

Versuchsberichte zur Pflanzenproduktion Landessortenversuche 2015

Bericht 9/2015 Hafer



Vorwort

Die vorliegende Broschüre aus der Reihe „Versuchsberichte“ gibt die Ergebnisse der Landessortenversuche wieder, bei denen wertgebende Merkmale wie Ertrags-, Anbau-, Resistenz- und Qualitätseigenschaften von Sorten geprüft werden.

Um der landschaftlichen und klimatischen Vielfalt Baden-Württembergs Rechnung zu tragen, werden die Versuche auf den Zentralen Versuchsfeldern in verschiedenen Naturräumen des Landes und benachbarter Bundesländer durchgeführt und anbaugiebtsbezogen ausgewertet. Die dort gewonnenen Erkenntnisse dienen der standortgerechten Sortenwahl, die ein zentrales Element der integrierten Pflanzenproduktion und einer nachhaltigen und umweltverträglichen Landwirtschaft ist sowie gleichzeitig zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit beiträgt.

Parallel werden auf mehreren Versuchsstandorten Sortenprüfungen im Ökologischen Landbau durchgeführt. Die richtige Sortenwahl hat hier vor allem deshalb eine zentrale Bedeutung, weil die chemische Bekämpfung von Krankheiten, Schädlingen und Unkräutern im Ökologischen Landbau nicht erlaubt ist. Verbraucherinnen und Verbraucher profitieren von der gesteigerten inneren und äußeren Qualität, den verbesserten Verarbeitungseigenschaften und einer höheren Nahrungsmittelsicherheit.

Die Koordination der Versuche erfolgt durch das Landwirtschaftliche Technologiezentrum (LTZ) Augustenberg, die Durchführung obliegt den Unteren Landwirtschaftsbehörden bei den Landratsämtern unter Fachaufsicht der Regierungspräsidien.

Wir bedanken uns bei allen Beteiligten für die gute Zusammenarbeit. Unser besonderer Dank gilt den Pflanzenproduktionsberatern der Landratsämter für die Durchführung der Versuche und gewissenhafte Datenermittlung.

Augustenberg, im August 2015

Dr. Norbert Haber

Ergebnisse der Landessortenversuche mit Hafer

1. Allgemeine Hinweise	5
2. Witterungsreport	6
3. Anbau von Hafer in Baden-Württemberg	7
4. Versuchsergebnisse LSV Hafer	9

Karlsruhe, 16.11.2015

Tab. 1: Anbauflächen in Baden-Württemberg (ha)	7
Tab. 2: Vermehrungsflächen in Baden-Württemberg (ha)	7
Tab. 3: Allgemeine Angaben zu den Prüfstellen	12
Tab. 4: Übersicht der phänologischen Daten	12
Tab. 5: Nährstoff- und Nmin-Gehalte im Boden	13
Tab. 6: Stickstoffdüngung (kg N/ha)	13
Tab. 7: Pflanzenschutzmaßnahmen.....	14
Tab. 8: Begleitmaßnahmen Pflanzenschutz	14
Tab. 9: Sorteninformationen	15
Tab. 10: Rangfolge im Anbaugebiet Wärmelagen AG 20 Südwest (Stufe 1 + 2).....	16
Tab. 11: Rangfolge im Anbaugebiet Fränkische Platte AG 21 (Stufe 1)	17
Tab. 12: Rangfolge im Anbaugebiet Tertiärhügelland/Gäu AG 22 (Stufe 1).....	18
Tab. 13: Kornerträge orthogonaler Sorten (dt/ha)	19
Tab. 14: Relativerträge orthogonaler Sorten.....	19
Tab. 15: Indexe 2013-2015	20
Tab. 16: Einzelindexe	21
Tab. 17: Kornerträge aller Versuchsorte (dt/ha)	22
Tab. 18: Relativerträge aller Versuchsorte	24
Tab. 19: Erträge und Wachstumsbeobachtungen Einzelorte	26
Tab. 20: Erträge und Wachstumsbeobachtungen Mittel orthogonaler Sorten	32
Abb. 1: Niederschlagsverlauf in Baden-Württemberg 2014/2015	6
Abb. 2: Anbau- und Ertragsentwicklung in Baden-Württemberg	8
Abb. 3: Relativerträge an den Standorten	9
Abb. 4: Einfluss der Behandlung auf den Kornertrag der Sorten	10
Abb. 5: Einfluss der Behandlung auf den Kornertrag an den Standorten.....	10
Abb. 6: Erträge der Sorten ohne (V1) und mit Pflanzenschutz (V2).....	11

Ergebnisse der Landessortenversuche mit Hafer 2015

1. Allgemeine Hinweise

Die Landessortenversuche (LSV) mit **Hafer** werden als Spaltanlage mit zwei Behandlungsvarianten und zwei Wiederholungen (Baden-Württemberg) bzw. drei Wiederholungen (Rheinland-Pfalz) pro Variante angelegt.

Folgende Behandlungsstufen sind vorgegeben:

Intensitäten:	= N-Düngung nach guter fachlicher Praxis (gfP), ohne Fungizide, Wachstumsregler nur in Ausnahmefällen
Stufe 1 (V1) extensiv	
Stufe 2 (V2) intensiv	= N-Düngung wie V1, optimaler Einsatz von Fungiziden und Wachstumsreglern

Die **varianzanalytische Auswertung** der Absoluterträge der Einzelstandorte sowie die Mittelwertvergleiche der Sorten und Behandlungen (multipler T-Test) erfolgen mit dem Statistikprogramm SAS (Statistical Analytic System).

Die **mehrfährige 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: Dargestellt sind daher in der Rangfolge in der Regel nur Sorten, die in etwa zehn Versuchen über

zwei Jahre standen. Ertragsergebnisse mit einem Standarderror über 2 % sind als vorläufige Einschätzung zu betrachten. Als Bezugsbasis für die Relativerträge dienen die orthogonal geprüften Sorten.

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

Die Ertragswertzahl **EWZ** ist die Summe aus Ertragszahl **EZ**, der Resistenzzahl **RZ** und der Agronomischen Zahl **AZ**. Bezugsbasis für die Ertragszahl sind die Sorten der Bundesverrechnungsgruppe. Die Resistenz- und agronomischen Zahlen beziehen sich auf den Versuchsdurchschnitt der orthogonalen Sorten und werden nur aus der extensiven Behandlungsstufe ermittelt.

Die Resistenzzahl bei **Hafer** ist die Summe der Indizes von Mehltau und Kronenrost, die Agronomische Zahl setzt sich aus Lager vor Ernte, Halmknicken, Zwiewuchs und Reifeverzögerung des Strohs zusammen.

Die **LSV mit Hafer** standen 2015 an vier Standorten in Baden-Württemberg und an zwei Standorten in Rheinland-Pfalz.

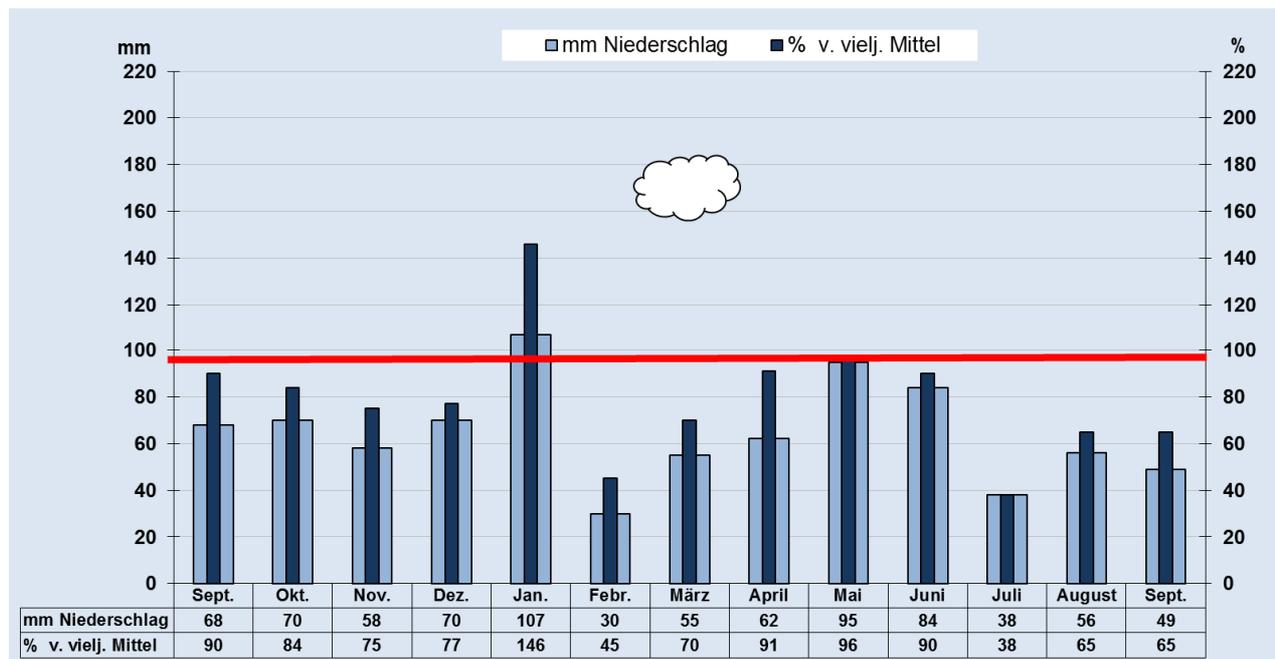
Kommentare zu den vorliegenden Ergebnissen und eine Beschreibung der geprüften Sorten sind im Internetangebot des LTZ und in den Veröffentlichungen der landwirtschaftlichen Wochenblätter zu finden.

2. Witterungsreport

September 2014	sehr warmer, etwas trockener September mit zu wenig Sonnenschein
Oktober 2014	ungewöhnlich warm und außerordentlich abwechslungsreich
November 2014	in Deutschland zu warm und außergewöhnlich trocken
Dezember 2014	recht mild – Schnee und Kälte kamen erst nach Weihnachten
Januar 2015	dem Temperaturrekordjahr 2014 folgt ein deutlich zu warmer Januar
Februar 2015	bei ausgeglichenen Temperaturen recht trocken und oft sonnig
März 2015	überdurchschnittlich warm und sonnig mit stürmischem Finale
April 2015	statt Aprilwetter warm sehr trocken, viel Sonne
Mai 2015	drei unterschiedliche Wetterzonen – wenige, aber sehr heftige Gewitter
Juni 2015	im Norden recht kühl, im Süden warm, trotz Gewitter erneut zu trocken
Juli 2015	deutlich zu warm und brach regional viele Temperaturrekorde
August 2015	zweitwärmster August seit Beginn der Wetteraufzeichnungen
September 2015	war aus Sicht der Klimaexperten unauffällig und leicht zu kühl

Quelle: Deutscher Wetterdienst

Abb. 1: Niederschlagsverlauf in Baden-Württemberg 2014/2015



3. Vermehrungsflächen von Hafer in Baden-Württemberg

Tab. 1: Anbauflächen in Baden-Württemberg (ha)

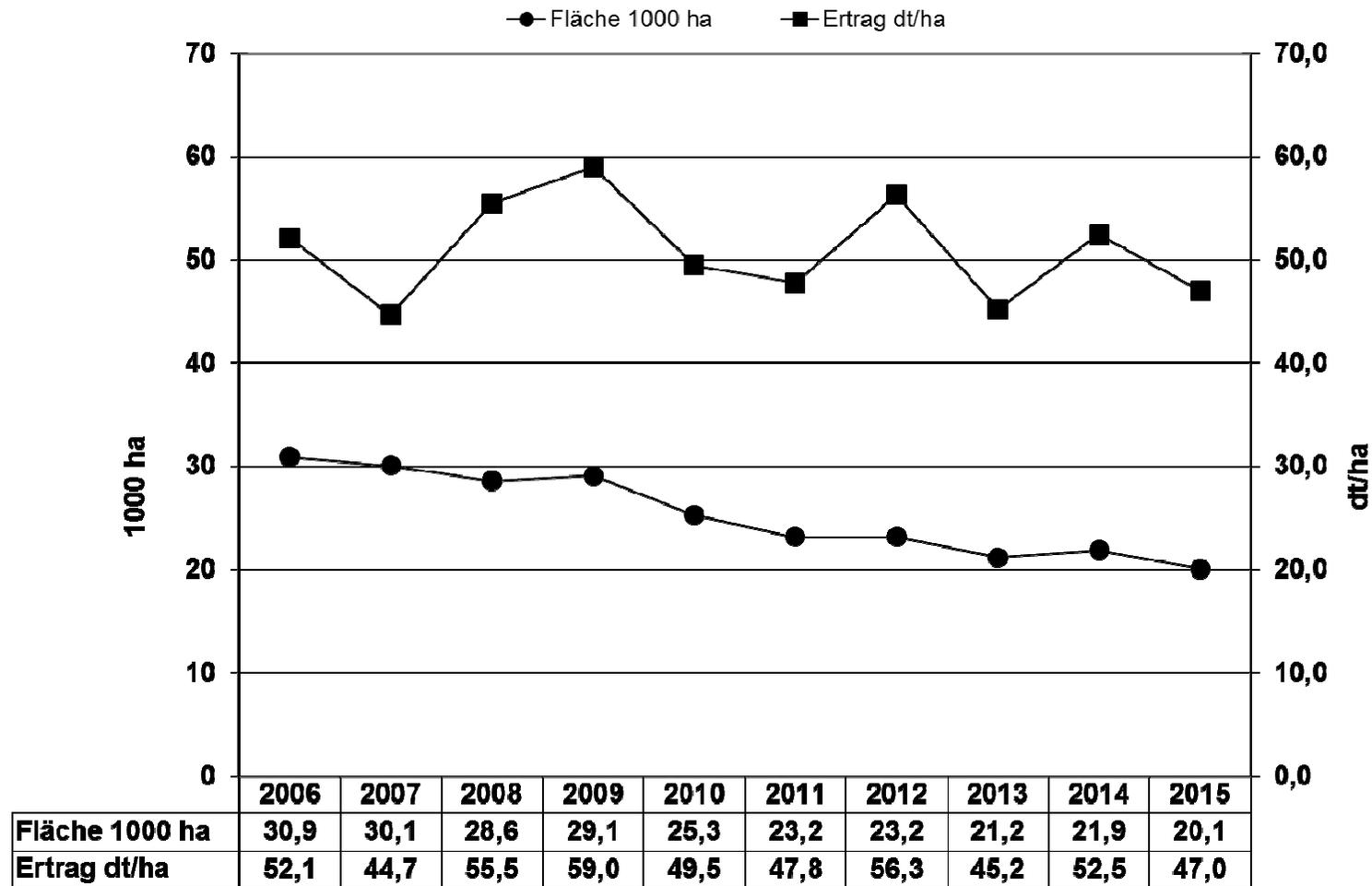
Regierungsbezirk	2015	2014	2013	2012
Stuttgart	5 100	6 000	5 000	7 300
Karlsruhe	3 800	3 500	3 900	4 300
Freiburg	3 800	4 400	4 400	3 500
Tübingen	7 400	8 000	8 000	8 100
Baden-Württemberg	20 100	21 900	21 200	23 200

Quelle StaLA Baden-Württemberg

Tab. 2: Vermehrungsflächen in Baden-Württemberg (ha)

Sorte	2015	2014	2013	2012
Apollon	32			
Aragon	10	9	10	16
Bison	19			
Ivory	5	11	11	7
Max	57	33	69	63
Pinnacle	61			
Poseidon	8	32	6	
Samuel	6			
Scorpion	252	303	307	310
Simon	19	34	11	11
Tim	20			
Gesamte Vermehrungsfläche	493	450	484	491

Abb. 2: Anbau- und Ertragsentwicklung in Baden-Württemberg



Quelle: Stat. Landesamt Baden-Württemberg

2015 vorläufig

4. Versuchsergebnisse LSV Hafer

Abb. 3: Relativerträge an den Standorten

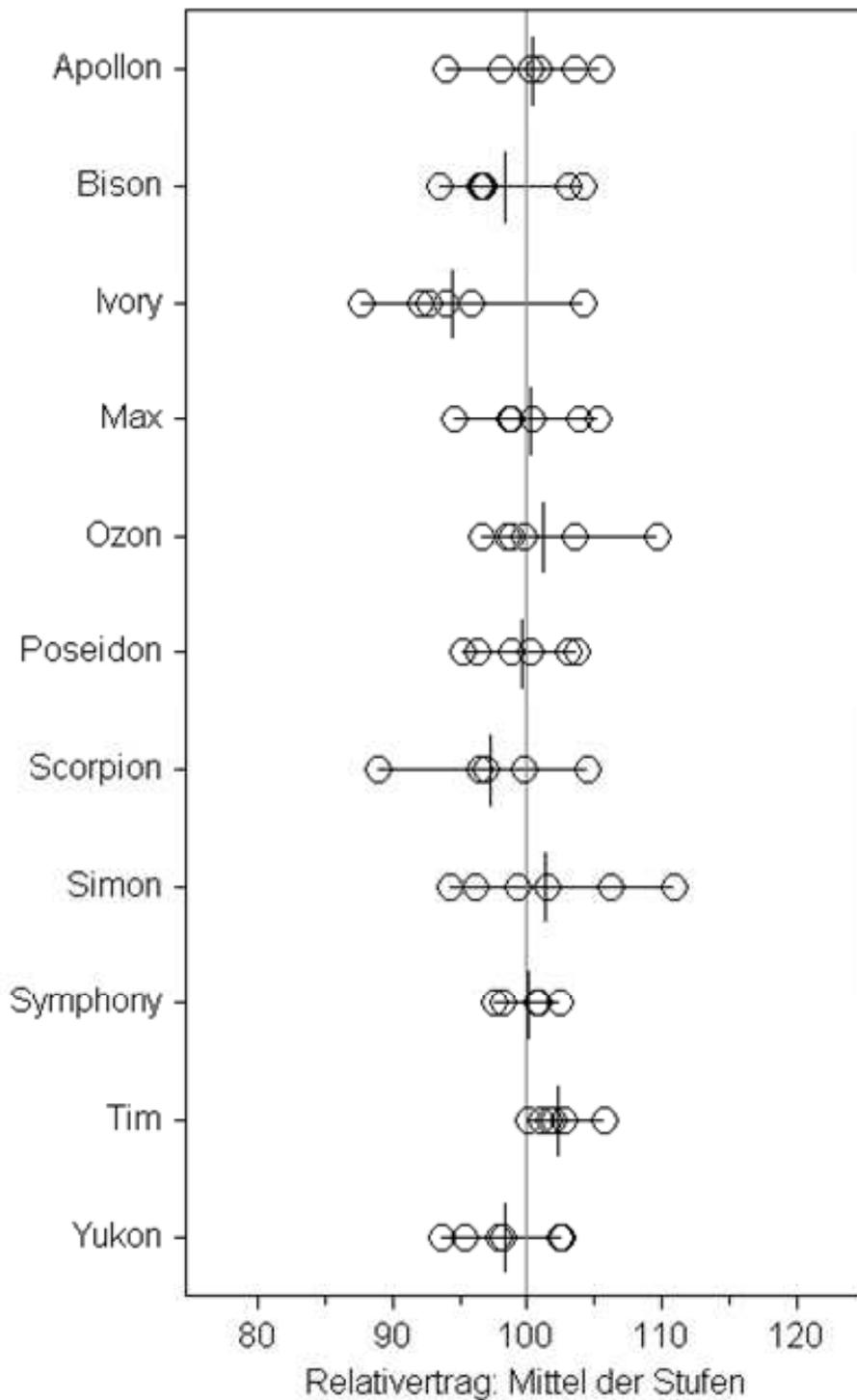


Abb. 4: Einfluss der Behandlung auf den Kornertrag der Sorten

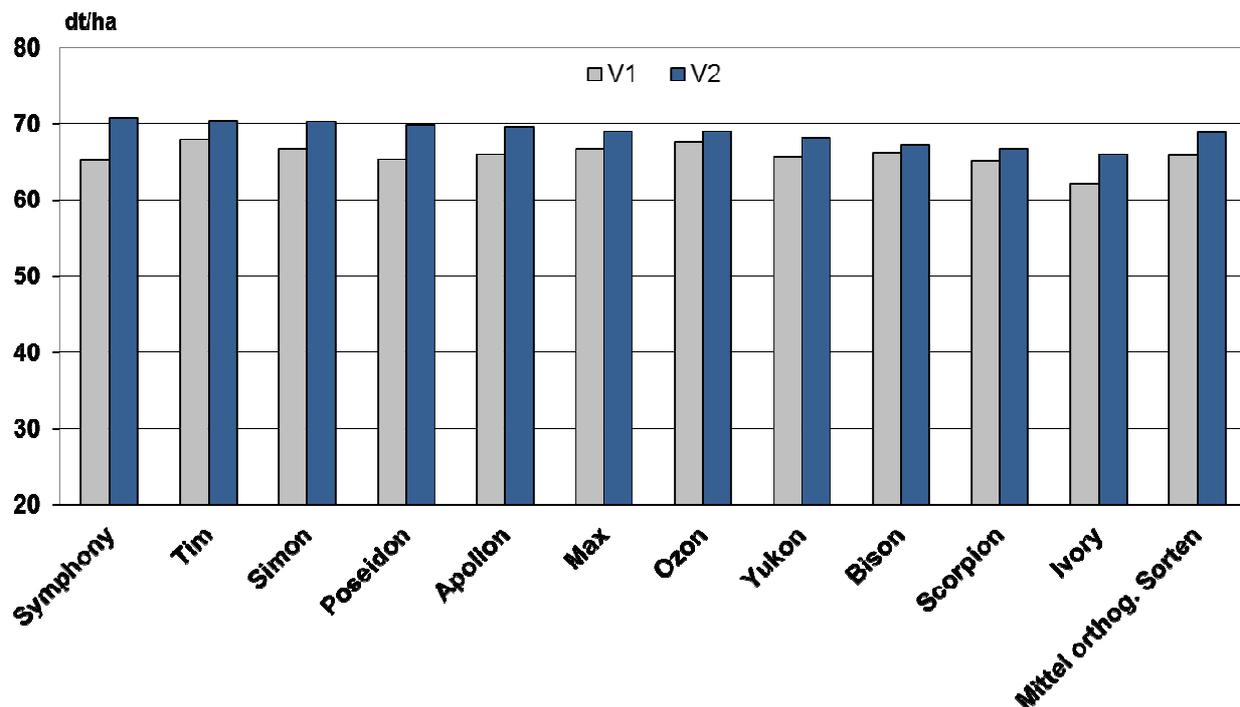


Abb. 5: Einfluss der Behandlung auf den Kornertrag an den Standorten

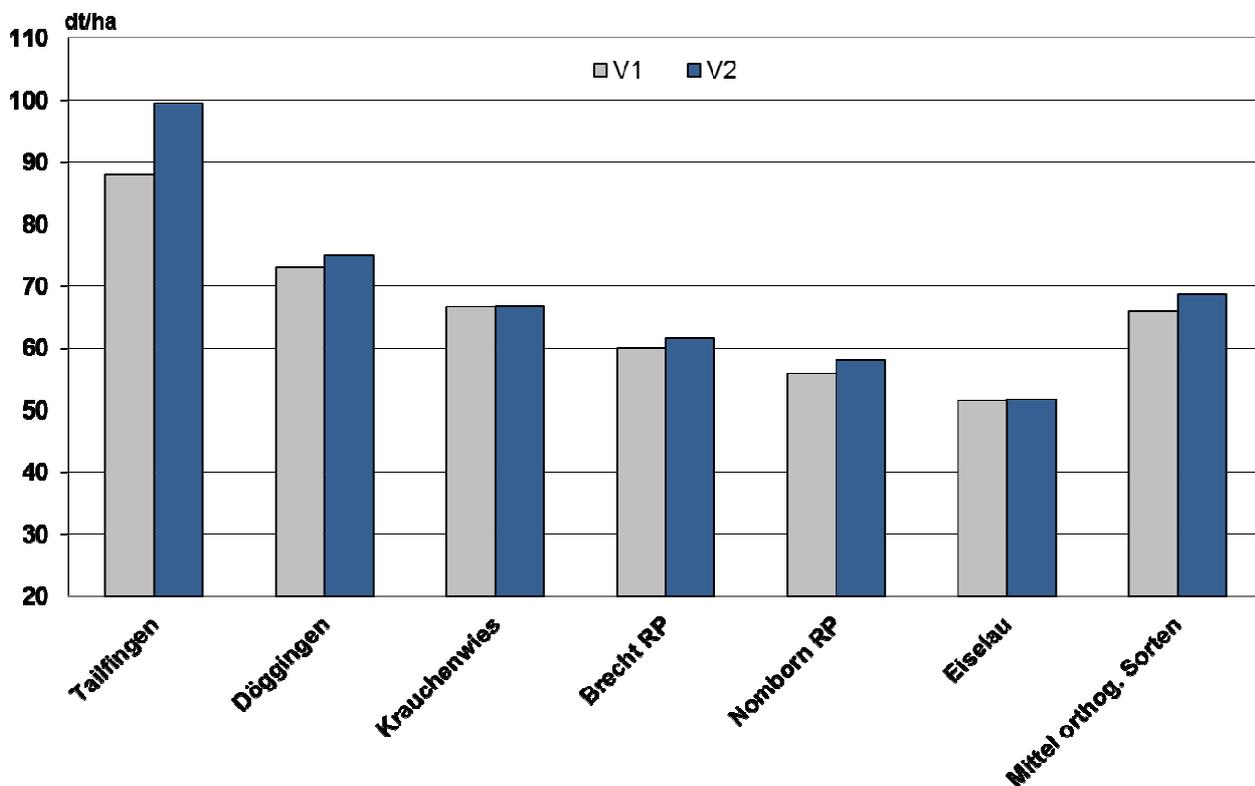
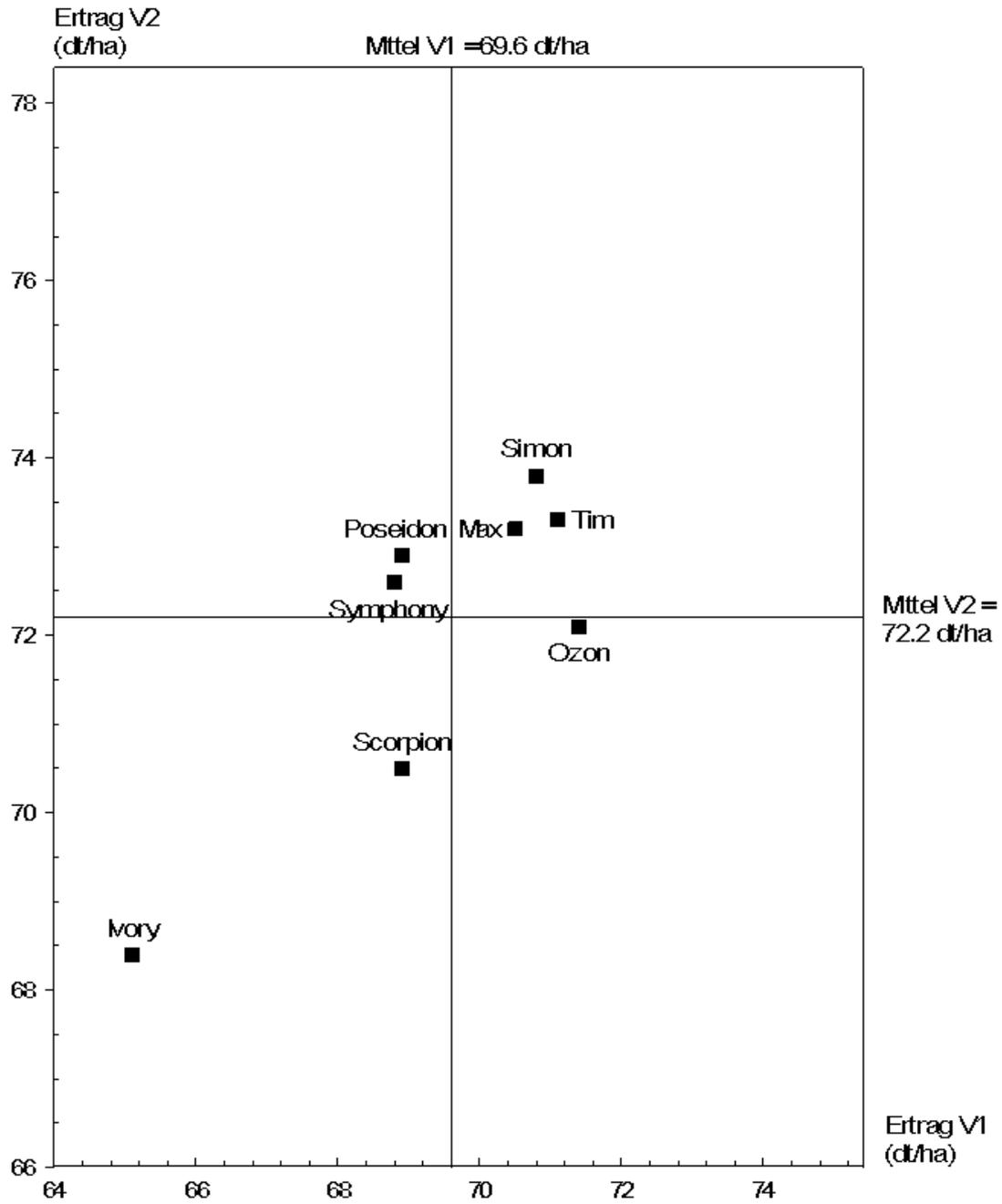


Abb. 6: Erträge der Sorten ohne (V1) und mit Pflanzenschutz (V2) – 2014-2015



Tab. 3: Allgemeine Angaben zu den Prüfstellen

Ort	Boden-Klima-Raum	Höhe ü. N.N. m	☐ Nieder- schl. mm	☐ Temp. °C	Bodentyp	Boden- art	Acker- zahl	pH- Wert	Vorfrucht
BIT / Brecht	Mittellagen Rheinland-Pfalz und Saarland	330	800	8.6	Braunerde	sL	42	5.9	Mais
Döggingen	Schwäbische Alb, Baar	805	770	6.5	Braunerde	uL	42	7.2	Raps, Winter-
Eiselau	Schwäbische Alb, Baar	609	790	7.2	Parabraunerde	uL	55	6.7	Raps, Winter-
Krauchenwies	Tertiär-Hügelland Donau-Süd	620	790	7.2	Pseudogley-Parabraunerde	sL	56	6.2	Hafer
MT / Nomborn	Hunsrück, Westerwald	300	790	7.7	Braunerde		41	6.3	Weizen, Winter-
Tailfingen	Oberes Gäu und körnermaisfähige Übergangslagen	450	770	7.8	Parabraunerde	uL	65	6.3	Weizen, Winter-

Tab. 4: Übersicht der phänologischen Daten

Ort	Aussaat	Ernte	Aufgang		Rispen/Ährenschieben		Gelbreife	
	am	am	von	bis	von	bis	von	bis
BIT / Brecht	17.03.2015	23.07.2015	10.04.2015	13.04.2015	07.07.2015	13.07.2015	11.06.2015	17.06.2015
Döggingen	20.03.2015	04.08.2015	13.04.2015	16.04.2015	26.07.2015	31.07.2015	13.06.2015	16.06.2015
Eiselau	17.03.2015	04.08.2015	10.04.2015	11.04.2015	19.07.2015	21.07.2015	12.06.2015	18.06.2015
Krauchenwies	17.03.2015	31.07.2015	28.03.2015	28.03.2015	17.07.2015	20.07.2015	07.06.2015	11.06.2015
MT / Nomborn	19.03.2015	06.08.2015	13.04.2015	13.04.2015			10.05.2015	16.06.2015
Tailfingen	12.03.2015	03.08.2015	03.04.2015	04.04.2015	24.07.2015	27.07.2015	02.06.2015	10.06.2015

Tab. 5: Nährstoff- und Nmin-Gehalte im Boden

Ort	Nährstoffgehalte in mg/100g			Nmin-Gehalte in kg N/ha				
	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg	Datum	0-30	30-60	60-90	Summe
BIT / Brecht	9	15	14	20.02.2015	18	10		28
Döggingen	30	50	30	19.03.2015	23	19	15	57
Eiselau	13	25	9.8	18.03.2015				
Krauchenwies	16	22	11	16.03.2015	8	7	6	15
MT / Nomborn	15	43	6.9	24.02.2015	18	15		33
Tailfingen	11	19	13	18.03.2015	3	3	7	13

Tab. 6: Stickstoffdüngung (kg N/ha)

Orte	N-Gaben			Summe
	N	N2	N3	
BIT / Brecht	45	30	40	115
Döggingen	60	30		90
Eiselau	50			50
Krauchenwies	70	46		116
MT / Nomborn	70			70
Tailfingen	90			90

Tab. 7: Pflanzenschutzmaßnahmen

Ort	Handelsname	Art*	Fakt.	Stufe	Aufwand (l/kg/ha)	Datum	EC-Stad.	
							von	bis
BIT / Brecht	Juwel Top	F	1	2	1	19.05.2015	31	32
Döggingen	Moddus	W	2	2	0.4	29.05.2015	31	32
	Osiris	F	2	2	2.5	12.06.2015	47	49
Eiselau	Moddus	W	2	1	0.15	27.05.2015	32	32
	Moddus	W	2	2	0.3	27.05.2015	32	32
	Juwel Top	F	2	2	0.4	27.05.2015	32	32
	CCC 720	W	2	1	0.3	27.05.2015	32	32
	CCC 720	W	2	2	0.6	27.05.2015	32	32
Krauchenwies	Osiris	F	2	2	2	24.05.2015	37	39
	CCC 720	W	2	2	1.5	24.05.2015	37	39
MT/Nornborn	Fandango	F	2	2	0.6	03.06.2015	39	39
	AviatorXpro	F	2	2	0.6	03.06.2015	39	39
Tailfingen	Turbo	W	2	2	0.5	18.05.2015	32	32
	Medax Top	W	2	2	0.5	18.05.2015	32	32
	Osiris	F	2	2	1.5	19.06.2015	65	69

*F = Fungizid, W = Wachstumsregler, Z = Zusatzstoff

Tab. 8: Begleitmaßnahmen Pflanzenschutz

Ort	Handelsname	Art*	Aufwand (l/kg/ha)	Datum	EC-Stad.	
					von	bis
BIT / Brecht	Primus Perfect	H	0.2	04.05.2015	21	25
	POINTER SX	H	0.03	04.05.2015	21	25
Döggingen	Dash E. C.	Z	1.0	08.05.2015	24	28
	Biathlon 4D	H	0.07	08.05.2015	24	28
Eiselau	Primus Perfect	H	0.2	20.04.2015	11	12
	ARTUS	H	0.05	20.04.2015	11	12
Krauchenwies	Karate Zeon	I	0.075	10.06.2015	49	49
	Duplosan KV	H	1.5	30.04.2015	15	15
	DIRIGENT SX	H	0.02	30.04.2015	15	15
MT / Nornborn	STARANE XL	H	1.5	08.05.2015	24	24
	ARTUS	H	0.05	23.04.2015	13	13
Tailfingen	U 46 M-Fluid	H	1.5	07.05.2015	21	23
	LEXUS	H	0.02	08.05.2015	21	23

* H = Herbizid, I = Insektizid, Z = Zusatzstoff

Tab. 9: Sorteninformationen

Sorte	Kennung	Zulassung	Land	Züchter/Vertreib
Apollon	HA 01535	2014	D	Saatenunion
Bison	HA 01536	2014	D	Hauptsaaen/Saatenunion
Ivory	HA 01259	2003	D	Saatenunion
Max	HA 01378	2008	D	Bauer/IG
Ozon	HA 01480	2012	D	Hauptsaaen/Saatenunion
Poseidon	HA 01481	2012	D	Saatenunion
Scorpion	HA 01350	2007	D	Saatenunion
Simon	HA 01459	2011	D	Bauer/IG
Symphony	HA 01479	2012	D	NORDSAAT/Saatenunion
Tim	HA 01505	2013	D	Bauer/IG
Yukon	HA 01537	2014	D	NORDSAAT/IG

Yukon: Gelbhafer; Schwerpunkt Futterhafer Pferd

Tab. 10: Rangfolge im Anbaugebiet Wärmelagen AG 20 Südwest (Stufe 1 + 2)

Auswertungszeitraum: 2011 bis 2015

Versuchsstandorte: Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz

Sorte	Relativ- ertrag V1	SE %	Anzahl Versuche**	Relativ- ertrag V2	SE %
Simon*	101,1	1,3	28	102,5	1,2
Max*	101,4	1,3	33	102,3	1,1
Poseidon*	100,4	1,4	27	102,2	1,2
Tim*	101,2	1,5	19	102,0	1,3
Symphony*	99,9	1,4	27	101,0	1,2
Yukon*	102,2	1,7	14	100,6	1,5
Apollon*	101,3	1,7	14	100,4	1,5
Ozon*	101,6	1,4	21	100,0	1,3
Scorpion*	98,3	1,5	24	98,6	1,3
Bison*	98,4	1,7	14	95,4	1,6
Ivory*	94,2	1,3	36	95,0	1,2
Mittel orthogonal geprüfter Sorten* (=100 %)	72,7 dt/ha			75,2 dt/ha	

SE = Standardfehler

**** bedeutet:**

unter 5 Versuche

zwischen 5-10 Versuche

über 10 Versuche

Bewertung/Relativertrag

geringe statistische Sicherheit

mittlere statistische Sicherheit

hohe statistische Sicherheit

Tab. 11: Rangfolge im Anbaugebiet Fränkische Platte AG 21 (Stufe 1)

Auswertungszeitraum: 2011 bis 2015

Versuchsstandorte: Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz

Sorte	Relativ- ertrag V1	Anzahl Versuche	SE %
Yukon*	102.2	3	3.0
Tim*	101.9	5	2.1
Poseidon*	101.7	7	1.9
Ozon*	101.7	6	1.9
Max*	100.0	9	1.9
Symphony*	99.2	7	2.0
Apollon*	98.8	2	3.2
Bison*	98.1	2	3.2
Scorpion*	96.4	7	2.0
Mittel orthogonal geprüfter Sorten*(=100 %)	74.3 dt/ha		

SE = Standardfehler

*** bedeutet:**

unter 5 Versuche

zwischen 5-10 Versuche

über 10 Versuche

Bewertung/Relativertrag

geringe statistische Sicherheit

mittlere statistische Sicherheit

hohe statistische Sicherheit

***SE = Standardfehler: Ertragsergebnisse mit einem Standardfehler über 2 % sind als vorläufige Einschätzung zu betrachten.

Tab. 12: Rangfolge im Anbaugebiet Tertiärhügelland/GäuAG 22 (Stufe 1)

Auswertungszeitraum: 2011 bis 2015

Versuchsstandorte: Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz

Sorte	Relativ- Ertrag V1	Anzahl Ver- suche	SE %
Yukon*	103.0	8	2.2
Ozon*	101.3	23	1.2
Tim*	101.0	18	1.3
Poseidon*	100.8	26	1.2
Max*	100.7	38	1.1
Apollon*	100.5	6	2.4
Symphony*	99.9	26	1.2
Scorpion*	97.4	33	1.2
Bison*	95.4	6	2.5
Mittel orthogonal geprüfter Sorten*(=100 %)	78,8dt/ha		

SE = Standardfehler

*** bedeutet:**

unter 5 Versuche

zwischen 5-10 Versuche

über 10 Versuche

Bewertung/Relativertrag

geringe statistische Sicherheit

mittlere statistische Sicherheit

hohe statistische Sicherheit

Tab. 13: Kornerträge orthogonaler Sorten (dt/ha)

Versuchsstandorte Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz

Sorten	2015 Intensität			2014 Intensität			2013 Intensität		
	0	1	2	0	1	2	0	1	2
Tim	69,1	67,9	70,4	75,2	74,2	76,2	,	,	,
Simon	68,5	66,8	70,3	76,1	74,8	77,3	72,2	72,4	71,9
Ozon	68,2	67,6	68,9	75,2	75,1	75,3	68,7	69,0	68,5
Symphony	68,0	65,2	70,8	73,4	72,4	74,4	69,0	68,3	69,8
Max	67,9	66,8	68,9	75,8	74,2	77,5	67,0	68,1	65,9
Apollon	67,8	66,0	69,6	,	,	,	,	,	,
Poseidon	67,6	65,3	69,8	74,2	72,5	76,0	67,8	69,3	66,3
Yukon	66,9	65,6	68,1	,	,	,	,	,	,
Bison	66,7	66,2	67,2	,	,	,	,	,	,
Scorpion	65,9	65,1	66,8	73,4	72,6	74,2	67,6	67,6	67,5
Ivory	64,0	62,1	66,0	69,4	68,1	70,8	66,5	66,1	66,9
Mittel dt/ha	67,3	65,9	68,8	74,4	73,3	75,6	67,9	68,1	67,7

Anzahl Versuche 2015: 6, 2014: 6, 2013: 6

Tab. 14: Relativerträge orthogonaler Sorten

Versuchsstandorte Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz

Sorten	2015 Intensität			2014 Intensität			2013 Intensität		
	0	1	2	0	1	2	0	1	2
Tim	102,7	103,1	102,3	101,0	101,3	100,8	,	,	,
Simon	101,8	101,3	102,2	102,2	102,1	102,2	106,3	106,4	106,2
Ozon	101,4	102,7	100,1	101,0	102,4	99,7	101,3	101,4	101,1
Symphony	101,0	99,0	102,9	98,6	98,7	98,5	101,7	100,4	103,1
Max	100,8	101,4	100,2	101,9	101,3	102,5	98,6	100,0	97,3
Apollon	100,7	100,1	101,2	,	,	,	,	,	,
Poseidon	100,3	99,1	101,5	99,7	98,9	100,5	99,9	101,8	98,0
Yukon	99,3	99,6	99,0	,	,	,	,	,	,
Bison	99,1	100,5	97,7	,	,	,	,	,	,
Scorpion	97,9	98,9	97,0	98,6	99,0	98,1	99,5	99,3	99,8
Ivory	95,1	94,3	95,9	93,3	92,9	93,7	98,0	97,2	98,8
Mittel dt/ha =100 %	67,3	65,9	68,8	74,4	73,3	75,6	67,9	68,1	67,7

Anzahl Versuche 2015: 6, 2014: 6, 2013: 6

Bezugsbasis 2015 ist orthogonales Sortiment

0 = Mittel der Intensitätsstufen

Tab. 15: Indexe 2013-2015

Versuchsstandorte: Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz

Sorte	Jahr	Ertragszahl	Resistenzzahl	Agronom. Zahl	Ertragswertzahl
Apollon	2015	100.0	-0.27	0.51	100.2
	Mittel	100.0	-0.27	0.51	100.2
Bison	2015	98.4	0.33	0.41	99.2
	Mittel	98.4	0.33	0.41	99.2
Ivory	2015	94.4	-0.07	-0.08	94.3
	2014	93.2	0.09	-0.43	92.9
	2013	98.6	-0.04	-0.19	98.4
	Mittel	95.4	-0.01	-0.23	95.2
Max	2015	100.1	-0.12	-0.42	99.6
	2014	101.8	-0.19	-0.37	101.3
	2013	99.3	-0.04	-0.59	98.6
	Mittel	100.4	-0.12	-0.46	99.8
Ozon	2015	100.7	0.08	-0.13	100.7
	2014	101.0	0.61	-0.65	101.0
	2013	101.9	-0.04	-0.43	101.5
	Mittel	101.2	0.21	-0.40	101.0
Poseidon	2015	99.6	-0.22	-0.34	99.1
	2014	99.6	-0.24	0.93	100.3
	2013	100.6	0.06	-0.02	100.6
	Mittel	99.9	-0.14	0.19	100.0
Scorpion	2015	97.3	-0.17	-0.30	96.8
	2014	98.5	-0.13	-0.24	98.2
	2013	100.2	-0.04	0.33	100.5
	Mittel	98.7	-0.11	-0.07	98.5
Simon	2015	101.1	-0.29	-0.74	100.0
	2014	102.1	-0.53	-0.03	101.5
	2013	107.0	0.09	0.41	107.5
	Mittel	103.4	-0.24	-0.12	103.0
Symphony	2015	100.3	0.08	0.30	100.6
	2014	98.5	-0.39	0.07	98.2
	2013	102.4	0.06	0.01	102.4
	Mittel	100.4	-0.09	0.12	100.4
Tim	2015	102.0	0.24	-0.23	102.0
	2014	101.0	0.11	-0.28	100.8
	Mittel	101.5	0.17	-0.26	101.4
Yukon	2015	98.7	0.43	1.02	100.1
	Mittel	98.7	0.43	1.02	100.1

Anzahl Versuche 2013: 6, 2014: 6, 2015: 6

VRS 2015: Max, Symphony, Poseidon

VRS 2014: Max, Symphony, Poseidon

VRS 2013: Ivory, Flämingsgold, Max

Tab. 16: Einzelindexe

Versuchsstandorte: Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz

Sorte	Jahr	Mehltau	Kronen- rost	Lager- vorErnte	Zwie- wuchs	Halm- knicken	Reife- verzögerung bei Stroh
Apollon	2015	-0.21	-0.06	0.01	0.14	0.33	0.04
	Mittel	-0.21	-0.06	0.01	0.14	0.33	0.04
Bison	2015	0.39	-0.06	0.46	-0.16	0.03	0.09
	Mittel	0.39	-0.06	0.46	-0.16	0.03	0.09
Ivory	2015	-0.06	-0.01	0.31	-0.06	-0.12	-0.20
	2014	0.15	-0.06	-0.20	-0.19	-0.03	-0.01
	2013	-0.04	0.00	0.19	-0.02	0.07	-0.43
	Mittel	0.02	-0.02	0.10	-0.09	-0.03	-0.21
Max	2015	-0.16	0.04	-0.37	0.14	-0.37	0.19
	2014	-0.13	-0.06	-0.33	0.06	-0.04	-0.06
	2013	-0.04	0.00	-0.34	0.03	-0.51	0.22
	Mittel	-0.11	-0.01	-0.34	0.08	-0.31	0.12
Ozon	2015	0.09	-0.01	-0.29	-0.01	0.03	0.15
	2014	0.55	0.05	-0.23	-0.34	-0.03	-0.06
	2013	-0.04	0.00	-0.19	-0.02	-0.04	-0.18
	Mittel	0.20	0.01	-0.24	-0.12	-0.01	-0.03
Poseidon	2015	-0.21	-0.01	0.01	-0.21	0.13	-0.26
	2014	-0.20	-0.05	0.82	0.31	0.06	-0.26
	2013	0.06	0.00	-0.06	-0.02	0.19	-0.13
	Mittel	-0.12	-0.02	0.26	0.03	0.12	-0.22
Scorpion	2015	-0.21	0.04	-0.07	-0.06	-0.22	0.05
	2014	-0.23	0.10	-0.00	-0.14	-0.04	-0.06
	2013	-0.04	0.00	0.19	-0.02	0.09	0.07
	Mittel	-0.16	0.05	0.04	-0.07	-0.06	0.02
Simon	2015	-0.11	-0.18	-0.59	-0.01	-0.07	-0.06
	2014	-0.45	-0.08	-0.28	-0.04	-0.11	0.39
	2013	0.09	0.00	0.04	-0.07	0.32	0.12
	Mittel	-0.16	-0.09	-0.28	-0.04	0.05	0.15
Symphony	2015	-0.01	0.09	0.38	0.04	-0.02	-0.10
	2014	-0.36	-0.03	0.27	0.01	-0.01	-0.21
	2013	0.06	0.00	0.06	-0.02	0.09	-0.13
	Mittel	-0.11	0.02	0.24	0.01	0.02	-0.14
Tim	2015	0.19	0.06	-0.44	0.14	-0.02	0.10
	2014	0.12	-0.01	-0.48	-0.04	-0.06	0.29
	Mittel	0.15	0.02	-0.46	0.05	-0.04	0.20
Yukon	2015	0.34	0.09	0.61	0.09	0.33	0.00
	Mittel	0.34	0.09	0.61	0.09	0.33	0.00

Anzahl Versuche 2013: 6, 2014: 6, 2015: 6

Tab. 17: Kornerträge aller Versuchsorte (dt/ha)

Versuchsstandorte: Baden-Württemberg, , Rheinland-Pfalz, Versuchsjahr: 2015

Sorte/Stufe		MT / Nornborn	BIT / Brecht	Krauchen- wies	Döggingen	Tailfingen	Eiselau	Mittel
1 Max	Stufe1	61.4	59.4	62.4	75.2	90.2	52.3	66.8
	Stufe2	56.9	65.8	64.6	75.2	98.9	52.2	68.9
	Mittel	59.1	62.6	63.5	75.2	94.6	52.2	67.9
Symphony	Stufe1	54.1	59.2	66.6	72.6	88.6	50.3	65.2
	Stufe2	56.2	62.4	70.9	78.2	104.1	53.1	70.8
	Mittel	55.2	60.8	68.7	75.4	96.3	51.7	68.0
Poseidon	Stufe1	51.9	54.6	71.0	71.7	88.4	54.3	65.3
	Stufe2	56.3	60.1	67.4	76.4	103.4	55.5	69.8
	Mittel	54.1	57.3	69.2	74.0	95.9	54.9	67.6
Ivory	Stufe1	52.1	61.1	60.7	72.4	83.2	43.2	62.1
	Stufe2	53.5	64.5	63.0	71.1	94.1	49.7	66.0
	Mittel	52.8	62.8	61.8	71.7	88.6	46.4	64.0
Scorpion	Stufe1	58.4	60.7	63.4	71.8	88.4	48.2	65.1
	Stufe2	58.8	59.5	66.8	72.6	97.0	45.9	66.8
	Mittel	58.6	60.1	65.1	72.2	92.7	47.1	65.9
Simon	Stufe1	52.9	62.2	73.2	76.0	83.4	53.0	66.8
	Stufe2	55.2	65.8	75.8	76.0	96.9	52.2	70.3
	Mittel	54.0	64.0	74.5	76.0	90.2	52.6	68.5
Ozon	Stufe1	59.4	62.0	67.2	76.3	86.6	54.5	67.6
	Stufe2	63.8	62.8	65.1	73.2	98.3	50.2	68.9
	Mittel	61.6	62.4	66.1	74.7	92.4	52.3	68.2
Tim	Stufe1	56.5	59.7	70.2	76.2	89.8	55.0	67.9
	Stufe2	62.3	62.0	66.3	76.5	101.6	53.8	70.4
	Mittel	59.4	60.8	68.3	76.3	95.7	54.4	69.1
Apollon	Stufe1	55.5	62.6	66.9	65.0	90.2	55.7	66.0
	Stufe2	57.7	62.2	64.8	75.7	101.5	55.9	69.6
	Mittel	56.6	62.4	65.8	70.3	95.8	55.8	67.8
Bison	Stufe1	58.8	57.9	66.3	77.4	87.0	49.8	66.2
	Stufe2	58.1	54.9	63.7	76.8	97.4	52.5	67.2
	Mittel	58.5	56.4	65.0	77.1	92.2	51.1	66.7

Fortsetzung Tab. 17:

Sorte/Stufe		MT / Nornborn	BIT / Brecht	Krauchen- wies	Döggingen	Tailfingen	Eiselau	Mittel
Yukon	Stufe1	54.6	60.2	65.2	70.0	93.5	50.5	65.6
	Stufe2	60.4	58.1	66.3	72.9	102.7	48.6	68.1
	Mittel	57.5	59.1	65.7	71.4	98.1	49.5	66.9
Mittel orthogonaler Sorten								
	Stufe1	56.0	60.0	66.6	73.1	88.1	51.5	65.9
	Stufe2	58.1	61.6	66.8	74.9	99.6	51.8	68.8
	Mittel	57.0	60.8	66.7	74.0	93.9	51.6	67.3

Tab. 18: Relativerträge aller Versuchsorte

Bezugsbasis: Mittel orthogonal geprüfter Sorten, Versuchsstandorte: Baden-Württemberg, , Rheinland-Pfalz, Versuchsjahr: 2015

VGR/Sorte/Stufe		MT / Nomborn	BIT / Brecht	Krauchenwies	Döggingen	Tailfingen	Eiselau	MW	
1	Max	Stufe1	109.7	99.1	93.6	102.8	102.4	101.5	101.4
		Stufe2	97.9	106.7	96.7	100.3	99.3	100.9	100.2
		Gesamt	103.7	103.0	95.2	101.5	100.7	101.2	100.8
	Symphony	Stufe1	96.6	98.8	99.9	99.2	100.6	97.6	99.0
		Stufe2	96.8	101.2	106.2	104.3	104.5	102.5	102.9
		Gesamt	96.7	100.0	103.1	101.8	102.6	100.0	101.0
	Poseidon	Stufe1	92.7	91.0	106.5	98.1	100.3	105.4	99.1
		Stufe2	97.0	97.5	100.9	101.9	103.8	107.1	101.5
		Gesamt	94.9	94.3	103.7	100.0	102.2	106.3	100.3
	Ivory	Stufe1	93.1	101.9	91.1	99.0	94.4	83.8	94.3
		Stufe2	92.0	104.6	94.3	94.8	94.4	96.0	95.9
		Gesamt	92.5	103.3	92.7	96.9	94.4	89.9	95.1
	Scorpion	Stufe1	104.4	101.2	95.1	98.1	100.3	93.6	98.9
		Stufe2	101.2	96.6	100.0	96.9	97.3	88.7	97.0
		Gesamt	102.8	98.9	97.6	97.5	98.7	91.1	97.9
	Simon	Stufe1	94.5	103.7	109.8	103.9	94.7	102.8	101.3
		Stufe2	94.9	106.8	113.4	101.4	97.3	100.9	102.2
		Gesamt	94.7	105.3	111.6	102.6	96.1	101.8	101.8
	Ozon	Stufe1	106.1	103.4	100.9	104.3	98.2	105.7	102.7
		Stufe2	109.7	101.8	97.4	97.6	98.6	96.9	100.1
		Gesamt	108.0	102.6	99.2	100.9	98.5	101.3	101.4
	Tim	Stufe1	101.0	99.5	105.4	104.2	101.9	106.8	103.1
		Stufe2	107.2	100.6	99.3	102.1	102.0	103.9	102.3
		Gesamt	104.1	100.1	102.3	103.1	102.0	105.3	102.7
Apollon	Stufe1	99.2	104.4	100.4	88.8	102.4	108.2	100.1	
	Stufe2	99.4	100.9	97.0	101.0	101.9	107.9	101.2	
	Gesamt	99.3	102.6	98.7	95.0	102.1	108.0	100.7	
Bison	Stufe1	105.1	96.5	99.5	105.9	98.7	96.7	100.5	

VGR/Sorte/Stufe	MT / Nornborn	BIT / Brecht	Krauchenwies	Döggingen	Tailfingen	Eiselau	MW
Stufe2	100.0	89.0	95.4	102.5	97.8	101.3	97.7
Gesamt	102.5	92.7	97.4	104.2	98.2	99.0	99.1

Fortsetzung Tab. 18:

VGR/Sorte/Stufe	MT / Nornborn	BIT / Brecht	Krauchenwies	Döggingen	Tailfingen	Eiselau	MW
Yukon							
Stufe1	97.5	100.5	97.8	95.7	106.1	98.0	99.6
Stufe2	103.9	94.2	99.2	97.2	103.1	93.9	99.0
Gesamt	100.8	97.3	98.5	96.5	104.5	95.9	99.3

Mittel orthogonaler Sortendt/ha = 100%

Stufe1	56.0	60.0	66.6	73.1	88.1	51.5	65.9
Stufe2	58.1	61.6	66.8	74.9	99.6	51.8	68.8
Gesamt	57.0	60.8	66.7	74.0	93.9	51.6	67.3

Tab. 19: Erträge und Wachstumsbeobachtungen Einzelorte

Ort=MT / Nornborn

Stufe1

RANG/SORTE		ERTR. REL.	ERTR. DT/HA	TS %	PFL. LÄNG	MANG VERN	LAG. VERN	MEHL TAU	KRON ROST	AEHS TnAS
1	Ozon	106.1	59.4	89.0	119	3.0	5.0	6.0	1.0	88
2	Tim	101.0	56.5	89.2	112	3.0	6.0	5.0	1.0	86
3	Max	109.7	61.4	88.5	110	3.0	3.0	9.0	1.0	52
4	Scorpion	104.4	58.4	88.9	125	2.0	2.0	7.0	1.0	89
5	Bison	105.1	58.8	88.6	115	2.0	2.0	3.0	1.0	82
6	Yukon	97.5	54.6	88.6	120	2.0	2.0	4.0	1.0	89
7	Apollon	99.2	55.5	88.7	122	3.0	4.0	8.0	1.0	88
8	Symphony	96.6	54.1	88.8	122	2.0	2.0	7.0	1.0	82
9	Poseidon	92.7	51.9	88.8	122	3.0	3.0	9.0	1.0	89
10	Simon	94.5	52.9	89.2	116	4.0	6.0	7.0	1.0	86
11	Ivory	93.1	52.1	88.9	120	2.0	2.0	6.0	1.0	86
Mittel orthogonal geprüfter Sorten		100.0	56.0	88.8	118	2.6	3.4	6.5	1.0	83

Fortsetzung Tab. 19:

Ort=BIT / Brecht

Stufel

RANG/SORTE		ERTR. REL.	ERTR. DT/HA	TS %	PFL. LÄNG	MANG NAEH	MANG VERN	LAG. VERN	MEHL TAU	KRON ROST	ZWIE WUCH	REIF VERZ	AEHS TnAS
1	Simon	103.7	62.2	88.3	92	4.7	4.3	1.0	2.0	1.7	2.0	4.0	88
2	Ivory	101.9	61.1	88.3	94	4.3	4.3	1.0	2.0	1.0	2.0	4.3	86
3	Max	99.1	59.4	88.0	84	4.3	4.3	1.0	2.0	1.0	2.0	3.0	88
4	Apollon	104.4	62.6	88.4	96	4.3	4.3	1.0	2.0	1.0	2.0	4.0	91
5	Ozon	103.4	62.0	88.5	94	4.7	4.3	1.0	2.0	1.0	2.0	3.3	91
6	Tim	99.5	59.7	88.4	88	5.0	4.3	1.0	2.0	1.3	2.0	3.3	89
7	Symphony	98.8	59.2	87.9	97	4.0	4.3	1.0	2.0	1.0	2.0	4.3	90
8	Scorpion	101.2	60.7	88.3	93	4.0	4.3	1.0	2.0	1.0	2.0	3.3	91
9	Yukon	100.5	60.2	88.2	92	4.3	4.3	1.0	2.0	1.0	2.0	4.3	92
10	Poseidon	91.0	54.6	88.2	91	4.3	4.3	1.0	2.0	1.0	2.0	4.0	91
11	Bison	96.5	57.9	88.3	88	4.3	4.3	1.0	2.0	1.0	2.0	4.0	89
Mittel orthogonal geprüfter Sorten		100.0	60.0	88.2	92	4.4	4.3	1.0	2.0	1.1	2.0	3.8	90

Fortsetzung Tab. 19:

Ort=Krauchenwies

RANG/SORTE		ERTR. REL.	ERTR. DT/HA	TS %	MANG NAUF	LAG. VERN	ZWIE WUCH	AEHS TnAS	GREI TnAS
1	Simon	113.4	75.8	87.0	1.0	1.0	2.0	83	122
2	Poseidon	100.9	67.4	84.7	1.0	1.0	3.5	85	122
3	Symphony	106.2	70.9	84.8	1.0	1.0	4.0	83	122
4	Tim	99.3	66.3	85.4	1.0	1.0	2.5	83	123
5	Ozon	97.4	65.1	86.5	1.0	1.0	3.0	84	124
6	Apollon	97.0	64.8	85.7	1.0	1.0	3.5	84	122
7	Yukon	99.2	66.3	85.3	1.0	1.0	3.5	84	125
8	Scorpion	100.0	66.8	85.6	1.0	1.0	2.5	84	123
9	Bison	95.4	63.7	83.9	1.0	1.0	4.5	82	122
10	Max	96.7	64.6	85.1	1.0	1.0	3.5	83	122
11	Ivory	94.3	63.0	84.8	1.0	1.0	4.5	82	122
Mittel orthogonal geprüfter Sorten		100.0	66.8	85.3	1.0	1.0	3.4	83	123

Fortsetzung Tab. 19:

Ort=Döggingen

Stufel

RANG/SORTE		ERTR. REL.	ERTR.D T/HA	TS %	PFL. LÄNG	MANG VERN	LAG. VERN	MEHL TAU	KRON ROST	UND. BLFL	HALM KNIC	ZWIE WUCH	REIF VERZ	AEHS TnAS	GREI TnAS
1	Bison	105.9	77.4	85.9	115	2.0	1.0	1.0	3.0	3.0	2.0	2.0	2.5	85	129
2	Tim	104.2	76.2	86.8	114	2.0	1.0	1.0	3.0	3.5	2.0	3.0	4.0	85	128
3	Simon	103.9	76.0	87.1	121	2.0	1.0	1.0	3.5	3.5	2.0	3.0	4.5	86	130
4	Symphony	99.2	72.6	85.2	128	1.5	1.0	1.0	3.0	3.5	2.0	2.5	3.5	87	129
5	Max	102.8	75.2	86.2	113	2.0	1.0	1.0	3.0	3.5	2.5	2.0	3.0	87	128
6	Ozon	104.3	76.3	86.6	120	1.5	1.0	1.0	3.0	3.5	2.0	2.5	3.0	88	128
7	Poseidon	98.1	71.7	83.8	122	2.0	1.0	1.0	3.5	3.5	2.0	3.5	5.0	87	133
8	Scorpion	98.1	71.8	85.8	117	2.0	1.0	1.0	3.0	3.5	2.5	2.5	3.0	87	130
9	Ivory	99.0	72.4	87.3	128	1.5	1.0	1.0	3.0	3.5	2.0	3.0	4.5	86	130
10	Yukon	95.7	70.0	84.8	121	2.0	1.0	1.0	2.5	3.0	2.0	2.0	2.5	87	130
11	Apollon	88.8	65.0	85.8	117	2.0	1.0	1.0	2.5	3.0	2.0	2.0	2.5	87	132
Mittel orthogonaler geprüfter Sorten		100.0	73.1	85.9	119	1.9	1.0	1.0	3.0	3.4	2.1	2.5	3.5	87	130

Fortsetzung Tab. 19:

Ort=Tailfingen

Stufe1

RANG/SORTE	ERTR. REL.	ERTR. DT/HA	TS %	PFL. LÄNG	LAG. VERN	MEHL TAU	KRON ROST	HALM KNIC	REIF VERZ	AEHS TnAS	GREI TnAS
1 Yukon	106.1	93.5	92.6	134	1.0	1.0	1.5	1.0	1.5	89	136
2 Symphony	100.6	88.6	92.4	133	2.5	1.5	1.0	3.5	1.0	87	134
3 Poseidon	100.3	88.4	92.4	129	2.0	1.5	1.5	2.5	1.0	90	136
4 Apollon	102.4	90.2	92.9	130	1.5	2.5	3.0	1.5	1.0	87	136
5 Tim	101.9	89.8	92.9	123	2.5	1.5	1.0	3.5	1.0	85	137
6 Max	102.4	90.2	93.2	120	4.0	1.0	1.5	6.0	1.0	86	135
7 Scorpion	100.3	88.4	92.0	123	3.0	3.5	1.5	5.0	1.0	87	137
8 Ozon	98.2	86.6	92.7	124	2.5	1.5	2.0	4.0	1.0	87	135
9 Bison	98.7	87.0	92.5	119	2.0	1.5	2.5	3.0	1.0	82	135
10 Simon	94.7	83.4	92.8	119	3.0	2.5	2.5	5.0	1.0	86	136
10 Ivory	94.4	83.2	92.3	123	2.5	3.0	2.0	4.0	1.0	89	134
Mittel orthogonal geprüfter Sorten	100.0	88.1	92.6	125	2.4	1.9	1.8	3.5	1.0	87	136

Fortsetzung Tab. 19:

Ort=Eiselau

Stufel

RANG/SORTE		ERTR. REL.	ERTR. DT/HA	TS %	MANG NAEH	LAG. VERN	HALM KNIC	ZWIE WUCH	REIF VERZ	AEHS TnAS	GREI TnAS
1	Apollon	108.2	55.7	87.2	5.0	3.5	3.0	2.0	6.5	92	124
2	Poseidon	105.4	54.3	86.7	4.5	4.0	4.0	2.5	7.0	93	126
3	Tim	106.8	55.0	86.8	2.5	3.5	4.5	1.5	5.0	88	126
4	Simon	102.8	53.0	87.2	3.0	4.0	3.5	3.0	5.5	88	125
5	Ozon	105.7	54.5	86.9	4.5	3.5	3.5	2.5	5.5	93	125
6	Max	101.5	52.3	87.3	4.5	4.5	5.0	2.0	5.5	93	125
7	Symphony	97.6	50.3	87.4	4.0	2.0	4.5	2.5	6.5	92	124
8	Bison	96.7	49.8	86.2	4.0	2.0	4.5	4.5	6.0	87	125
9	Yukon	98.0	50.5	84.7	4.0	2.0	3.5	2.5	6.0	93	126
10	Scorpion	93.6	48.2	87.7	5.0	4.5	4.5	3.0	6.5	90	126
11	Ivory	83.8	43.2	86.9	2.5	2.5	5.0	2.5	6.5	88	126
Mittel orthogonal geprüfter Sorten		100.0	51.5	86.8	4.0	3.3	4.1	2.6	6.0	91	125

Tab. 20: Erträge und Wachstumsbeobachtungen Mittel orthogonaler Sorten

Bezugsbasis: Mittel orthogonaler geprüfter Sorten, Versuchsstandorte: Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Versuchsjahr: 2015

RANG/SORTE/STUFE		ANZ. ORTE	ERTR. REL.	ERTR. DT/HA	TS %	PFL. LÄNG	MANG NAEH	MANG VERN	LAG. VERN	MEHL TAU	KRON ROST	UND. BLFL	HALM KNIC	ZWIE WUCH	REIF VERZ	AEHS TnAS	GREI TnAS	
1	Tim	Stufe1	6	103.1	67.9	88.3	109	3.8	3.1	2.5	2.8	1.8	3.5	3.3	2.3	3.3	86	129
		Stufe2	6	102.3	70.4	88.1	108	3.7	3.7	1.6	1.0	1.0	2.0	2.3	2.4	3.3	86	129
2	Simon	Stufe1	6	101.3	66.8	88.6	112	3.8	3.4	2.7	3.8	2.6	3.5	3.5	2.6	3.8	86	128
		Stufe2	6	102.2	70.3	88.7	109	3.9	3.7	1.7	1.0	1.0	2.0	1.8	2.5	4.4	86	128
3	Ozon	Stufe1	6	102.7	67.6	88.5	114	4.6	2.9	2.3	3.2	2.0	3.5	3.2	2.6	3.2	89	128
		Stufe2	6	100.1	68.9	88.5	109	4.4	3.7	1.3	1.0	1.0	2.0	2.0	2.3	4.0	89	128
4	Symphony	Stufe1	6	99.0	65.2	87.7	120	4.0	2.6	1.6	3.5	1.7	3.5	3.3	2.5	3.8	87	127
		Stufe2	6	102.9	70.8	87.8	120	4.4	2.4	1.2	1.0	1.0	2.0	2.2	2.8	4.7	87	127
5	Max	Stufe1	6	101.4	66.8	88.0	107	4.4	3.1	2.4	4.0	1.8	3.5	4.5	2.3	3.1	82	128
		Stufe2	6	100.2	68.9	88.1	106	4.2	3.7	1.8	1.0	1.0	2.0	2.7	2.3	3.8	82	128
6	Apollon	Stufe1	6	100.1	66.0	88.1	116	4.7	3.1	2.0	4.2	2.2	3.0	2.2	2.3	3.5	88	129
		Stufe2	6	101.2	69.6	88.2	114	4.7	3.2	1.3	1.0	1.0	2.0	1.8	2.9	5.4	88	129
7	Poseidon	Stufe1	6	99.1	65.3	87.5	116	4.4	3.1	2.0	4.2	2.0	3.5	2.8	3.1	4.3	89	129
		Stufe2	6	101.5	69.8	87.7	112	4.3	2.9	1.4	1.0	1.0	2.0	2.0	2.6	4.9	89	129
8	Yukon	Stufe1	6	99.6	65.6	87.1	117	4.2	2.8	1.3	2.3	1.7	3.0	2.2	2.4	3.6	89	129
		Stufe2	6	99.0	68.1	87.5	112	3.9	3.1	1.2	1.0	1.0	2.0	1.7	3.0	4.7	89	129
9	Bison	Stufe1	6	100.5	66.2	87.7	109	4.2	2.8	1.5	2.2	2.2	3.0	3.2	3.0	3.4	85	128
		Stufe2	6	97.7	67.2	87.6	106	4.3	3.2	1.3	1.0	1.0	2.0	2.0	3.9	4.3	85	128
10	Scorpion	Stufe1	6	98.9	65.1	88.0	114	4.5	2.8	2.1	4.2	1.8	3.5	4.0	2.8	3.5	88	129
		Stufe2	6	97.0	66.8	88.0	111	4.8	3.2	1.5	1.0	1.0	2.0	2.5	2.8	3.6	88	129
11	Ivory	Stufe1	6	94.3	62.1	88.1	116	3.4	2.6	1.7	3.7	2.0	3.5	3.7	2.8	4.1	86	128
		Stufe2	6	95.9	66.0	87.8	109	4.2	3.4	1.5	1.0	1.0	2.0	2.3	2.9	4.4	86	128
Durchschnitt		Stufe1	6	100.0	65.9	88.0	114	4.2	2.9	2.0	3.5	2.0	3.4	3.3	2.6	3.6	87	128
Orthogonal geprüfter Sorten		Stufe2	6	100.0	68.8	88.0	111	4.3	3.3	1.4	1.0	1.0	2.0	2.1	2.7	4.3	87	128

IMPRESSUMHerausgeber:

Landwirtschaftliches Technologiezentrum
Augustenberg (LTZ)
Neßlerstr. 25
76227 Karlsruhe

Tel.: 0721 / 9468-0
Fax: 0721 / 9468-209
eMail: poststelle@ltz.bwl.de
Internet: www.ltz-augustenberg.de

Bearbeitung und Redaktion:

LTZ Augustenberg
Ref. 13: Saatgutenerkennung und Versuchswesen
Thomas Würfel
Karin Bechtold
Maria Müller-Belami

ISSN-Nr. 0937-6712
Stand: November 2015