Versuche: **50**

Tabelle 27: Relativerträge - Rangfolge im AG 21 Fränkische Platten
Auswertungszeitraum 2013 - 2017 (Stufe 2)

Sorte	Zeiligkeit	Relativertrag	Anzahl Versuche	SE %
SU Ellen	mz	104.5	8	1.7
KWS Meridian	mz	103.8	15	1.5
Bazooka	mz	103.7	8	1.8
Wootan	mz	103.6	9	1.7
Toreroo	mz	102.7	5	2.1
Kathmandu	zz	100.2	10	1.7
KWS Infinity	zz	100.0	9	1.8
California	zz	98.6	24	1.5
KWS Carbis EU	zz	98.6	5	2.2
Sandra	zz	97.9	14	1.6
SU Ruzena	zz	97.8	6	2.1
LG Caspari	zz	97.5	6	2.1
SU Vireni	zz	96.2	15	1.6
Julena	zz	95.0	6	2.2

Bezugsbasis V_{os} : 92.4 dt/ha, Anzahl Versuche für diese Auswertung: **24**
Anzahl insgesamt ausgewerteter Versuche: **50**

**Tabelle 28: Relativerträge - Rangfolge im AG 22 Tertiärhügelland/Gäu
Auswertungszeitraum 2013 - 2017 (Stufe 1)**

Sorte	Zeiligkeit	Relativertrag	Anzahl Versuche	SE %
Toreroo	mz	106.7	7	2.5
Bazooka	zz	105.2	13	2.2
SU Ellen	mz	105.2	19	2.0
KWS Meridian	mz	103.8	43	1.7
Wootan	mz	102.7	21	2.0
SU Vireni	zz	101.1	30	1.8
Julena	zz	100.2	8	2.6
Sandra	zz	99.3	29	1.9
LG Caspari	zz	98.9	8	2.6
SU Ruzena	zz	98.1	8	2.6
California	zz	97.0	44	1.8
KWS Carbis EU	zz	95.0	8	2.7
KWS Infinity	zz	93.6	19	2.1
Kathmandu	zz	93.1	14	2.4

Bezugsbasis V_{os} : 77.4 dt/ha, Anzahl Versuche für diese Auswertung: **44**
Anzahl insgesamt ausgewerteter Versuche: **60**

**Tabelle 29: Relativerträge - Rangfolge im AG 22 Tertiärhügelland/Gäu
Auswertungszeitraum 2013 - 2017 (Stufe 2)**

Sorte	Zeiligkeit	Relativertrag	Anzahl Versuche	SE %
KWS Meridian	mz	104.5	43	1.3
Toreroo	mz	104.1	7	2.1
Wootan	mz	103.9	21	1.6
SU Ellen	mz	103.3	19	1.6
Bazooka	zz	102.0	13	1.8
KWS Carbis EU	zz	99.9	8	2.1
LG Caspari	zz	99.5	8	2.1
SU Ruzena	zz	99.1	8	2.1
KWS Infinity	zz	98.4	19	1.6
SU Vireni	zz	97.7	30	1.4
Sandra	zz	97.5	29	1.5
California	zz	97.4	44	1.4
Kathmandu	zz	96.7	14	1.8
Julena	zz	96.1	8	2.2

Bezugsbasis V_{os} : 95.6 dt/ha, Anzahl Versuche für diese Auswertung: **44**
Anzahl insgesamt ausgewerteter Versuche: **60**

6. Qualitätsergebnisse - Prüfsortiment 2017

Tabelle 31: Hektolitergewicht

Sorte	Boxberg	Eiselau	Krauchen- wies	Kupfer- zell	Tail- fingen	Laden- burg			Mittel 2017	Mittel 2016	Mittel 2015
Albertine	74,3	64,4	69,6	65,7	69,4	71,8			69,2	64,8	69,8
Bazooka	72,4	63,7	69,5	69,3	69,2	73,3			69,6	65,6	
California	72,9	64,2	69,4	68,4	68,1	71,0			69,0	63,9	68,6
Julena	73,3	65,9	69,2	68,2	69,1	72,0			69,6		
Kathmandu	70,4	63,9	67,8	68,2	67,8	71,0			68,2	62,4	
KWS Carbis	72,4	63,4	68,8	69,0	68,7	72,2			69,1		
KWS Infinity	71,7	65,7	68,4	74,1	68,8	72,6			70,2	63,9	70,0
KWS Meridian	70,0	62,9	66,5	66,1	66,0	71,6			67,2	64,3	68,9
LG Caspari	73,1	66,2	69,8	75,4	69,3	72,0			71,0		
Sandra	73,6	67,6	70,6	69,3	68,8	72,4			70,4	67,6	
SU Ellen	68,2	62,7	64,7	67,7	65,8	70,1			66,5	62,0	67,7
SU Ruzena	73,4	65,7	69,9	76,8	68,9	72,3			71,2		
SU Vireni	73,8	66,4	69,8	69,5	68,7	73,8			70,3	68,1	71,1
Toreroo	69,8	61,9	67,5	72,0	66,5	72,3			68,3		
Wootan	71,0	62,8	68,3	65,2	67,7	72,7			67,9	65,5	69,4
Zita	70,9	63,2	68,7	73,2	67,0	69,4			68,7		
V _M (kg)	72,0	64,4	68,7	69,9	68,1	71,9			69,2	69,4	68,0

Tabelle 32: Sortierung (>2,2 mm)

Sorte	Boxberg	Eiselauf	Krauchenwies	Kupferzell	Tailfingen	Ladenburg			Mittel 2017	Mittel 2016	Mittel 2015
Albertine	99,3	78,6	88,5	97,0	97,3	99,0			93,3	90,4	97,8
Bazooka	99,2	86,4	93,8	99,8	97,0	99,2			95,9	92,7	
California	99,6	85,1	94,5	98,5	97,0	99,0			95,6	93,2	98,6
Julena	99,4	95,8	95,9	99,2	97,9	99,1			97,9		
Kathmandu	99,0	85,9	89,4	97,7	95,9	99,0			94,5	91,2	
KWS Carbis	99,3	85,5	92,6	98,8	96,7	99,1			95,3		
KWS Infinity	99,4	90,9	94,3	99,3	96,7	99,4			96,7	92,8	98,1
KWS Meridian	99,4	94,9	96,1	99,7	98,4	99,4			98,0	96,4	99,4
LG Caspari	99,1	89,0	94,6	99,4	97,6	99,5			96,5		
Sandra	99,8	98,3	99,3	99,9	99,4	99,8			99,4	98,8	
SU Ellen	99,5	93,4	98,2	99,8	99,1	99,6			98,3	97,1	99,3
SU Ruzena	99,5	88,8	96,3	99,5	98,7	99,3			97,0		
SU Vireni	99,4	92,3	97,9	99,7	98,5	99,5			97,9	97,8	98,2
Toreroo	99,2	90,9	94,4	99,7	98,3	99,4			97,0		
Wootan	99,1	86,1	90,4	99,3	94,5	98,6			94,7	92,4	98,4
Zita	99,6	92,3	97,4	99,8	99,2	99,4			97,9		
V _M (%)	99,4	89,6	94,6	99,2	97,6	99,2			96,6	93,7	98,6

Tabelle 33: Marktwareertrag

Sorte	Boxberg	Eiselau	Krauchen- wies	Kupfer- zell	Tail- fingen	Laden- burg			Mittel 2017	Mittel 2016	Mittel 2015
Albertine	99,5	84,9	103,8	91,9	95,6	83,0			93,1	86,7	106,9
Bazooka	94,3	91,3	116,8	97,8	94,4	83,3			96,3	92,3	
California	101,8	89,3	116,4	102,8	95,4	83,0			98,1	90,8	108,3
Julena	91,3	110,2	101,5	90,1	80,1	76,9			91,7	89,2	
Kathmandu	97,5	89,9	105,2	93,5	86,6	86,2			93,1	89,2	
KWS Carbis	101,9	92,7	112,0	104,8	99,6	88,9			100,0		
KWS Infinity	98,8	97,8	117,3	98,1	95,4	87,4			99,1	87,5	111,1
KWS Meridian	101,0	104,7	117,4	99,9	89,8	86,4			99,8	97,0	114,1
LG Caspari	99,5	91,9	117,6	97,6	97,0	86,2			98,3		
Sandra	93,9	106,6	118,7	91,5	94,4	79,7			97,4	99,9	
SU Ellen		108,7	117,8	88,7	96,0	82,5			98,7	101,5	109,9
SU Ruzena	99,8	89,8	107,1	94,8	99,0	82,4			95,5		
SU Vireni	91,8	103,2	113,1	93,0	93,1	85,0			96,5	100,1	104,1
Toreroo	95,3	104,4	116,1	102,7	94,8	88,5			100,3		
Wootan	97,1	98,1	115,0	100,7	96,7	83,0			98,4	93,6	111,4
Zita	96,6	98,7	116,2	92,8	90,7	78,4			95,5		
V _M (dt/ha)	97,3	97,6	113,2	96,3	93,6	83,8			97,0	90,6	109,4

Tabelle 34: Tausendkornmasse

Sorte	Boxberg	Eiselau	Krauchen- wies	Kupfer- zell	Tail- fingen	Laden- burg			Mittel 2017	Mittel 2016	Mittel 2015
Albertine	56,8	48,9	51,3	63,2	57,7	51,7			54,9	43,8	52,7
Bazooka	47,0	44,7	47,0	50,2	51,1	48,5			48,1	40,8	
California	56,7	50,1	52,9	56,2	58,3	52,2			54,4	44,9	53,5
Julena	59,2	54,6	54,8	57,4	60,0	53,1			56,5		
Kathmandu	53,1	52,0	53,4	54,0	58,7	53,4			54,1	43,3	
KWS Carbis	56,6	50,3	54,9	56,0	61,3	53,6			55,4		
KWS Infinity	58,1	52,4	54,5	60,6	63,0	54,9			57,3	45,4	54,7
KWS Meridian	47,8	47,5	48,5	53,2	52,6	47,8			49,6	41,1	49,3
LG Caspari	52,8	48,9	51,3	54,4	55,7	51,2			52,4		
Sandra	60,0	56,7	57,7	63,0	62,4	57,9			59,6	50,2	
SU Ellen	49,3	49,3	51,1	49,4	56,6	51,4			51,2	41,9	50,3
SU Ruzena	53,9	50,2	51,1	54,6	58,1	53,0			53,5		
SU Vireni	59,7	56,3	57,8	60,4	60,7	57,0			58,7	52,4	57,7
Toreroo	46,3	45,9	47,3	50,8	52,8	49,2			48,7		
Wootan	45,2	43,8	44,3	47,2	48,1	45,5			45,7	38,4	46,4
Zita	61,4	55,4	59,1	62,2	64,9	57,1			60,0		
V _M (g)	54,0	50,4	52,3	55,8	57,6	52,3			53,7	42,5	52,1

Tabelle 35: DON-Gehalte Stufe 1 und Stufe 2 - in den untersuchten Proben konnte kein DON nachgewiesen werden

Herausgeber:

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

Stand: DEZEMBER 2017

Bearbeitung und Redaktion:

Thomas Würfel
Maria Müller-Belami

Statistik:

Dr. Karin Hartung
Karin Bechtold

Layout:

Karoline Klumpp