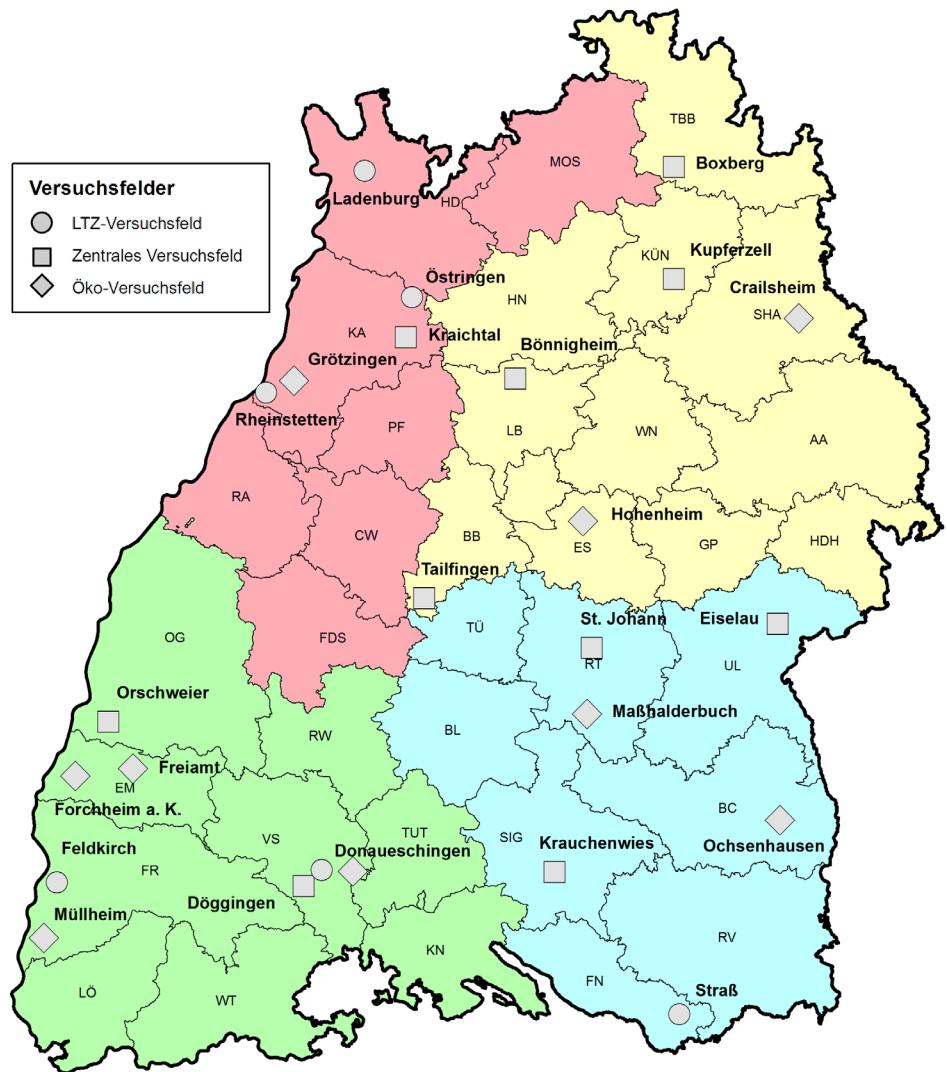


Versuchsbericht Landessortenversuche
Winterweizen 2023
Ökologisches Sortiment



**Ökolandbauinformationen**

- www.bio-aus-bw.de
- www.koel-bw.de
- www.ltz-augustenberg.de

Sorteninformationen

www.ltz-bw.de > Arbeitsfelder > Ökologischer Landbau > Öko-Sorten > Öko-Landessortenversuche

Inhalt

1. Vorwort	5
2. Allgemeine Hinweise	6
3. Boden-Klima-Räume (BKR) und Anbaugebiete (AG) in BW	9
4. Allgemeine Daten	11
5. Hinweise zu den LSV	20
6. Erträge und Bonituren	22
7. Qualitätsergebnisse - Prüfsortiment 2023	46
8. Abkürzungen und Fachbegriffe	60

Abbildungen

Abb. 1: Witterung Crailsheim 2022-2023 Witterung 2011-2021: Station Ilshofen	11
Abb. 2: Witterung Forchheim a. K. 2022-2023 Witterung 2011–2021: Station Königschaffhausen.....	11
Abb. 3: Witterung Hohenheim 2022–2023	12
Abb. 4: Witterung Karlsruhe-Grötzingen 2022–2023	12
Abb. 5: Witterung Maßhalderbuch 2022-2023 Witterung 2011–2021: Station St. Johann	13
Abb. 6: Witterung Ochsenhausen 2022–2023 Witterung 2011–2021: Station Biberach	13
Abb. 7: Streutabelle über die Prüfstandorte orthogonales Prüfsortiment BW 2023	43
Abb. 8: Ertrag – Feuchtkeiergehalt 2023 orthogonales Prüfsortiment Baden-Württemberg	58

Tabellen

Tab. 1: Züchter und Zulassungsjahre der geprüften Sorten 2023	14
Tab. 2: Standortangaben zu den LSV-Prüfstandorten BW 2022/2023	15
Tab. 3: Organische Düngung - LSV Öko Winterweizen 2023	16
Tab. 4: Übersicht der phänologischen Daten der Prüfstandorte	18
Tab. 5: Nährstoff- und N_{min} -gehalte im Boden	18
Tab. 6: Prüfstandorte und Zuständigkeiten	20
Tab. 7: Bedeutung der in Noten ausgedrückten Ausprägungen	21
Tab. 8: Absoluterträge (dt/ha) 2023 orthogonales Prüfsortiment Baden-Württemberg	22

Tab. 9: Relativverträge (%) 2023	
orthogonales Prüfsortiment Baden-Württemberg	24
Tab. 10: Erträge und Wachstumsbeobachtungen Einzelorte BW	
– Crailsheim	26
Tab. 11: Erträge und Wachstumsbeobachtungen Einzelorte BW	
– Forchheim a. K.	28
Tab. 12: Erträge und Wachstumsbeobachtungen Einzelorte BW	
– Hohenheim.....	30
Tab. 13: Erträge und Wachstumsbeobachtungen Einzelorte BW	
– Karlsruhe-Grötzingen	32
Tab. 14: Erträge und Wachstumsbeobachtungen Einzelorte BW	
– Maßhalderbuch.....	34
Tab. 15: Erträge und Wachstumsbeobachtungen Einzelorte BW	
– Ochsenhausen	36
Tab. 16: Erträge und Wachstumsbeobachtungen 2023	
orthogonales Prüfsortiment Baden-Württemberg	38
Tab. 17: Erträge und Wachstumsbeobachtungen Anhangsorten	
2023 Baden-Württemberg.....	40
Tab. 18: Vorkommen und Maximalwerte ausgewählter Merkmale LSV 2023.....	42
Tab. 19: Relativverträge mehrjährig (2019 -2023) Winterweizen	
Süd-/Südwestdeutschland.....	44
Tab. 20: Feuchtkleber (%) Korn.....	46
Tab. 21: Sedimentationswert des Korns.....	48
Tab. 22: Rohprotein (Korn/Kern) in TM (%).....	50
Tab. 23: Fallzahl (S).....	52
Tab. 24: Tausendkornmasse (g).....	54
Tab. 25: Hektolitergewicht (kg/hl).....	56

1. Vorwort

Im ökologischen Landbau müssen Sorten vielfältige Leistungen erbringen, neben dem Ertrag und der Qualität der Ernteprodukte, müssen sie sich gegen Schaderreger und Unkraut behaupten können, effizient mit den eingeschränkt verfügbaren Nährstoffen umgehen und die nötige Resilienz besitzen, um mit den zunehmenden Witterungsschwankungen im Zuge des Klimawandels umgehen zu können. Hinzu kommt, dass im ökologischen Landbau die Bekämpfung von Krankheiten, Schädlingen und Unkräutern mit chemisch synthetischen Pflanzenschutzmitteln sowie der Einsatz mineralischer Stickstoffdüngemittel nicht zulässig ist. Diese vielfältigen Anforderungen stellen erhebliche Ansprüche an die Züchtung, von an den ökologischen Landbau angepassten Sorten. Eine optimale Sortenberatung auf der Grundlage der wertbestimmenden Eigenschaften bieten die Landessortenversuche im ökologischen Ackerbau (Öko-LSV), hier werden Ertrags- und Resistenz-eigenschaften, Wuchsleistungen, und Qualität einer Sorte geprüft und aktuell beschreiben.

Das Referat 14, LTZ Augustenberg bedankt sich bei allen Mitwirkenden und insbesondere bei den Landwirtinnen und Landwirten, die Flächen und Arbeitskraft in den Dienst des Öko-LSV Winterweizen stellen für die gute und konstruktive Zusammenarbeit

Öko Versuchsfeld	Versuchsbetreuende
Crailsheim	Hr. Schmidt; Demeter-Beratung
Forchheim am Kaiserstuhl	Fr. Preußner, Hr. Zeller; LTZ Augustenberg
Hohenheim	Hr. Gafe; Landessaatzuchtanstalt Universität Hohenheim
Karlsruhe-Grötzingen	Hr. Laible, Fr. Schwittek; LTZ Augustenberg
Maßhalderbuch	Hr. Schmelcher; Fr. Schrade; LRA Reutlingen
Ochsenhausen	Fr. Eberhardt-Kistler; LRA Biberach
Versuchsstationen	Technische Betreuung
Donaueschingen	Hr. Bolli, Hr. Effinger, Hr. Flaig; LTZ Augustenberg
Emmendingen-Hochburg	Hr. Selinger, Hr. Eberle, Hr. Christ, Hr. Zoller; LTZ Augustenberg
Rheinstetten-Forchheim	Hr. Metzger, Hr. Würtz; LTZ Augustenberg
Stifterhof	Hr. Dauth, Hr. Bodmer; LTZ Augustenberg
Externe	Technische Betreuung
Fa. Agrartest GmbH	Fr. Humpfer, Hr. Ngwenwo, Hr. Weil
Fa. Staphyt	Hr. Trumpp

2. Allgemeine Hinweise

Die Landessortenversuche im ökologischen Landbau (Öko-LSV) werden als Blockanlage mit vier Wiederholungen angelegt. Die Öko-LSV werden zentral vom Referat Ökologischer Landbau (Referat 14) des LTZ Augustenberg randomisiert. Die Versuche werden auf ökologisch bewirtschafteten Flächen nach den Vorgaben der Verordnung (EU) 2018/848 zur ökologische Landwirtschaft durchgeführt.

Planung der Versuche

Die Prüfsortimente werden auf Grundlage der mehrjähriger LSV-Ergebnisse der Bundesländer, der aktuellen dreijährigen Wertprüfungen und weiterer europäischer Versuchsergebnisse zusammengestellt. Die Öko-LSV werden über das datenbankbasierte Versuchsdatenprogramm piaf (Planung, Information und Auswertung von Feldversuchen) angelegt und zentral verwaltet.

Parallel zum offiziellen Prüfsortiment können an den Öko-LSV-Standorten sogenannte Anhangsorten mit geprüft werden. Diese Sorten sind in der Regel nur von regionaler Bedeutung und stehen nicht an allen orthogonalen Prüfstandorten.

Erhebung der Versuchsdaten

Die pflanzenbaulichen Maßnahmen und Wachstumsbeobachtungen werden am Einzelstandort kontinuierlich während der Vegetationszeit von den Versuchsbetreuerinnen und -betreuern dokumentiert. Die Noten für die Bonituren, Zählungen und Messungen werden entsprechend den Richtlinien des

Bundessortenamtes für die Durchführung von landwirtschaftlichen Wertprüfungen und Sortenversuchen vergeben. Eine Erläuterung zu den Noten ist in Tab. 7 abgebildet.

Einjährige Auswertung

Die varianzanalytische Auswertung der Absoluterträge erfolgt mit SAS. Es werden mit Hilfe eines linearen Modells Mittelwertvergleiche der Sorten mit dem multiplen t-Test durchgeführt. So wird gewährleitet, dass alle Sorten unabhängig von der Prüfdauer und der Anzahl der Versuche untereinander vergleichbar sind.

Für die Einzelstandorte erfolgt eine varianzanalytische Auswertung der Absolut- und Relativeträge der jeweiligen Einzelstandorte mit SAS. Es werden mit Hilfe eines linearen Modells Mittelwertvergleiche der Sorten mit dem multiplen t-Test durchgeführt und die Grenzdifferenzen (GD) ausgegeben. Zusätzlich werden für die Einzelstandorte bzw. über alle Standorte in Auswertungstabellen die Übersicht der bonitierten und ermittelten Merkmale (Lager, Krankheiten, Mängel, Qualität u.a.) dargestellt. Bonituren mit der Note 1 über alle Sorten werden nicht dargestellt.

Mehrjährige Auswertung

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

Ergebnisse von mehrjährigen/mehrjährigen geprüften Sorten können als gesichert angesehen werden. Bei weniger als 10 Versuchsergebnissen ist das Resultat als vorläufig zu bezeichnen. Sorten mit weniger als 5 Versuchen sind nicht belastbar, das Resultat kann aber als „Trend“ betrachtet werden.

Auswertung nach Anbaugebieten

Für die Bundesrepublik Deutschland existiert eine Vielzahl von Gebietsgliederungen. Der Arbeitskreis „Koordinierung im Versuchswesen“ beim Verband der Landwirtschaftskammern, in dem u. a. alle für das Sortenversuchswesen zuständigen Landesdienststellen vertreten sind, hat eine Einteilung der Bundesrepublik in BKR (Boden-Klima-Räume) mit dem Ziel erarbeitet, die Durchführung und Auswertung von Sortenversuchen und die Sortenberatung zu optimieren. Die Anbaugebiete werden je Kultur festgelegt und setzen sich aus kleineren, hinsichtlich Klima und Boden möglichst uniformen Einheiten, den sogenannten Boden-Klima-Räumen (BKR) zusammen.

In Südwest- und Süddeutschland wurden länderübergreifend (Baden-Württemberg, Hessen, Rheinland-Pfalz, Bayern) im Ökolandbau die Anbaugebiete für Winterweizen zu einem Anbaugebiet Süd vereint. 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 Anbaugebieten bestimmt werden können. Daten aus überlappenden Anbaugebieten werden entsprechend der Korrelation gewichtet und fließen zusätzlich in die Auswertung des jeweiligen Anbaugebietes ein.

Qualitäten

Die Qualitätsdaten runden die Ergebnisse der Landessortenversuche 2023 ab. Anhangsorten werden nicht auf Qualitäten untersucht.

Die Proben zur Qualitätsuntersuchung werden bei Winterweizen als Mischprobe aus den vier Wiederholungen gezogen.

Die physikalischen Untersuchungen von HLG, TKM und Sortierung der Versuchspröben erfolgen an den zuständigen Versuchsstationen.

DON-Proben werden bei sichtbarem Ährenfusarium bzw. bei Verdacht auf Fusariosinfektion je nach Witterungsverlauf für das gesamte Sortiment gezogen und untersucht. Die Untersuchung auf Mykotoxine erfolgt in den chemischen Laboren des LTZ Augustenberg und wird mittels ELISA-Test bestimmt. Die Nachweisgrenze liegt bei 0.2 mg/kg.

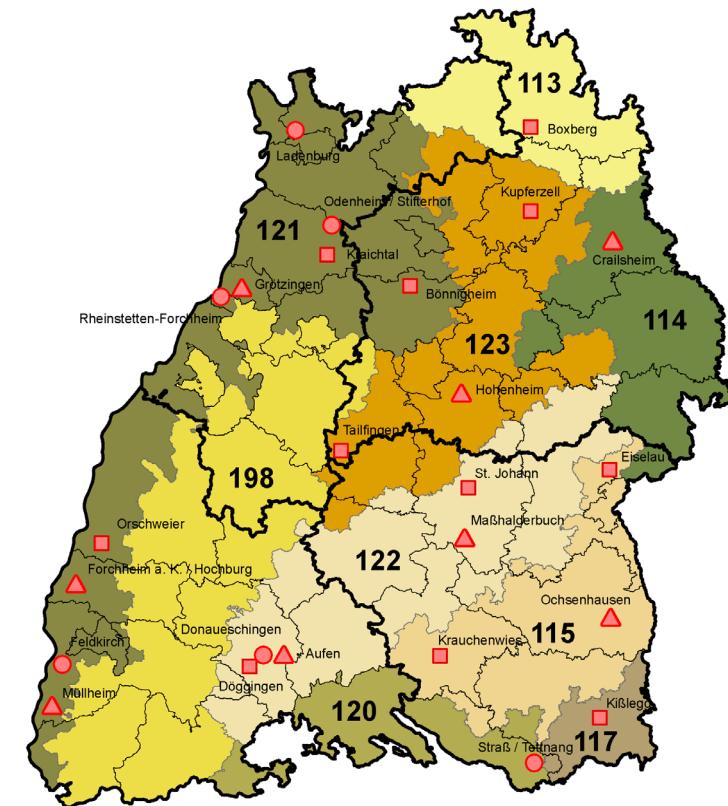
**ANFORDERUNGEN DES
ERFASSUNGS-HANDELS***

Parameter	Basis
Feuchtkleber	> 26 %
Rohprotein % (in 86 % TM)	E-Weizen: 14,5 A-Weizen: 13,5 B-Weizen: 11,5
Fallzahl (s)	E-Weizen: 280 A-Weizen: 250 B-Weizen: 220
Sedimentationswert (ml)	E-Weizen: 45 A-Weizen: 40 B-Weizen: 25
hl-Gewicht (kg/hl)	E-Weizen: 78 A-Weizen: 78 B-Weizen: 76 Futterweizen: 72
Mutterkorn (g/kg)	Lebensmittel: max. 0,2 Futterweizen: max. 1,0
DON (mg/kg)	Lebensmittel: max. 1,25

* ZG Raiffeisen

3. Boden-Klima-Räume (BKR) und Anbaugebiete (AG) in BW

Abgegrenzte BKR mit homogenen Standortbedingungen für die landwirtschaftliche Produktion (Quelle: JKI, Roßberg D. u.a. 2007)

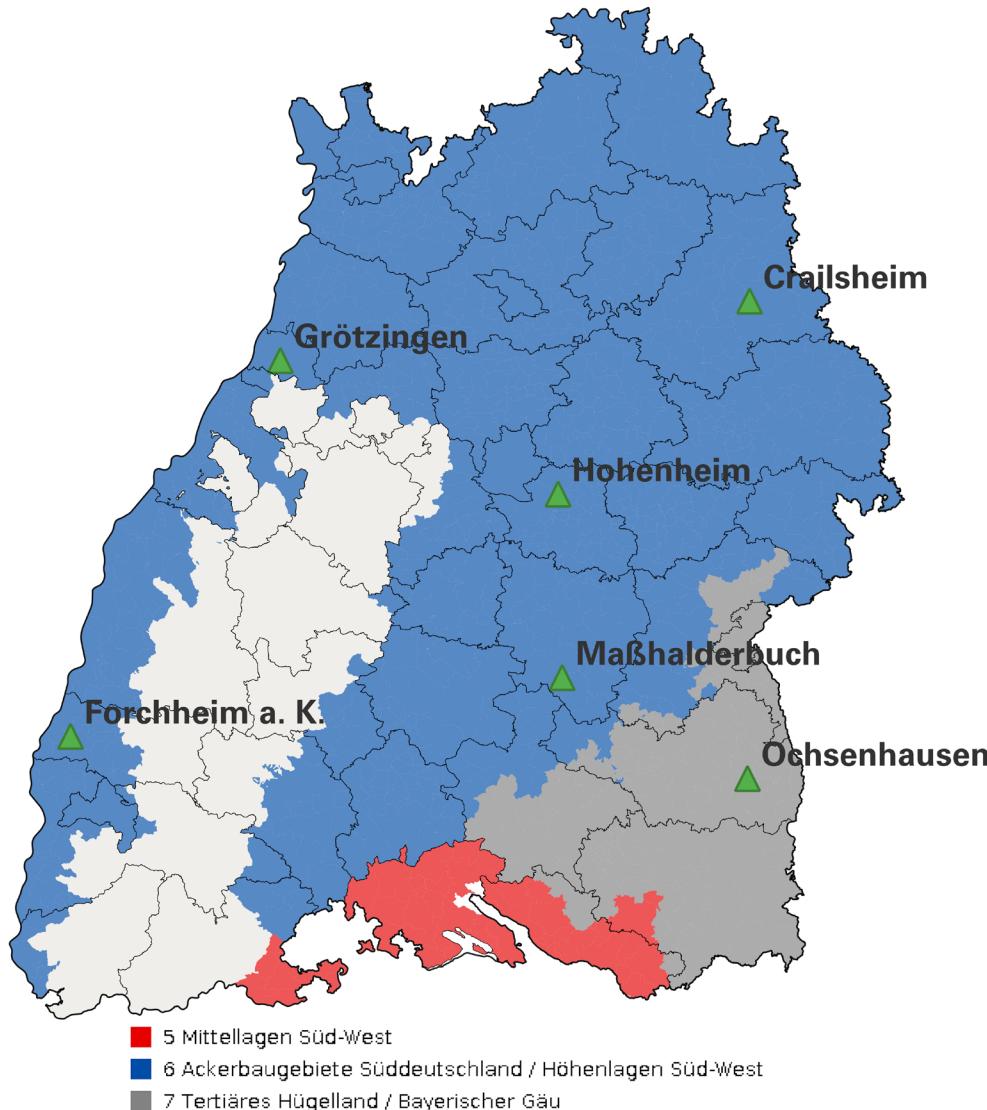

Legende
Bodenklimaräume

- 113 Nordwestbayern-Franken
- 114 Albländer und Ostbayerisches Hügelland
- 115 Tertiär-Hügelland Donau-Süd
- 117 Moränen-Hügelland und Voralpenland
- 120 Hochrhein-Bodensee
- 121 Rheinebene und Nebentäler
- 122 Schwäbische Alb, Baar
- 123 Oberes Gäu und körnermaisfähige Übergangslagen
- 198 Schwarzwald

Versuchsfelder

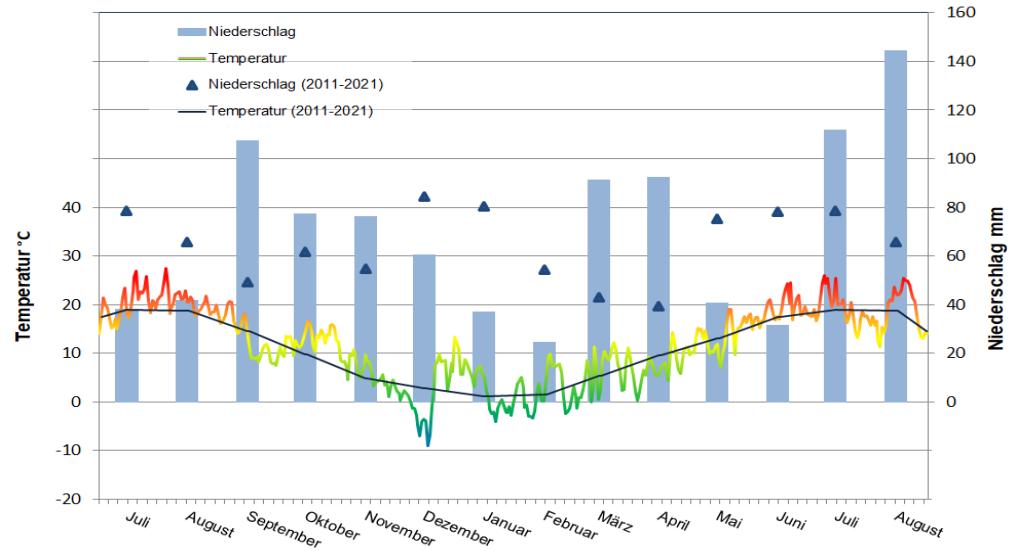
- LTZ-Versuchsfelder
- Zentrale Versuchsfelder
- Öko-Versuchsfelder

Anbaugebiete des ökologischen Landbaus für Winterweizen (Quelle: AK Ökologischer Landbau beim VLK und JKI: Roßberg D. u.a. 2007)



4. Allgemeine Daten

**ABB. 1: WITTERUNG CRAILSHEIM 2022-2023
WITTERUNG 2011-2021: STATION ILSHOFEN**



**ABB. 2: WITTERUNG FORCHHEIM A. K. 2022-2023
WITTERUNG 2011-2021: STATION KÖNIGSCHAFFHAUSEN**

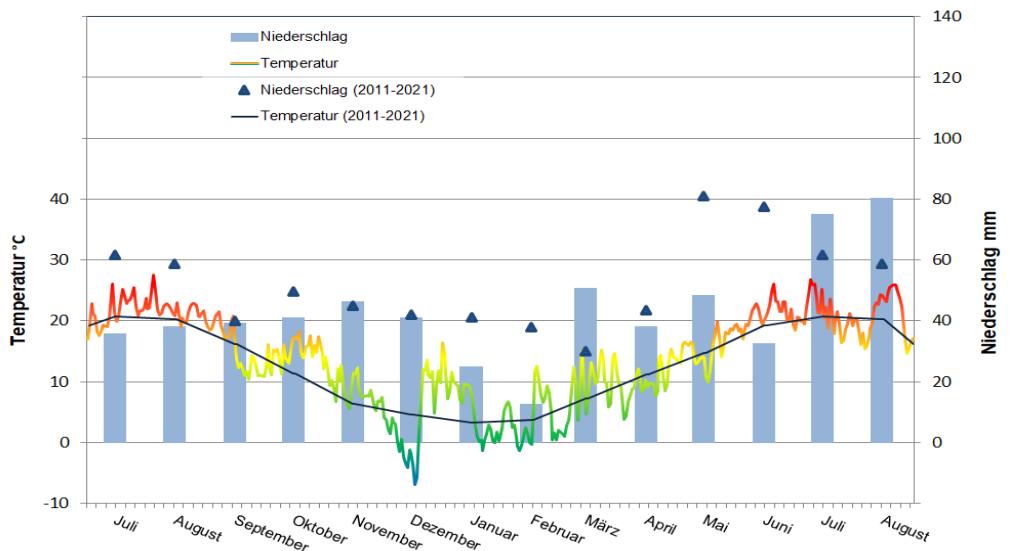


ABB. 3: WITTERUNG HOHENHEIM 2022–2023

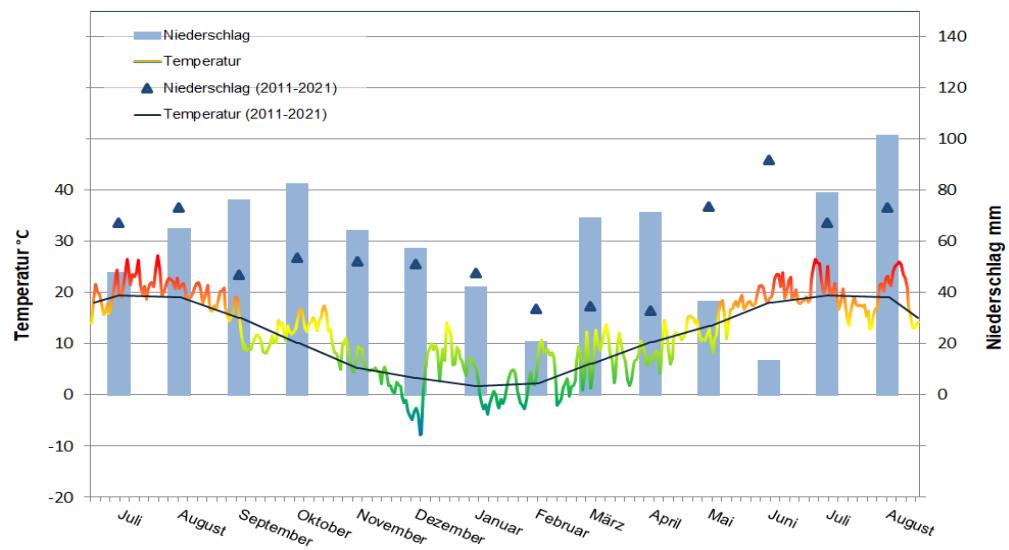
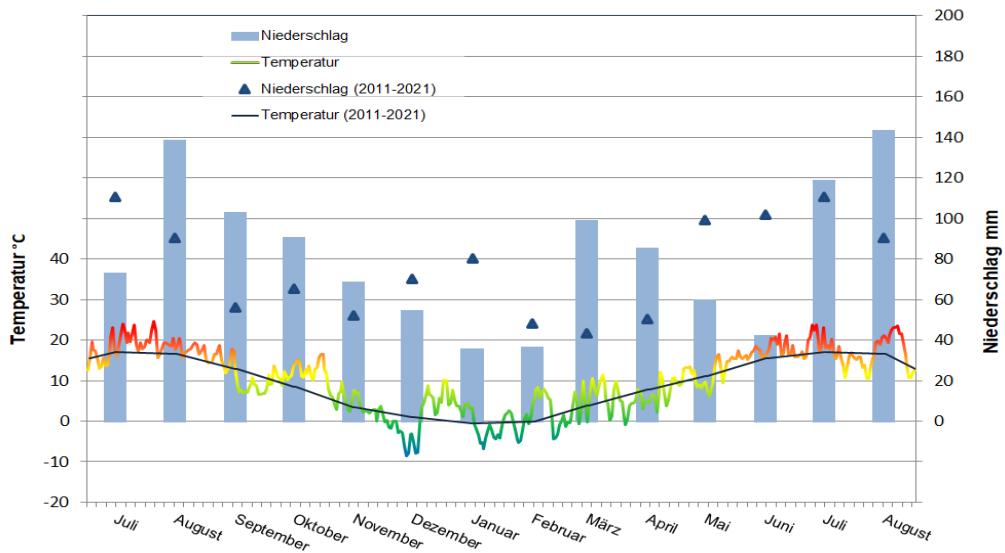
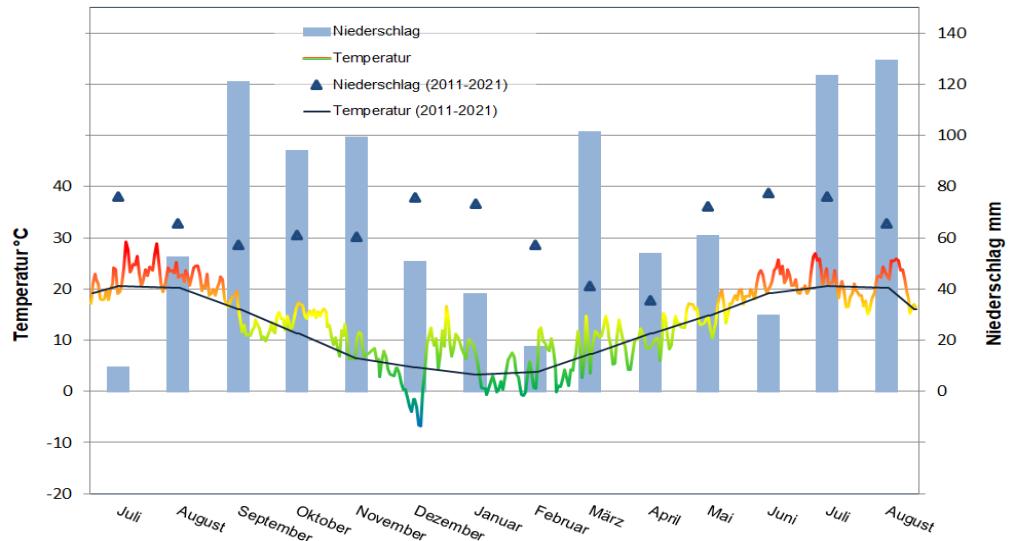
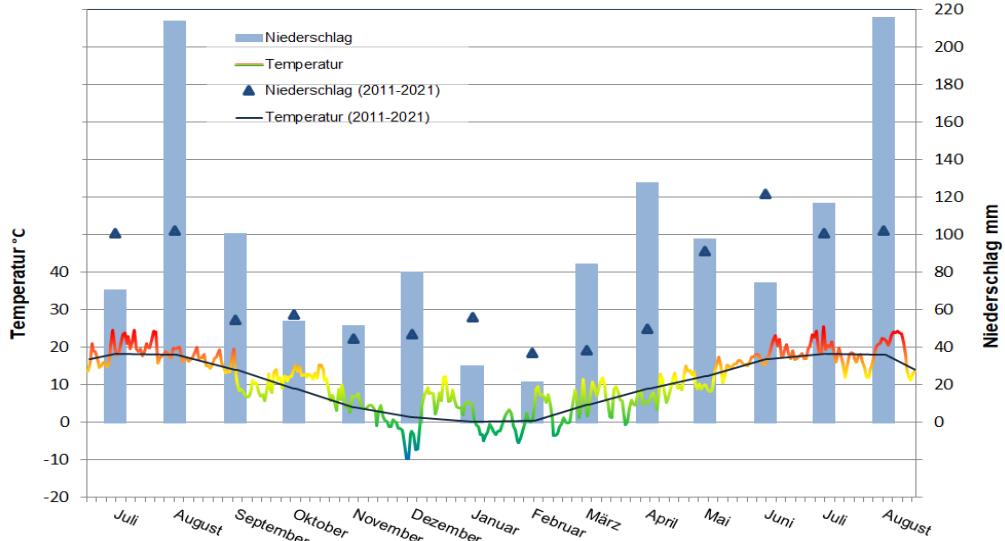
ABB. 5: WITTERUNG MASSHALDERBUCH 2022–2023
WITTERUNG 2011–2021: STATION ST. JOHANN

ABB. 4: WITTERUNG KARLSRUHE-GRÖTZINGEN 2022–2023

ABB. 6: WITTERUNG OCHSENHAUSEN 2022–2023
WITTERUNG 2011–2021: STATION BIBERACH

**TAB. 1: ZÜCHTER UND ZULASSUNGSAHRE DER GEPRÜFTEN SORTEN
2023**

BSA-Nr.	Sorte	Qualität	Zulassung	Züchter/Vertrieb
an allen Standorten geprüft - orthogonale Sorten				
WW 06186	Absolut	A	2022	Saatzucht Streng/IG Pflanzenzucht
WW 05267	Argument	B	2018	IG Pflanzenzucht
WW 04873	Aristaro	E	2016	Landbauschule Dottenfelderhof
WW 05287	Asory	A	2018	Secobra
WW 06006	Aurelius	E	(2016 AT)	Saatbau Linz/IG Pflanzenzucht
WW 05470	Campesino	B	2019	Secobra
WW 05988	Castado	E	2021	Landbauschule Dottenfelderhof
WW 06745	Christoph	E	2021	Probstdorfer Saatzucht/Natur-Samen
WW 05412	Curier	E	2019	Landbauschule Dottenfelderhof
WW 06196	Debian	B	2022	DSV
WW 05402	Effendi	E	2019	Firlbeck/LG Seeds
WW 06392	Exsal	E	2023	DSV
WW 05694	Grannosos	E	2020	Landbauschule Dottenfelderhof
WW 06753	Illusion	A	2021	SZ Selgen/Natur-Samen
WW 05728	KWS Keitum	C	2020	KWS Lochow
WW 05933	Knut	B	2021	Sejet/IB Sortenvertrag
WW 05561	Liocharls Population	(E)	2016	Landbauschule Dottenfelderhof
WW 06438	Montalbano	E	(2018 CH)	Agroscope DSP/Natur-Samen
WW 04923	Moschus	E	2016	Strube/IG Pflanzenzucht
WW 05517	Prim	E	(2021 CH)	Getreidezüchtung P. Kunz
WW 06329	RG T Dello	C	2023	RAGT
WW 06130	Rübezahl	A	2022	Secobra
WW 05753	SU Mangold	B	2020	Saaten-Union
WW 05355	Thomaro	E	2018	Landbauschule Dottenfelderhof
WW 05286	Wendelin	E	2018	Secobra
WW 03403	Wiwa	E	2005	Getreidezüchtung P. Kunz

EU-Sorten in Klammer

**TAB. 2: STANDORTANGABEN ZU DEN LSV-PRÜFSTANDORTEN BW
2022/2023**

Ort	Bodenklimaraum (BKR)	BKR - Nr.	Höhe ü. NHN (m)	Niederschlag (mm)	Temperatur (°C)	Bodentyp	Bodenart	Ackerzahl	pH-Wert	Vorfrucht
Crailsheim	Albflächen und Ostbayerisches Hügelland	114	430	800	9	Pseudogley-Parabraunerde	uL	55	6,3	Kleegras
Forchheim a. K.	Rheinebene und Nebentäler	121	178	771	9,7	Pararendzina	U	88	7,4	Sojabohne
Hohenheim	Oberes Gäu und körnermais-fähige Übergangslagen	123	435	700	8,5	Parabraunerde	tL	60	6,8	Kleegras
Karlsruhe-Grötzingen	Rheinebene und Nebentäler	121	120	750	10	Pararendzina	sL	75	7,2	Hafer-Erbsen-Gemenge
Maßhalderbuch	Schwäbische Alb, Baar	122	730	750	7	Parabraunerde	tL	52	6	Kleegras
Ochsenhausen	Tertiär-Hügel-land Donau-Süd	115	600	920	7,8	Parabraunerde	sL	47	6,3	Kleegras

TAB. 3: ORGANISCHE DÜNGUNG - LSV ÖKO WINTERWEIZEN 2023

Ort	Bodenklimaraum (BKR)	Vorfrucht	organische Düngung Versuchsfrucht	organische Düngung Vorfrucht
Crailsheim	Albflächen und Ost-bayerisches Hügel-land	Kleegras	keine	keine
Forchheim a. K.	Rheinebene und Nebentäler	Sojabohne	Phytopellets	keine
Hohenheim	Oberes Gäu und körnermaisfähige Übergangslagen	Kleegras	Gründüngung	keine
Karlsruhe-Grötzingen	Rheinebene und Nebentäler	Hafer-Erbsen-Gemenge	keine	keine
Maßhalderbuch	Schwäbische Alb, Baar	Kleegras	keine	keine
Ochsenhausen	Tertiär-Hügelland Donau-Süd	Kleegras	Gärrest	Gärrest

TAB. 4: ÜBERSICHT DER PHÄNOLOGISCHEN DATEN DER PRÜFSTANDORTE

Ort	Aussaat		Datum Aufgang		Datum Rispen/ Ährenschieben			Datum Gelbreife		Ernte
	am	von	bis	von	bis	von		bis	am	
Crailsheim	10.10.2022	18.10.2022	18.10.2022	25.05.2023	31.05.2023		07.07.2023	12.07.2023	12.08.2023	
Forchheim a. K.	21.10.2022	13.11.2022	16.11.2022	16.05.2023	25.05.2023		29.06.2023	05.07.2023	17.07.2023	
Hohenheim	19.10.2022	25.10.2022	29.10.2022	27.05.2023	06.06.2023		08.07.2023	12.07.2023	04.08.2023	
Karlsruhe- Grötzingen	18.10.2022	25.10.2022	25.10.2022	12.05.2023	25.05.2023		01.07.2023	06.07.2023	10.07.2023	
Maßhalderbuch	19.10.2022	28.10.2022	29.10.2022	05.06.2023	12.06.2023		16.07.2023	26.07.2023	18.08.2023	
Ochsenhausen	20.10.2022	28.10.2022	30.10.2022	29.05.2023	08.06.2023		09.07.2023	17.07.2023	11.08.2023	

TAB. 5: NÄHRSTOFF- UND N_{MIN}-GEHALTE IM BODEN

Ort	Nährstoffgehalt in mg/100g			N _{min} -Gehalte in kg N/ha				
	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg	Datum	0-30 cm	30-60 cm	60-90 cm	Summe
Crailsheim	4,8	16,6	42,4	01.03.2023	5	13	12	30
Forchheim a. K.	18	15	15	06.03.2023	13	28	19	60
Hohenheim	6,6	9,9	11,1	01.03.2023	23	62	62	147
Karlsruhe- Grötzingen	22	13	22	23.02.2023	7	2	17	26
Maßhalderbuch	7	27	15	23.03.2023	14	-	-	14
Ochsenhausen	11,4	26,5	17	08.02.2023	3	4	3	10

5. Hinweise zu den LSV

TAB. 6: PRÜFSTANDORTE UND ZUSTÄNDIGKEITEN

AG	Anbaugebiet	Standorte für die mehrjährige Verrechnung 2019-2023
3	Lehmige Standorte West	Alsfeld (HE), Frankenhausen (HE), Gladbacherhof (HE), Hofgeismar (HE)
6	Ackerbaugebiete Süddeutschland / Höhenlagen Süd-West	Crailsheim (BW), Forchheim a. K. (BW), Hohenheim (BW), Karlsruhe-Grötzingen (BW), Maßhalderbuch (BW), Obbach (BY), Triesdorf (BY), Neuhof (BY), Frankendorf (BY) SIM/Waldböckelheim (RP), MU/Biedesheim (RP)
7	Tertiäres Hügelland / Bayerischer Gäu	Ochsenhausen (BW), Hohenkammer (BY), Feldkirchen (BY), Viehhausen (BY), Wilpersberg (BY), Wochenweis (BY)

TAB. 7: BEDEUTUNG DER IN NOTEN AUSGEDRÜCKTEN AUSPRÄGUNGEN

Note	Pflanzenlänge Bestandeshöhe Länge	Massebildung Bodendeckungsgrad Mängel im Stand Neigung zu Lager Anfälligkeit für Krankheiten und Schädlinge
1	sehr kurz	fehlend oder sehr gering
2	sehr bis kurz	sehr gering bis gering
3	kurz	gering
4	kurz bis mittel	gering bis mittel
5	mittel	mittel
6	mittel bis lang	mittel bis stark
7	lang	stark
8	lang bis sehr lang	stark bis sehr stark
9	sehr lang	sehr stark

Zentrales Versuchsfeld	zuständige Stelle
Crailsheim	Demeter Beratung e. V.
Forchheim a. K.	LTZ AS Emmendingen
Hohenheim	Uni Hohenheim
Karlsruhe-Grötzingen	LTZ Augustenberg
Maßhalderbuch	LRA Reutlingen
Ochsenhausen	LRA Biberach

6. Erträge und Bonituren

TAB. 8: ABSOLUTERTRÄGE (DT/HA) 2023

ORTHOGONALES PRÜFSORTIMENT BADEN-WÜRTTEMBERG

Sorte	Craisheim	Forchheim a. K.	Hohenheim		Karlsruher-Grötzingen	Maßhalderbuch	Ochsenhausen	MW
Absolut	38,4	60,8	69,6		59,7	45,1	38,9	52,1
Argument	44,4	56,8	67,6		57,5	53,2	42,3	53,6
Aristaro	40,3	48,5	59,0		43,0	48,3	40,1	46,5
Asory	47,1	60,7	74,7		57,7	53,9	44,3	56,4
Aurelius	42,1	61,1	70,9		61,7	49,8	45,7	55,2
Campesino	46,1	61,7	75,0		72,5	54,4	44,6	59,1
Castado	40,1	50,5	63,5		48,2	45,0	43,4	48,5
Christoph	41,4	56,4	66,9		56,3	48,9	44,2	52,4
Curier	41,8	52,1	64,6		50,6	46,8	43,7	49,9
Debian	46,3	66,5	81,1		69,4	57,9	51,6	62,1
Effendi	39,1	46,3	71,4		43,7	47,3	36,6	47,4
Exsal	43,3	57,6	71,3		60,4	50,9	46,8	55,1
Grannosos	39,4	44,3	58,8		41,5	42,6	39,1	44,3
Illusion	40,8	52,0	70,5		51,4	53,3	39,6	51,3
Knut	44,1	58,4	77,9		66,6	55,5	43,1	57,6
KWS Keitum	54,5	62,0	84,4		64,9	58,9	50,4	62,5
Liocharls Population	40,5	51,6	63,4		46,6	46,5	44,0	48,8
Montalbano	39,0	54,4	63,2		54,9	46,0	39,4	49,5
Moschus	44,1	50,7	69,1		49,1	49,9	42,1	50,8
Prim	35,9	44,6	56,7		48,8	45,3	36,6	44,7
RGT Dello	47,0	62,5	81,9		60,5	54,4	49,5	59,3
Rübezahl	46,1	58,3	67,2		63,6	51,1	42,8	54,9
SU Mangold	50,1	60,0	74,6		57,6	55,2	48,7	57,7
Thomaro	37,0	47,7	61,8		48,6	46,3	40,0	46,9
Wendelin	41,9	51,7	61,6		52,4	45,4	42,5	49,3
Wiwa	30,9	42,1	58,8		42,9	38,6	32,8	41,0
V_{OS}	42,4	54,6	68,7		55,0	49,6	42,8	52,2

TAB. 9: RELATIVERTRÄGE (%) 2023

ORTHOGONALES PRÜFSORTIMENT BADEN-WÜRTTEMBERG

Sorte	Crailsheim	Forchheim a. K.	Hohenheim		Karlsruhe-Grötzingen	Maßhalderbuch	Ochsenhausen	MW
Absolut	91,8	124,3	110,2		125,2	98,0	94,2	108,2
Argument	106,2	116,1	107,0		120,5	115,6	102,6	111,4
Aristaro	96,5	99,2	93,4		90,1	105,0	97,3	96,7
Asory	112,7	124,2	118,3		121,0	117,1	107,3	117,2
Aurelius	100,9	125,0	112,3		129,4	108,4	110,7	114,8
Campesino	110,4	126,1	118,8		152,1	118,2	108,0	122,7
Castado	96,0	103,3	100,6		101,2	97,9	105,2	100,7
Christoph	99,1	115,3	105,8		118,2	106,3	107,1	108,8
Curier	100,0	106,5	102,3		106,1	101,9	105,9	103,8
Debian	110,7	136,0	128,4		145,6	125,9	125,0	129,1
Effendi	93,7	94,7	113,0		91,7	102,8	88,8	98,5
Exsal	103,7	117,8	112,9		126,7	110,8	113,5	114,4
Grannosos	94,3	90,6	93,1		87,1	92,7	94,8	92,0
Illusion	97,6	106,4	111,7		107,7	116,0	95,9	106,5
Knut	105,5	119,5	123,4		139,7	120,7	104,4	119,7
KWS Keitum	130,4	126,8	133,6		136,1	128,1	122,2	129,9
Liocharls Population	96,9	105,4	100,3		97,7	101,1	106,5	101,3
Montalbano	93,4	111,2	100,1		115,1	100,0	95,6	102,8
Moschus	105,5	103,6	109,5		103,1	108,6	102,1	105,6
Prim	86,0	91,2	89,8		102,4	98,6	88,7	92,8
RGT Dello	112,4	127,8	129,7		127,0	118,4	120,0	123,2
Rübezahl	110,3	119,2	106,3		133,5	111,2	103,6	114,0
SU Mangold	120,0	122,6	118,1		120,9	120,0	118,0	119,9
Thomaro	88,6	97,5	97,9		101,9	100,8	97,1	97,5
Wendelin	100,2	105,8	97,5		109,9	98,7	103,1	102,3
Wiwa	74,0	86,1	93,1		90,0	84,0	79,5	85,2
V_{VGR}	41,8	48,9	63,2		47,7	46,0	41,3	48,1

Verrechnungssorten: Grannosos, Moschus, Wendelin

**TAB. 10: ERTRÄGE UND WACHSTUMSBEZOCHTUNGEN EINZELORTE BW
– CRAILSHEIM**

Sorte	ERTR. REL.	ERTR. DT/HA	TS %	PFL LÄNG	MANG NAUF	MANG NAWI	AUS WINT	LAG VERN		VRUNK	BLAT SEPT	DTR HELM	Aehs TnAs	GREI TnAS
Absolut	91,8	38,4	86,0	98,8	1,8	2,0	1,0	1,0		4,3	4,3	1,0	230	271
Argument	106,2	44,4	86,4	101,3	2,0	2,0	1,0	1,0		4,0	3,8	1,0	233	275
Aristaro	96,5	40,3	86,4	126,3	2,0	2,0	1,0	1,0		4,0	4,3	1,0	232	273
Asory	112,7	47,1	85,8	90,3	1,5	2,0	1,0	1,0		4,5	5,0	1,0	232	273
Aurelius	100,9	42,1	85,9	99,5	2,3	2,5	1,0	1,0		4,0	4,3	1,0	230	272
Campesino	110,4	46,1	86,1	91,8	1,8	2,0	1,0	1,0		4,5	4,3	4,0	230	271
Castaldo	96,0	40,1	85,9	115,0	1,3	2,0	1,0	1,0		4,0	3,0	1,0	232	273
Christoph	99,1	41,4	86,1	95,0	2,0	2,0	1,0	1,0		4,5	5,0	1,0	230	273
Cian	96,7	40,4	86,2	102,8	1,3	2,0	1,0	1,0		3,8	3,8	1,0	230	274
Curier	100,0	41,8	86,2	115,8	2,0	2,0	1,0	1,0		3,8	3,3	1,0	232	273
Debian	110,7	46,3	86,2	95,0	2,3	2,0	1,0	1,0		4,8	3,3	1,0	231	273
Effendi	93,7	39,1	86,1	119,5	2,8	2,8	1,0	1,0		4,3	2,5	1,0	232	275
Exsal	103,7	43,3	86,7	96,0	2,8	2,0	1,0	1,0		4,5	2,8	1,0	230	273
Goldritter	97,4	40,7	86,2	137,5	2,0	2,0	1,0	2,0		3,8	4,0	1,0	232	275
Grannosos	94,3	39,4	86,2	118,8	1,5	2,0	1,0	1,0		4,0	4,0	1,0	232	273
Illusion	97,6	40,8	86,3	102,0	2,0	2,0	1,0	1,0		4,0	3,0	1,0	230	273
Jagsttaler	85,6	35,8	86,5	125,8	2,0	2,0	1,0	1,5		4,0	3,3	1,0	232	275
Knut	105,5	44,1	86,0	89,0	2,0	2,0	1,0	1,0		5,0	3,0	1,0	232	275
KWS Keitum	130,4	54,5	86,2	94,5	1,8	2,0	1,0	1,0		4,5	3,8	1,0	232	275
Liocharls Population	96,9	40,5	86,1	128,8	1,8	2,0	1,0	1,0		3,8	3,8	1,0	231	274
Montalbano	93,4	39,0	86,5	94,3	1,8	2,0	1,0	1,0		4,5	5,3	1,0	230	273
Moschus	105,5	44,1	85,9	95,5	2,3	2,0	1,0	1,0		4,3	3,0	1,0	232	273
Prim	86,0	35,9	86,2	119,5	1,5	2,0	1,0	1,0		3,8	4,8	1,0	227	270
RGT Dello	112,4	47,0	86,4	95,0	2,5	2,0	1,0	1,0		4,8	3,8	1,0	232	274
Rübezahl	110,3	46,1	86,0	104,5	1,5	2,0	1,0	1,0		4,0	3,8	1,0	231	273
Stavros	93,7	39,1	86,2	117,0	1,8	2,0	1,0	1,0		4,0	3,8	4,0	233	274
SU Mangold	120,0	50,1	86,0	90,8	2,0	2,0	1,0	1,0		5,0	4,0	1,0	232	275
Thomaro	88,6	37,0	86,1	103,3	2,0	2,0	1,0	1,0		4,8	3,5	1,0	232	273
Wendelin	100,2	41,9	86,2	112,3	2,0	2,0	1,0	1,0		4,5	4,0	1,0	232	273
Wiwa	74,0	30,9	86,2	107,0	3,0	2,0	1,0	1,0		4,3	7,0	4,0	232	273
V_{VGR}	100,0	41,8	86,1	108,9	1,9	2,0	1,0	1,0		4,3	3,7	1,0	232	273
GD α=0,05			4,57											

Verrechnungssorten: Grannosos, Moschus, Wendelin

**TAB. 11: ERTRÄGE UND WACHSTUMSBEZOCHTUNGEN EINZELORTE BW
– FORCHHEIM A. K.**

Sorte	ERTR. REL.	ERTR. DT/HA	TS %	BSTD QM.	PFL LÄNG	BLAT SEPT	BRN. ROST	Aehs TnAs		GREI TnAs
Absolut	124,3	60,8	88,3	298,5	107,3	2,8	1,3	211		252
Argument	116,1	56,8	87,7	345,3	105,0	2,0	1,0	216		257
Aristaro	99,2	48,5	88,4	368,5	128,5	2,8	2,3	215		255
Asory	124,2	60,7	88,4	361,8	95,3	3,8	1,0	214		254
Aurelius	125,0	61,1	88,6	341,8	106,3	1,5	1,0	208		251
Campesino	126,1	61,7	88,3	351,8	96,3	2,8	1,0	207		252
Castado	103,3	50,5	88,4	333,3	116,8	2,0	2,0	216		256
CC2K Population	100,0	48,9	88,0	384,8	120,3	2,5	2,8	209		254
Christoph	115,3	56,4	93,0	360,0	93,3	2,0	1,0	210		252
Curier	106,5	52,1	87,5	310,0	118,8	1,3	1,0	215		252
Debian	136,0	66,5	88,0	325,0	97,0	1,3	1,5	208		255
Eddie Population	95,3	46,6	88,2	336,8	110,8	2,3	1,8	211		254
Effendi	94,7	46,3	88,2	308,5	124,0	1,3	1,3	214		254
Emil Population	100,9	49,4	88,3	300,0	113,5	2,8	1,8	214		254
Exsal	117,8	57,6	88,7	318,3	99,5	1,0	1,3	214		255
Grannosos	90,6	44,3	88,5	360,3	119,8	2,0	2,0	215		255
Illusion	106,4	52,0	87,8	311,8	98,5	1,0	1,5	213		282
Knut	119,5	58,4	87,6	331,8	96,5	1,3	1,0	213		255
KWS Keitum	126,8	62,0	87,9	311,5	89,3	2,3	2,8	213		255
Liocharls Population	105,4	51,6	87,9	350,0	124,3	2,3	3,0	213		255
Montalbano	111,2	54,4	88,5	306,5	101,8	4,0	1,0	213		254
Moschus	103,6	50,7	88,5	311,5	94,8	1,0	2,0	215		255
OQ-I Population	94,9	46,4	88,0	371,8	120,5	2,8	2,8	210		256
Prim	91,2	44,6	88,8	395,0	122,0	3,3	2,8	212		251
RGT Dello	127,8	62,5	88,0	315,3	99,8	2,8	1,0	214		256
Rübezahl	119,2	58,3	88,2	351,8	107,5	1,5	1,3	213		256
SU Mangold	122,6	60,0	88,2	336,5	86,3	1,5	8,0	215		256
Thomaro	97,5	47,7	88,0	295,0	106,8	1,8	1,8	213		254
Triptolemo	98,9	48,4	88,0	321,5	131,3	2,3	1,0	211		252
Wendelin	105,8	51,7	87,9	306,5	114,3	2,5	3,0	215		256
Wiwa	86,1	42,1	88,7	333,5	115,8	4,3	2,3	214		256
V_{VGR}	100,0	48,9	88,3	326,1	109,6	1,8	2,3	215		255
GD α=0,05		5,61								

Verrechnungssorten: Grannosos, Moschus, Wendelin

**TAB. 12: ERTRÄGE UND WACHSTUMSBEZOCHTUNGEN EINZELORTE BW
– HOHENHEIM**

Sorte	ERTR. REL.	ERTR. DT/HA	TS %	PFL LÄNG	MANG NAUF	MNG VOWI	MANG NAWI	MANG NAEH		MANG VERN	LAG. VERN	VRUNK	BRN. ROST	GELB ROST	Aehs TnAs	GREI TnAs
Absolut	110,2	69,6	84,2	108,8	2,0	1,5	1,3	2,3		2,3	2,0	3,0	1,0	1,3	223	263
Argument	107,0	67,6	87,9	118,8	1,8	1,5	2,0	1,8		2,0	2,0	2,8	1,5	1,3	227	266
Aristaro	93,4	59,0	86,0	146,3	2,0	1,8	2,0	2,0		2,3	4,0	1,8	1,5	2,0	225	265
Asory	118,3	74,7	87,6	98,8	2,0	1,5	1,8	2,3		2,5	2,3	3,8	1,8	3,0	226	264
Aurelius	112,3	70,9	87,0	113,8	2,3	2,3	2,3	1,8		1,8	1,8	3,3	1,3	2,5	223	264
Campesino	118,8	75,0	86,7	100,0	1,5	1,8	1,5	2,0		2,3	2,0	3,3	1,3	3,3	223	263
Castaldo	100,6	63,5	86,7	125,0	2,0	1,8	2,3	2,3		2,0	2,5	2,5	1,8	2,5	226	265
Christoph	105,8	66,9	85,7	102,5	1,8	1,8	2,3	1,8		2,0	1,5	3,0	1,0	2,8	222	263
Cian	94,6	59,8	87,2	116,3	1,8	1,8	2,0	2,0		2,3	2,0	2,8	2,5	1,8	224	263
Curier	102,3	64,6	88,3	131,3	2,0	1,5	2,3	2,3		2,3	1,8	2,5	1,8	2,0	225	265
Debian	128,4	81,1	86,7	101,3	2,0	1,5	1,8	1,8		2,0	2,0	3,5	1,0	1,5	223	263
Effendi	113,0	71,4	87,2	131,3	2,5	2,0	3,0	2,0		2,0	2,3	3,5	2,5	1,3	227	266
Exsal	112,9	71,3	86,0	103,8	2,8	2,0	2,5	2,0		2,0	1,5	3,0	1,3	2,8	225	264
Goldritter	103,6	65,4	85,3	155,0	2,5	2,0	2,3	2,0		2,5	3,0	2,0	2,3	1,0	226	263
Grannosos	93,1	58,8	86,4	132,5	1,8	1,8	2,0	2,0		2,0	1,3	2,3	2,5	1,0	226	264
Illusion	111,7	70,5	86,7	111,3	2,3	1,8	2,3	2,3		2,5	2,0	2,5	2,8	1,8	223	263
Knut	123,4	77,9	86,7	95,0	2,5	2,0	2,5	2,0		2,0	2,0	4,0	1,0	1,0	226	263
KWS Keitum	133,6	84,4	85,6	96,3	2,0	1,3	1,8	2,0		2,0	2,5	3,5	3,3	1,0	226	262
Liocharis Population	100,3	63,4	86,4	141,3	2,0	2,0	2,3	2,3		2,0	3,3	2,8	1,5	1,8	224	263
Montalbano	100,1	63,2	86,8	98,8	1,5	1,8	2,0	1,8		2,0	1,8	3,5	1,5	3,8	224	264
Moschus	109,5	69,1	86,8	100,0	2,3	1,8	2,3	2,3		2,3	1,8	2,8	2,5	1,0	226	265
Prim	89,8	56,7	83,8	135,0	2,0	2,0	2,3	2,0		2,0	2,0	2,3	2,8	1,8	220	263
RGT Dello	129,7	81,9	86,3	103,8	2,0	1,5	2,8	2,3		2,3	2,0	3,5	1,5	1,5	226	266
Rübezahl	106,3	67,2	88,8	111,3	1,5	1,3	1,8	2,5		2,5	2,0	3,0	2,0	3,8	224	263
Stavros	99,3	62,7	87,2	125,0	2,0	1,8	2,3	2,5		2,5	3,0	2,8	2,0	1,5	227	263
SU Mangold	118,1	74,6	86,6	98,8	1,3	1,5	1,8	1,8		2,3	2,0	3,5	5,5	1,3	225	266
Thomaro	97,9	61,8	84,4	108,8	2,0	2,0	2,0	2,0		2,0	2,0	3,3	2,5	1,5	225	263
Wendelin	97,5	61,6	86,1	123,8	1,5	1,5	2,8	1,8		2,0	2,3	2,5	3,8	1,0	225	264
Wiwa	93,1	58,8	84,6	127,5	3,3	2,8	3,3	2,3		2,0	2,3	3,3	2,5	2,8	225	263
V_{VGR}	100,0	63,2	86,4	118,8	1,9	1,7	2,4	2,0		2,1	1,8	2,5	2,9	1,0	226	264
<i>GD α=0,05</i>			5,69													

Verrechnungssorten: Grannosos, Moschus, Wendelin

**TAB. 13: ERTRÄGE UND WACHSTUMSBEZOCHTUNGEN EINZELORTE BW
– KARLSRUHE-GRÖTZINGEN**

Sorte	ERTR. REL.	ERTR. DT/HA	TS %	PFL LÄNG	MANG NAUF	MANG VOWI	MANG NAWI	MANG VERN		HALM KNIC	Aehs TnAs	GREI TnAS
Absolut	125,2	59,7	88,3	111,3	1,0	1,0	1,0	1,0		1,5	214	258
Argument	120,5	57,5	89,0	117,5	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	219	261
Aristaro	90,1	43,0	89,8	142,0	1,0	1,0	1,3	1,5		5,0	217	257
Asory	121,0	57,7	88,9	97,5	1,0	1,0	1,0	1,5		1,3	214	256
Aurelius	129,4	61,7	89,0	109,0	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	210	257
Campesino	152,1	72,5	88,9	99,8	1,0	1,0	1,0	1,5		1,0	212	257
Castado	101,2	48,2	89,1	126,3	1,0	1,0	1,0	1,0		2,0	217	259
Christoph	118,2	56,3	88,6	98,8	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	208	257
Curier	106,1	50,6	88,8	131,0	1,0	1,0	1,0	1,0		1,5	217	258
Debian	145,6	69,4	88,5	100,3	1,0	1,0	1,3	1,0		1,0	209	256
Effendi	91,7	43,7	88,8	131,0	1,0	1,0	1,3	1,0		6,8	216	259
Exsal	126,7	60,4	89,0	104,8	1,0	1,0	1,3	1,0		1,0	214	259
Grannosos	87,1	41,5	89,5	129,8	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	217	257
Illusion	107,7	51,4	88,9	110,3	1,3	1,3	1,3	1,5		1,0	214	257
Knut	139,7	66,6	89,2	102,5	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	217	261
KWS Keitum	136,1	64,9	88,2	100,0	1,0	1,0	1,0	1,5		1,5	216	257
Liocharls Population	97,7	46,6	88,4	135,5	1,0	1,0	1,0	1,5		3,0	216	258
Montalbano	115,1	54,9	88,9	103,5	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	210	256
Moschus	103,1	49,1	89,1	101,8	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	216	257
Prim	102,4	48,8	90,2	131,0	1,0	1,0	1,0	1,0		5,0	206	259
RGT Dello	127,0	60,5	88,7	104,0	1,3	1,3	1,3	1,0		1,0	213	259
Rübezahl	133,5	63,6	88,6	119,8	1,3	1,0	1,0	1,0		1,0	209	258
Stavros	96,6	46,0	87,3	131,5	1,0	1,3	1,0	1,0		5,0	218	259
SU Mangold	120,9	57,6	88,4	97,8	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	217	259
Thomaro	101,9	48,6	88,8	116,5	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	212	256
Wendelin	109,9	52,4	89,1	128,0	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	216	256
Wiwa	90,0	42,9	89,0	129,0	1,0	1,0	1,0	1,0		2,5	216	256
V_{VGR}	100,0	47,7	89,2	119,9	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	216	257
<i>GD α=0,05</i>		3,63										

Verrechnungssorten: Grannosos, Moschus, Wendelin

**TAB. 14: ERTRÄGE UND WACHSTUMSBEZOCHTUNGEN EINZELORTE BW
– MASSHALDERBUCH**

Sorte	ERTR. REL.	ERTR. DT/HA	TS %	PFL LÄNG	MANG NAUF	MANG VOWI	MANG NAWI	LAG. VERN		VRUNK	Aehs TnAs	GREI TnAs
Absolut	98,0	45,1	85,1	92,5	1,3	1,3	1,5	1,0		1,0	232	273
Argument	115,6	53,2	85,1	96,3	1,0	1,3	1,8	1,0		1,0	86	278
Aristaro	105,0	48,3	85,7	118,8	1,0	1,5	1,8	1,5		1,0	234	275
Asory	117,1	53,9	85,3	82,5	1,3	2,3	3,3	1,0		1,0	235	274
Aurelius	108,4	49,8	85,7	93,8	1,5	1,5	1,5	1,0		1,0	230	271
Campesino	118,2	54,4	84,0	78,8	1,8	2,5	3,0	1,0		1,0	234	272
Castado	97,9	45,0	85,1	103,8	1,5	1,8	2,0	1,0		1,0	234	275
Christoph	106,3	48,9	85,0	83,8	1,5	2,0	2,5	1,0		1,0	231	271
Curier	101,9	46,8	84,1	107,5	1,0	1,5	1,5	1,0		1,0	233	278
Debian	125,9	57,9	85,3	85,0	1,5	1,5	1,5	1,0		1,0	231	275
Effendi	102,8	47,3	84,9	108,8	1,0	1,3	2,0	1,5		1,0	234	276
Exsal	110,8	50,9	86,2	85,0	2,0	2,3	2,5	1,0		1,0	234	277
Goldritter	98,5	45,3	84,0	126,3	1,3	2,0	2,5	2,0		1,0	236	279
Grannosos	92,7	42,6	85,3	111,3	1,3	1,5	1,5	1,0		1,0	233	273
Illusion	116,0	53,3	84,4	86,3	1,3	2,0	3,0	1,0		1,0	233	271
Knut	120,7	55,5	85,1	85,0	1,8	3,0	3,0	1,0		1,0	235	278
KWS Keitum	128,1	58,9	84,4	83,8	1,3	1,8	2,8	1,0		1,0	234	278
Liocharls Population	101,1	46,5	85,3	115,0	1,0	1,5	1,8	1,3		1,0	233	276
Montalbano	100,0	46,0	84,9	85,0	1,3	2,0	2,5	1,0		1,0	233	273
Moschus	108,6	49,9	85,2	85,0	1,3	1,5	2,3	1,0		1,0	235	275
Prim	98,6	45,3	85,2	116,3	1,5	1,8	1,8	1,3		1,0	229	270
RGT Dello	118,4	54,4	85,2	87,5	1,8	2,5	3,3	1,0		1,0	236	280
Rübezahl	111,2	51,1	84,2	97,5	1,3	2,0	2,5	1,0		1,0	232	273
SU Mangold	120,0	55,2	85,3	81,3	1,3	1,5	1,8	1,0		1,0	234	277
Thomaro	100,8	46,3	84,2	93,8	1,3	2,0	2,8	1,0		1,0	234	273
Wendelin	98,7	45,4	85,8	103,8	1,5	2,0	2,0	1,0		1,0	234	277
Wiwa	84,0	38,6	85,3	101,3	2,8	2,8	2,3	1,0		1,0	235	275
V_{VGR}	100,0	46,0	85,4	100,0	1,4	1,7	1,9	1,0		1,0	234	275
GD α=0,05			4,67									

Verrechnungssorten: Grannosos, Moschus, Wendelin

**TAB. 15: ERTRÄGE UND WACHSTUMSBEZOCHTUNGEN EINZELORTE BW
– OCHSENHAUSEN**

Sorte	ERTR. REL.	ERTR. DT/HA	TS %	PFL. LÄNG	MANG NAUF	MANG VOWI	MANG NAWI	MANG NAEH		MANG VERN	LAG. VERN	VRUNK	BLAT SEPT	GELB ROST	Aehs TnAs	GREI TnAS
Absolut	94,2	38,9	88,1	98,3	1,0	1,3	1,0	2,3		2,5	1,0	3,5	5,3	1,0	225	264
Argument	102,6	42,3	87,9	98,0	1,0	1,5	1,3	2,5		2,3	1,3	3,5	4,8	1,0	231	270
Aristaro	97,3	40,1	88,1	124,0	1,0	1,0	1,0	2,0		3,0	4,0	3,5	5,5	1,0	228	267
Asory	107,3	44,3	88,5	87,5	1,0	2,3	1,0	2,3		2,8	1,0	3,8	4,8	1,3	229	267
Aurelius	110,7	45,7	88,5	99,8	1,3	1,3	1,0	2,0		2,3	1,3	3,5	4,8	1,0	224	264
Campesino	108,0	44,6	89,4	87,0	1,3	3,0	1,5	2,3		2,5	1,0	4,0	4,3	1,5	226	265
Castado	105,2	43,4	88,3	105,3	1,0	1,3	1,0	2,3		2,3	1,8	3,0	3,8	1,0	229	265
Christoph	107,1	44,2	88,3	87,5	1,3	1,8	1,0	2,3		2,5	1,0	3,5	4,8	1,0	224	265
Cian	97,1	40,0	88,3	99,3	1,0	1,3	1,0	2,3		2,3	1,3	3,5	5,0	1,3	226	265
Curier	105,9	43,7	88,4	110,8	1,0	1,0	1,0	2,3		2,3	1,5	3,3	4,5	1,0	228	268
Debian	125,0	51,6	88,8	91,5	1,5	1,5	1,0	2,5		2,0	1,0	3,5	4,3	1,0	225	267
Effendi	88,8	36,6	87,6	115,8	1,3	1,0	1,8	2,0		2,7	3,3	4,3	4,0	1,0	229	268
Exsal	113,5	46,8	89,8	92,8	1,3	1,3	1,8	2,3		2,5	1,0	4,5	6,0	1,0	228	268
Grannosos	94,8	39,1	88,2	111,8	1,0	1,3	1,0	2,0		2,3	2,3	3,0	5,0	1,0	228	266
Illusion	95,9	39,6	88,0	94,3	1,0	1,0	1,5	2,8		2,3	1,0	3,8	4,8	1,0	226	266
Knut	104,4	43,1	88,3	88,8	1,3	1,8	2,0	2,3		2,8	1,0	4,5	4,3	1,0	229	267
KWS Keitum	122,2	50,4	88,8	85,3	1,3	1,0	1,0	2,0		3,0	1,0	4,0	5,0	1,0	227	267
Liocharls Population	106,5	44,0	88,3	121,8	1,0	1,3	1,0	2,3		2,7	2,8	3,8	4,8	1,0	227	266
Montalbano	95,6	39,4	89,6	89,8	1,3	1,8	1,5	2,3		2,3	1,0	3,3	4,5	1,0	226	266
Moschus	102,1	42,1	87,9	91,5	1,0	1,0	1,0	2,3		2,8	1,0	4,0	3,8	1,0	229	268
Prim	88,7	36,6	87,2	117,0	1,0	2,0	1,0	2,0		2,5	3,5	3,5	5,8	1,0	221	262
RGT Dello	120,0	49,5	88,7	96,0	1,0	1,3	1,0	2,0		2,5	1,3	4,3	4,3	1,0	229	268
Rübezahl	103,6	42,8	88,2	101,0	1,0	1,0	1,0	2,5		2,8	1,3	3,3	5,0	1,3	226	266
SU Mangold	118,0	48,7	88,7	84,0	1,0	1,0	1,0	2,3		3,0	1,0	3,5	4,0	1,0	228	266
Thomaro	97,1	40,0	88,2	95,0	1,0	1,3	1,0	2,3		2,8	1,0	3,8	4,0	1,3	227	265
Wendelin	103,1	42,5	88,2	110,0	1,0	1,5	1,8	2,5		2,8	2,0	3,8	4,5	1,0	228	266
Wiwa	79,5	32,8	87,3	106,3	1,8	2,8	2,8	3,0		2,5	1,8	4,3	5,5	1,3	228	266
V_{VGR}	100,0	41,3	88,1	104,4	1,0	1,3	1,3	2,3		2,6	1,8	3,6	4,4	1,0	228	267
GD $\alpha=0,05$			3,89													

Verrechnungssorten: Grannosos, Moschus, Wendelin

TAB. 16: ERTRÄGE UND WACHSTUMSBEZOCHTUNGEN 2023
ORTHOGONALES PRÜFSORTIMENT BADEN-WÜRTTEMBERG

Sorte	ANZ. ORTE	ERTR. REL.	ERTR. DT/HA	TS %	BSTD QM.	PFL LÄNG	MANG NAUF	MANG VOWI	MANG NAWI		AUS WINT	MANG NAEH	MANG VERN	LAG. VERN	VRUNK	BLAT SEPT	BRN. ROST	GELB ROST	DTR HELM	HALM KNIC	Aehs TnAs	GREI TnAs
Anzahl Orte	6	6	6	1	6	5	4	5			1	2	3	4	4	3	2	2	1	1	6	6
Absolut	6	108,2	52,1	86,6	298,5	102,8	1,4	1,3	1,4		1,0	2,3	1,9	1,3	3,0	4,1	1,2	1,2	1,0	1,5	223	264
Argument	6	111,4	53,6	87,3	345,3	106,2	1,4	1,3	1,6		1,0	2,2	1,8	1,3	2,8	3,5	1,3	1,2	1,0	1,0	202	268
Aristaro	6	96,7	46,5	87,4	368,5	131,0	1,4	1,3	1,6		1,0	2,0	2,3	2,6	2,6	4,2	1,9	1,5	1,0	5,0	225	265
Asory	6	117,2	56,4	87,4	361,8	92,0	1,4	1,8	1,8		1,0	2,3	2,3	1,3	3,3	4,5	1,4	2,2	1,0	1,3	225	265
Aurelius	6	114,8	55,2	87,4	341,8	103,7	1,7	1,5	1,7		1,0	1,9	1,7	1,3	3,0	3,5	1,2	1,8	1,0	1,0	221	263
Campesino	6	122,7	59,0	87,2	351,8	92,3	1,5	2,1	1,8		1,0	2,2	2,1	1,3	3,2	3,8	1,2	2,4	4,0	1,0	222	263
Castaldo	6	100,7	48,5	87,2	333,3	115,4	1,4	1,5	1,7		1,0	2,3	1,8	1,6	2,6	2,9	1,9	1,8	1,0	2,0	226	266
Christoph	6	108,8	52,3	87,8	360,0	93,5	1,5	1,7	1,8		1,0	2,1	1,8	1,1	3,0	3,9	1,0	1,9	1,0	1,0	221	264
Curier	6	103,8	49,9	87,2	310,0	119,2	1,4	1,3	1,6		1,0	2,3	1,9	1,3	2,7	3,0	1,4	1,5	1,0	1,5	225	266
Debian	6	129,1	62,1	87,2	325,0	95,0	1,7	1,4	1,5		1,0	2,2	1,7	1,3	3,2	3,0	1,3	1,3	1,0	1,0	221	265
Effendi	6	98,5	47,4	87,1	308,5	121,7	1,7	1,3	2,2		1,0	2,0	1,9	2,0	3,3	2,6	1,9	1,2	1,0	6,8	225	266
Exsal	6	114,4	55,1	87,7	318,3	97,0	2,0	1,7	2,0		1,0	2,2	1,8	1,1	3,3	3,3	1,3	1,9	1,0	1,0	224	266
Grannosos	6	92,0	44,3	87,3	360,3	120,7	1,3	1,4	1,5		1,0	2,0	1,8	1,4	2,6	3,7	2,3	1,0	1,0	1,0	225	265
Illusion	6	106,5	51,3	87,0	311,8	100,5	1,6	1,5	2,0		1,0	2,6	2,1	1,3	2,8	2,9	2,2	1,4	1,0	1,0	223	269
Knut	6	119,7	57,6	87,1	331,8	92,8	1,7	2,0	2,1		1,0	2,2	1,9	1,3	3,6	2,9	1,0	1,0	1,0	1,0	225	267
KWS Keitum	6	129,9	62,5	86,8	311,5	91,5	1,5	1,3	1,7		1,0	2,0	2,2	1,4	3,3	3,7	3,1	1,0	1,0	1,5	225	266
Liocharls Population	6	101,3	48,7	87,1	350,0	127,8	1,4	1,5	1,6		1,0	2,3	2,1	2,1	2,8	3,6	2,3	1,4	1,0	3,0	224	265
Montalbano	6	102,8	49,5	87,5	306,5	95,5	1,4	1,7	1,8		1,0	2,1	1,8	1,2	3,1	4,6	1,3	2,4	1,0	1,0	223	264
Moschus	6	105,6	50,8	87,2	311,5	94,8	1,6	1,3	1,7		1,0	2,3	2,0	1,2	3,0	2,6	2,3	1,0	1,0	1,0	226	266
Prim	6	92,8	44,7	86,9	395,0	123,5	1,4	1,7	1,6		1,0	2,0	1,8	2,0	2,7	4,6	2,8	1,4	1,0	5,0	219	263
RGT Dello	6	123,2	59,3	87,2	315,3	97,7	1,7	1,7	2,1		1,0	2,2	1,9	1,3	3,4	3,6	1,3	1,3	1,0	1,0	225	267
Rübezahl	6	114,0	54,8	87,3	351,8	106,9	1,3	1,3	1,7		1,0	2,5	2,1	1,3	2,8	3,4	1,7	2,6	1,0	1,0	223	265
SU Mangold	6	119,9	57,7	87,2	336,5	89,8	1,3	1,3	1,5		1,0	2,1	2,1	1,3	3,3	3,2	6,8	1,2	1,0	1,0	225	267
Thomaro	6	97,5	46,9	86,6	295,0	104,0	1,5	1,6	1,8		1,0	2,2	1,9	1,3	3,2	3,1	2,2	1,4	1,0	1,0	224	264
Wendelin	6	102,3	49,2	87,2	306,5	115,4	1,4	1,5	1,9		1,0	2,2	1,9	1,6	3,0	3,7	3,4	1,0	1,0	1,0	225	265
Wiwa	6	85,2	41,0	86,9	333,5	114,5	2,4	2,3	2,3		1,0	2,7	1,8	1,5	3,2	5,6	2,4	2,1	4,0	2,5	225	265
V_{VGR}	6	100,0	48,1	87,3	326,1	110,3	1,4	1,4	1,7		1,0	2,2	1,9	1,4	2,9	3,3	2,6	1,0	1,0	1,0	225	265

Verrechnungssorten: Grannosos, Moschus, Wendelin

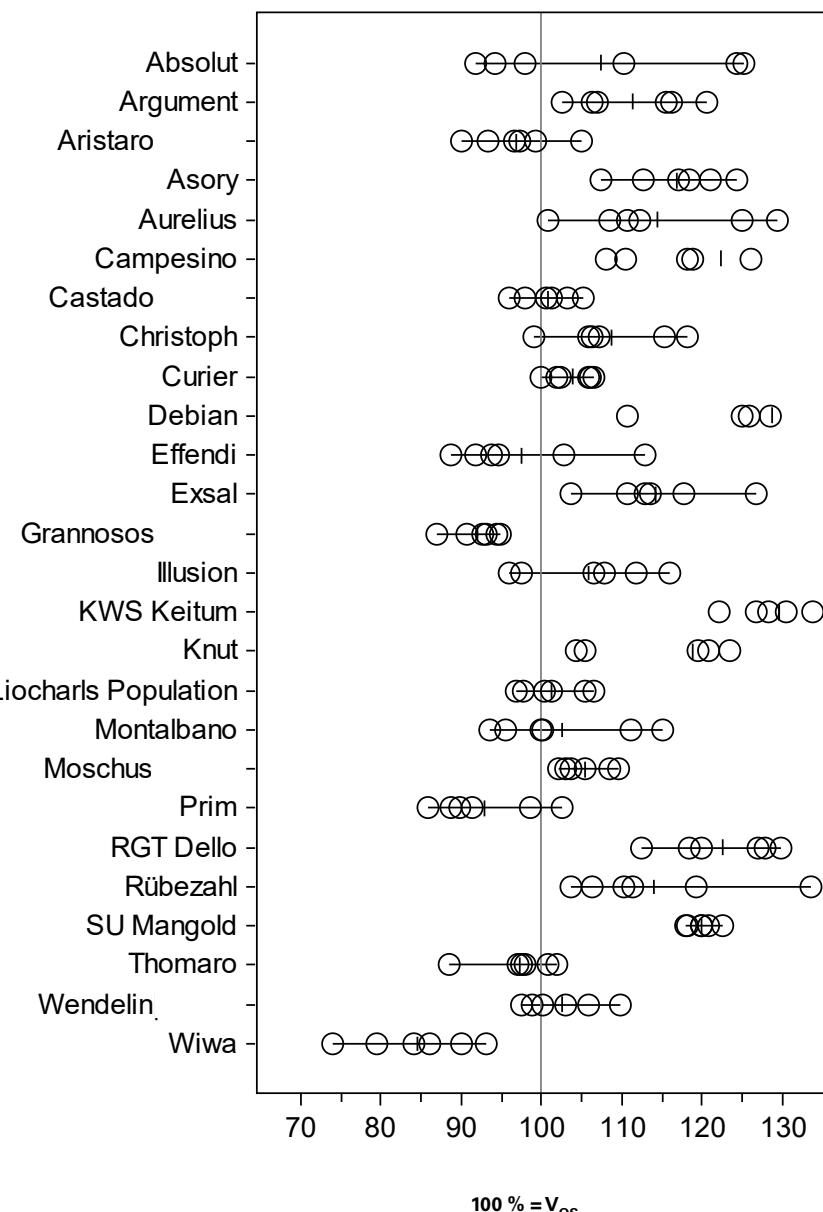
**TAB. 17: ERTRÄGE UND WACHSTUMSBEZOCHTUNGEN ANHANGSORSEN
2023 BADEN-WÜRTTEMBERG**

Sorte	ANZ. ORTE	ERTR. REL.	ERTR. DT/HA	TS %	BSTD QM	PFL LÄNG	MANG NAUF	MANG VOWI	MANG NAWI	AUS WINT	MANG NAEH	MANG VERN	LAG. VERN	VRUNK	BLAT SEPT	BRN. ROST	GELB ROST	DTR HELM	HALM KNIC	Aehs TnAs	GREI TnAS	
CC2K Population	1	100,0	48,9	88,0	384,8	120,3	.	.	.	.	.	.	.	.	2,5	2,8	.	.	.	209	254	
Cian	3	96,1	46,7	87,2	.	106,1	1,4	1,6	1,7	.	1,0	2,2	2,3	1,4	3,4	4,4	2,5	1,6	1,0	.	227	267
Eddie Population	1	95,3	46,6	88,2	336,8	110,8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2,3	1,8	.	.	.	211	254
Emil Population	1	100,9	49,4	88,3	300,0	113,5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2,8	1,8	.	.	.	214	254
Goldritter	3	99,8	50,5	85,2	.	139,6	1,9	2,0	2,3	.	1,0	2,0	2,5	2,3	2,3	4,0	2,3	1,0	1,0	.	231	272
Jagsttaler	1	85,6	35,8	86,5	.	125,8	2,0	.	2,0	.	1,0	.	.	1,5	4,0	3,3	.	.	1,0	.	232	275
OQ-I Population	1	94,9	46,4	88,0	371,8	120,5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2,8	2,8	.	.	.	210	256
Stavros	3	96,5	49,3	86,9	.	124,5	1,6	1,6	1,8	.	1,0	2,5	1,8	2,0	3,4	3,8	2,0	1,5	4,0	5,0	226	265
Triptolemo	1	98,9	48,4	88,0	321,5	131,3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2,3	1,0	.	.	.	211	252

TAB. 18: VORKOMMEN UND MAXIMALWERTE AUSGEWÄHLTER MERKMALE LSV 2023

MERKMAL	MAXIMALWERTE					
	Crailsheim	Forchheim a. K.	Hohenheim	Karlsruhe-Grötzingen	Maßhalderbuch	Ochsenhausen
ERTR.DT/HA	54.48	66.49	84.41	72.51	58.92	51.57
TS %	86.65	93.03	88.83	90.17	86.15	89.83
BSTD QM.	.	395.00	.	.	.	.
PFL. LÄNG	137.50	131.30	155.00	142.00	126.30	124.00
MANG NAUF	3.00	.	3.30	1.30	2.80	1.80
MANG VOWI	.	.	2.80	1.30	3.00	3.00
MANG NAWI	2.80	.	3.30	1.30	3.30	2.80
AUS WINT	1.00	.	.	.	.	.
MANG NAEH	.	.	2.50	.	.	3.00
MANG VERN	.	.	2.50	1.50	.	3.00
LAG. VERN	2.00	.	4.00	.	2.00	4.00
VRUNK	5.00	.	4.00	.	1.00	4.50
BLAT SEPT	7.00	4.30	.	.	.	6.00
BRN. ROST	.	8.00	5.50	.	.	.
GELB ROST	.	.	3.80	.	.	1.50
DTR HELM	4.00	.	.	.	.	.
HALM KNIC	.	.	.	6.80	.	.
Aehs TnAs	233.00	216.00	227.00	219.00	236.00	231.00
GREITnAS	275.00	282.00	266.00	261.00	280.00	270.00

ABB. 7: STREUTABELLE ÜBER DIE PRÜFSTANDORTE ORTHOGONALES PRÜFSORTIMENT BW 2023



**TAB. 19: RELATIVERTRÄGE MEHRJÄHRIG (2019 -2023) WINTERWEIZEN
SÜD-/SÜDWESTDEUTSCHLAND**

Sorte	Qualitätsgruppe	Relativertrag	Anzahl Versuche	SE %
Absolut	A	105,4	11	3,5
Argument	B	110,4	45	1,6
Aristaro	E	91,3	74	1,8
Asory	A	116,5	62	1,5
Aurelius	E	108,4	30	2,0
Campesino	B	117,6	56	1,5
Castado	E	95,6	48	1,9
Christoph	E	106,9	28	2,1
Curier	E	98,0	57	1,7
Debian	B	126,0	12	2,9
Effendi	E	97,8	62	1,7
Exsal	E	115,2	14	3,1
Grannosos	E	93,9	61	1,8
Illusion	A	107,5	31	2,1
Knut	B	116,2	17	2,4
KWS Keitum	C	127,0	44	1,6
Liocharls Population		97,8	43	1,9
Montalbano	E	101,4	33	2,1
Moschus	E	105,4	78	1,5
Prim	E	85,8	28	2,5
RGT Dello	C	124,9	28	1,7
Rübezahl	A	114,9	41	1,6
SU Mangold	B	117,3	21	2,3
Thomaro	E	95,3	76	1,7
Wendelin	E	100,8	78	1,6
Wiwa	E	90,0	54	1,9

Verrechnungssorten: Grannosos, Moschus, Wendelin
 Durchschnitt der Verrechnungssorten: **57,58 dt/ha**
 Anzahl Versuche für diese Auswertung: 78
 Anzahl insgesamt ausgewerteter Versuche: 78

7. Qualitätsergebnisse - Prüfsortiment 2023

TAB. 20: FEUCHTKLEBER (%) KORN

Sorte	Crailsheim	Forchheim a. K.	Hohenheim		Karlsruhe-Grötzingen	Maßhalderbuch	Ochsenhausen	MW
Absolut	21,8	17,8	23,4		18,1	20,1	18,8	20,0
Argument	21,0	17,2	22,4		18,2	18,3	17,3	19,1
Aristaro	22,8	19,5	25,0		21,5	20,5	19,3	21,4
Asory	19,6	16,7	20,9		18,1	18,1	16,8	18,4
Aurelius	22,0	17,1	23,5		18,2	19,6	17,8	19,7
Campesino	18,6	14,6	21,1		15,2	16,8	15,3	16,9
Castado	23,6	19,7	27,2		22,0	21,8	19,3	22,3
Christoph	22,6	17,9	24,6		18,5	21,7	18,3	20,6
Curier	22,3	18,5	24,8		19,5	20,4	19,1	20,8
Debian	20,1	15,7	21,2		16,0	17,4	15,3	17,6
Effendi	22,4	19,5	25,2		21,8	21,4	18,6	21,5
Exsal	21,9	17,3	22,7		18,2	19,9	16,9	19,5
Grannosos	24,5	20,7	26,1		22,8	22,8	19,9	22,8
Illusion	23,2	18,8	24,2		20,9	20,5	18,3	21,0
Knut	19,5	16,9	21,5		16,7	18,2	15,6	18,1
KWS Keitum	17,6	14,5	18,9		15,6	16,6	13,6	16,1
Liocharls Population	22,7	18,8	24,1		20,4	19,9	18,5	20,7
Montalbano	23,6	19,6	25,3		20,8	22,6	20,1	22,0
Moschus	22,5	19,1	23,8		21,1	20,0	18,4	20,8
Prim	25,4	20,9	29,5		22,3	22,8	21,5	23,7
RGT Dello	19,7	15,6	19,9		16,7	17,5	15,0	17,4
Rübezahl	20,6	16,9	23,2		18,8	18,7	17,5	19,3
SU Mangold	20,1	15,6	21,3		17,0	18,2	15,5	18,0
Thomaro	23,1	19,8	24,8		20,1	22,1	19,6	21,6
Wendelin	23,5	19,8	25,3		21,4	23,1	20,2	22,2
Wiwa	25,5	22,6	27,5		23,3	25,0	22,1	24,3
V_M	21,9	18,1	23,7		19,4	20,2	18,0	20,2

TAB. 21: SEDIMENTATIONSWERT DES KORNS

Sorte	Crailsheim	Forchheim a. K.	Hohenheim		Karlsruhe-Grötzingen	Maßhalderbuch	Ochsenhausen	MW
Absolut	27	13	33		15	32	27	25
Argument	23	9	27		11	25	21	19
Aristaro	29	17	38		23	33	28	28
Asory	18	5	19		15	20	16	16
Aurelius	30	13	34		15	32	25	25
Campesino	15	1	21		19	18	13	15
Castado	34	21	46		27	38	30	33
Christoph	30	14	38		15	38	25	27
Curier	30	17	37		19	34	29	28
Debian	25	7	25		6	23	15	17
Effendi	29	17	36		23	34	24	27
Exsal	28	11	31		12	30	20	22
Grannosos	35	22	41		28	40	30	33
Illusion	31	14	34		19	33	22	26
Knut	22	10	26		8	26	17	18
KWS Keitum	16	7	20		8	22	13	14
Liocharls Population	31	18	35		21	32	27	27
Montalbano	34	20	40		22	41	31	31
Moschus	31	18	34		8	32	27	25
Prim	42	27	56		30	44	38	40
RGT Dello	23	8	23		10	25	18	18
Rübezahl	23	10	31		14	27	23	21
SU Mangold	24	7	27		11	27	16	19
Thomaro	33	22	39		21	41	32	31
Wendelin	33	19	39		23	41	31	31
Wiwa	42	31	49		32	49	40	41
V_M	28	15	34		18	32	25	25

TAB. 22: ROHPROTEIN (KORN/KERN) IN TM (%)

Sorte	Crailsheim	Forchheim a. K.	Hohenheim		Karlsruhe-Grötzingen	Maßhalderbuch	Ochsenhausen	MW
Absolut	10,4	8,5	11,1		8,7	10,7	10,1	9,9
Argument	10,1	8,3	10,6		8,8	9,9	9,5	9,5
Aristaro	10,8	9,3	11,8		10,3	10,9	10,3	10,6
Asory	9,5	8,1	10,0		8,8	9,8	9,3	9,3
Aurelius	10,5	8,2	11,1		8,8	10,5	9,7	9,8
Campesino	9,0	7,1	10,1		7,5	9,3	8,6	8,6
Castado	11,2	9,6	12,7		10,5	11,4	10,3	11,0
Christoph	10,8	8,6	11,6		8,9	11,4	9,9	10,2
Curier	10,6	8,7	11,7		9,4	10,8	10,2	10,2
Debian	9,6	7,7	10,1		7,8	9,5	8,6	8,9
Effendi	10,6	9,3	11,9		10,4	11,3	10,1	10,6
Exsal	10,4	8,4	10,8		8,8	10,6	9,3	9,7
Grannosos	11,6	9,8	12,3		10,8	11,9	10,6	11,2
Illusion	11,0	8,8	11,4		10,0	10,8	9,9	10,3
Knut	9,3	8,0	10,2		8,1	9,9	8,7	9,0
KWS Keitum	8,6	6,9	9,1		7,6	9,2	7,8	8,2
Liocharls Population	10,8	9,0	11,3		9,7	10,6	10,0	10,2
Montalbano	11,2	9,4	11,9		10,0	11,8	10,7	10,8
Moschus	10,7	9,2	11,3		10,1	10,7	10,0	10,3
Prim	11,9	10,0	13,7		10,6	11,8	11,3	11,6
RGT Dello	9,4	7,5	9,6		8,1	9,5	8,4	8,8
Rübezahl	9,9	8,2	11,0		9,0	10,1	9,6	9,6
SU Mangold	9,6	7,4	10,2		8,3	9,9	8,7	9,0
Thomaro	10,9	9,5	11,6		9,7	11,5	10,5	10,6
Wendelin	11,1	9,4	11,9		10,2	12,0	10,7	10,9
Wiwa	12,0	10,7	12,9		11,0	12,8	11,5	11,8
V_M	10,4	8,7	11,2		9,3	10,7	9,8	10,0

TAB. 23: FALLZAHL (S)

Sorte	Crailsheim	Forchheim a. K.	Hohenheim		Karlsruhe-Grötzingen	Maßhalderbuch	Ochsenhausen	MW
Absolut	99	378	214		342	322	328	268
Argument	62	268	307		273	273	207	223
Aristaro	176	337	458		409	371	262	321
Asory	62	438	180		402	263	269	242
Aurelius	198	385	416		363	388	290	335
Campesino	66	331	154		401	316	282	230
Castado	116	427	363		407	426	322	331
Christoph	183	385	380		437	355	294	319
Curier	126	352	299		336	439	322	308
Debian	62	373	429		332	370	256	298
Effendi	100	356	405		316	357	357	315
Exsal	69	429	420		425	404	333	331
Grannosos	130	416	477		455	451	411	377
Illusion	123	311	297		290	350	258	268
Knut	62	405	328		360	393	322	302
KWS Keitum	62	351	303		236	277	221	243
Liocharls Population	62	373	253		406	240	239	233
Montalbano	62	499	238		451	357	419	315
Moschus	122	492	454		500	349	382	360
Prim	283	491	447		408	454	389	413
RGT Dello	62	258	342		219	24	334	204
Rübezahl	62	390	151		428	329	253	237
SU Mangold	76	412	244		404	201	264	239
Thomaro	62	445	370		441	293	299	294
Wendelin	79	408	421		383	366	316	318
Wiwa	191	472	477		468	451	459	410
V_M	106	392	340		380	339	311	297

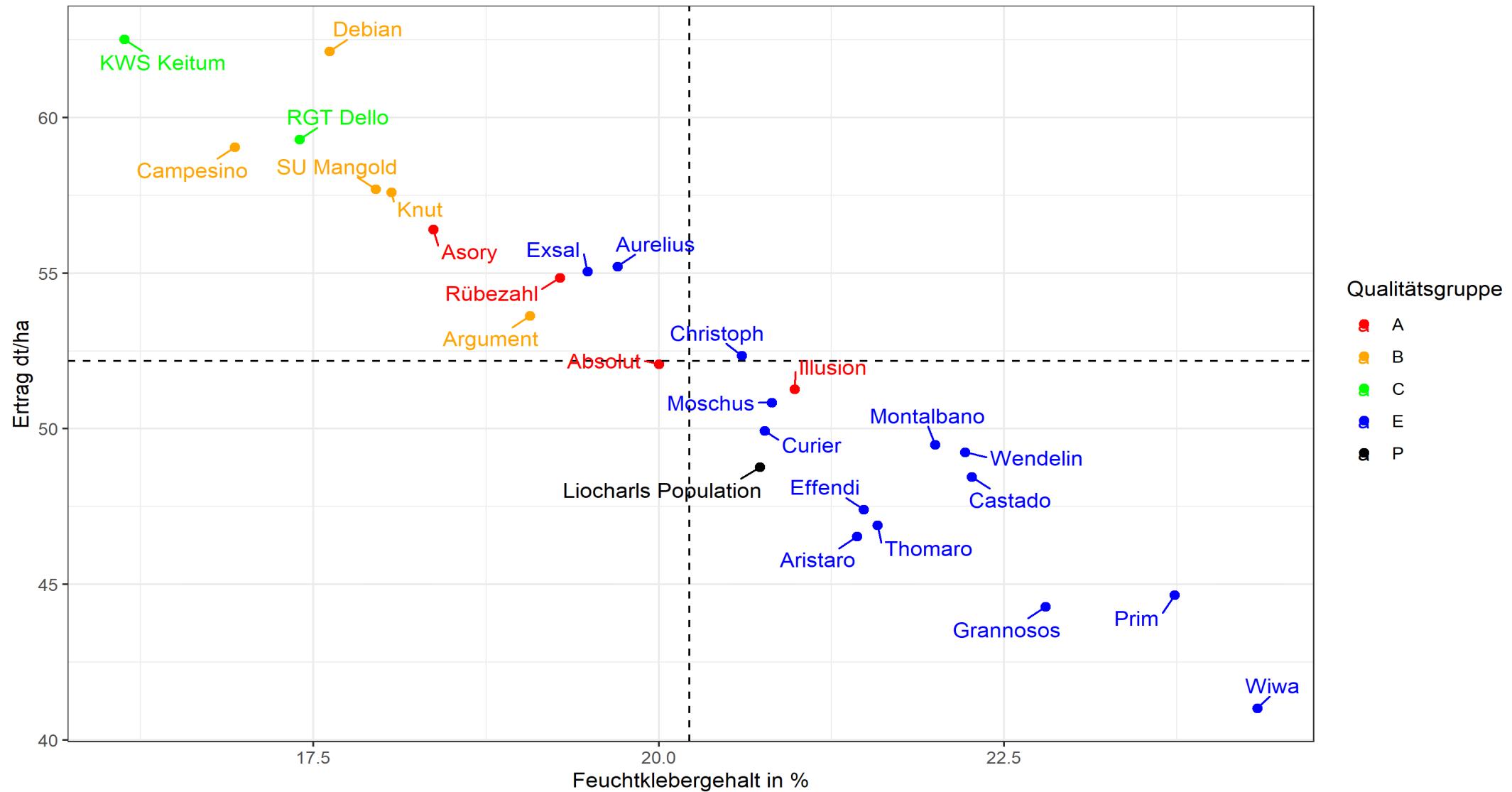
TAB. 24: TAUSENDKORNMASSE (G)

Sorte	Crailsheim	Forchheim a. K.	Hohenheim		Karlsruhe-Grötzingen	Maßhalderbuch	Ochsenhausen	MW
Absolut	42,0	47,4	44,8		48,1	46,8	43,2	45,4
Argument	41,0	46,3	44,2		38,7	50,7	45,4	44,4
Aristaro	37,9	43,0	40,5		33,9	43,9	42,5	40,3
Asory	44,2	47,4	44,8		36,0	50,1	44,6	44,5
Aurelius	41,0	44,9	44,7		37,0	50,0	45,2	43,8
Campesino	39,0	43,3	43,5		38,7	43,3	39,1	41,1
Castado	36,8	41,2	38,4		35,5	43,4	39,1	39,1
Christoph	39,1	44,2	41,4		38,1	46,9	39,3	41,5
Curier	39,1	44,1	39,7		38,5	45,1	41,5	41,3
Debian	42,0	47,8	42,7		45,3	45,1	42,2	44,2
Effendi	43,3	44,8	46,6		41,9	50,3	45,4	45,4
Exsal	40,8	45,4	42,3		40,0	49,1	42,6	43,4
Grannosos	42,1	44,3	43,6		39,0	46,7	43,4	43,2
Illusion	40,6	45,5	44,9		39,9	50,1	40,4	43,6
Knut	40,9	45,4	42,1		40,7	49,7	44,1	43,8
KWS Keitum	44,4	50,6	51,0		39,9	56,2	45,5	47,9
Liocharls Population	41,3	45,1	44,7		37,9	49,0	44,3	43,7
Montalbano	42,6	47,3	43,8		39,7	51,0	45,3	45,0
Moschus	44,2	46,2	46,1		38,2	49,8	42,8	44,6
Prim	41,8	44,0	46,6		39,1	47,4	43,9	43,8
RGT Dello	39,7	44,8	43,3		38,8	48,0	42,2	42,8
Rübezahl	44,8	51,7	47,2		48,8	51,9	48,8	48,9
SU Mangold	41,4	40,2	41,4		40,7	48,7	42,4	42,5
Thomaro	38,8	42,3	40,6		36,8	45,9	40,0	40,7
Wendelin	41,9	45,8	44,3		39,3	47,8	45,5	44,1
Wiwa	40,2	42,9	43,8		37,8	47,1	43,6	42,6
V_M	41,2	45,2	43,7		39,6	48,2	43,2	43,5

TAB. 25: HEKTOLITERGEWICHT (KG/HL)

Sorte	Crailsheim	Forchheim a. K.	Hohenheim		Karlsruhe-Götzingen	Maßhalderbuch	Ochsenhausen	MW
Absolut	74,3	78,2	78,4		79,2	77,3	76,1	77,3
Argument	73,1	76,4	78,1		77,8	77,0	75,5	76,3
Aristaro	75,9	81,3	81,0		82,0	79,3	77,9	79,6
Asory	70,6	78,0	76,9		80,4	77,2	75,3	76,4
Aurelius	77,3	81,3	81,0		81,6	79,6	78,7	79,9
Campesino	70,0	75,4	74,8		76,4	73,9	72,4	73,8
Castado	74,4	78,0	79,2		81,4	78,1	76,5	77,9
Christoph	76,1	81,0	80,3		82,2	78,7	77,8	79,4
Curier	77,9	79,1	79,9		82,2	79,2	77,7	79,3
Debian	71,1	74,9	74,9		76,8	73,5	72,8	74,0
Effendi	73,2	77,2	79,1		80,2	77,4	76,0	77,2
Exsal	73,5	77,3	77,3		80,2	76,8	75,5	76,8
Grannosos	76,7	81,4	81,7		83,4	80,0	78,9	80,4
Illusion	71,9	76,4	76,5		79,8	74,8	72,0	75,2
Knut	71,4	74,1	74,0		76,2	74,7	72,5	73,8
KWS Keitum	66,9	73,0	75,0		75,4	74,0	70,9	72,5
Liocharls Population	72,8	77,8	78,5		79,8	77,1	76,1	77,0
Montalbano	72,5	78,3	77,3		81,2	77,1	75,1	76,9
Moschus	74,7	78,4	80,2		81,0	78,4	77,0	78,3
Prim	79,9	83,0	82,7		84,2	80,4	80,5	81,8
RGT Dello	70,0	73,2	74,7		75,8	74,5	71,7	73,3
Rübezahl	69,9	76,2	75,1		78,6	73,5	72,2	74,3
SU Mangold	70,0	74,5	76,3		77,6	74,5	72,7	74,3
Thomaro	74,8	79,0	79,0		81,6	78,5	76,5	78,2
Wendelin	76,1	80,5	81,1		83,6	79,5	78,1	79,8
Wiwa	77,4	82,3	81,8		83,4	80,2	79,7	80,8
V_M	73,6	77,9	78,3		80,1	77,1	75,6	77,1

ABB. 8: ERTRAG – FEUCHTKLEBERGEHALT 2023
ORTHOGONALES PRÜFSORTIMENT BADEN-WÜRTTEMBERG



8. Abkürzungen und Fachbegriffe

AG	Anbaugebiete
BKR	Boden-Klima-Raum
BW	Baden-Württemberg
BY	Bayern
DON	Deoxynivalenol
GD	Grenzdifferenzen (multiplen t-Test, $\alpha < 0,05$)
HE	Hessen
HLG	Hektolitergewicht
LSV	Landessortenversuche
MW	Mittelwert
OS	Orthogonales Sortiment: s. Tab. 1
RP	Rheinland-Pfalz
SAS	Statistical Analysis Software
SE	Standardfehler in %
TKM	Tausendkornmasse
TM/TS	Trockenmasse/Trockensubstanz
V_M	Versuchsmittel
V_{OS}	Versuchsmittel orthogonales Sortiment
V_{VGR}	Versuchsmittel Verrechnungssorten
VGR	Verrechnungssorten
WP	Wertprüfungen

PIAF-Merkmale (Planung-Information-Auswertung-Feldversuchswesen)	
AehsTnAs	Tage von Aussaat bis Ähren-/Rispenschieben
AUS WINT	Auswinterung
BLAT SEPT	Blattseptoria
BRN. ROST	Braunrost
BSTD QM.	Bestandesdichte (Ähren)
DTR HELM	DTR (Drechslera tritici rep.)
ERTR.DT/Ha	Kornertrag bei 86 % TS dt/ha
GELB ROST	Gelbrost
GREITnAS	Tage von Aussaat bis Gelbreife
HALM KNIC	Halmknicken
LAG. VERN	Lager vor Ernte
MANG NAEH	Mängel im Stand nach Ährenschieben
MANG NAUF	Mängel im Stand nach Aufgang
MANG NAWI	Mängel im Stand nach Winter
MANG VERN	Mängel vor Ernte
MANG VOWI	Mängel im Stand vor Winter
PFL. LÄNG	Pflanzenlänge cm
TS %	Trockensubstanz Einwaage/Auswaage
VRUNK	Verunkrautung

IMPRESSUM

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

Bearbeitung und Redaktion: Gabi Schwittek, Dr. Andreas Butz

Statistik: Karin Bechtold, Verena Preußner

Titelfoto: LTZ Augustenberg

Layout: Gabriele Krieger

Stand: 11/2023