



Versuchsergebnisse aus Bayern

2015

Ökologischer Landbau

Sortenversuche zu Kartoffeln mit mittelfrühen Sorten



Ergebnisse aus Feldversuchen in Zusammenarbeit mit den Ämtern für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und dem Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung

**Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Ökologischen Landbau, Bodenkultur und
Ressourcenschutz
Lange Point 12, 85354 Freising**

Autoren: Dr. P. Urbatzka, A. Rehm, M. Ostermaier;
A. Brummer

Kontakt: Tel: 08161/71-4475, Fax: 08161/71-4006
E-Mail: Oekolandbau@LfL.bayern.de
[http:// www.lfl.bayern.de/oekosorten](http://www.lfl.bayern.de/oekosorten)

©

Inhaltsverzeichnis

Aufgabenverteilung.....	3
Allgemeine Hinweise	4
Sortenberatung für den Frühjahrsanbau 2016	6
Sortenbeschreibung mittelfrühe Kartoffeln	7
Sortenbeschreibung, Sorten, die in früheren Jahren geprüft wurden	8
Zeichenerklärung und Bedeutung der Abkürzungen	9
Beschreibung der Koch- und Speiseeigenschaften.....	10
Eingruppierungsschema für Speisesorten	11
Kommentar - Besonderheiten im Ablauf von Jahreswitterung und Produktionsbedingungen, Berichte der Versuchsbetreuer 2015	12
Versuchs- und Standortbeschreibungen	13
Angaben zu den geprüften Sorten	14
Zusammenstellung wichtiger Merkmale 2015	15
Diagramm zu Marktwarenertrag, Stärkegehalt 2015	16
Diagramm zur Sortierung, Ernte 2015.....	17
Erträge relativ und Stärkegehalte absolut, Orte, Ernte 2015	18
Sortierung, Sorten, Orte, Ernte 2015	19
Mängelbonitur nach der Berliner Vereinbarung und Anfälligkeit für Krautfäule, Ernte 2015.....	20
Koch- und Speiseeigenschaften, Sorten, Orte, 2015	21
Zusammenstellung wichtiger Merkmale, mehrjährig	22
Diagramm zu Marktwarenertrag und Stärkegehalt, mehrjährig	23
Diagramm zur Sortierung, mehrjährig	24
Mängelbonitur nach der Berliner Vereinbarung.....	25
Kocheigenschaften, Sorten, Mittel der Orte, mehrjährig	26

Aufgabenverteilung

Aufgabe	Versuchsort	Organisation	Organisationseinheit	Leiter Institut/ Sachgebiet/ Arbeitsgruppe	Vertreter/ Bearbeiter
Gesamtleitung		Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft	Institut für Ökologischen Landbau, Bodenkultur und Ressourcenschutz	Rudolf Rippel, Direktor an der LfL	Stellvertreter: Dr. M. Wendland, LLD
Versuchsauswertung		Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft	Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung, Versuchskoordination	Dr. E. Stickse	A. Brummer, VA
Partnerbetrieb	Bernried	Landwirtschaftlicher Betrieb	Betriebsleiter	W. Bauer	
Versuchsdurchführung	Bernried	Amt für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten Regensburg	Versuchswesen	T. Addokwei LOR	W. Viehbacher, LAR
Partnerbetrieb	Kürnach	Landwirtschaftlicher Betrieb	Betriebsleiter	F. Bieber	
Versuchsdurchführung	Kürnach	Amt für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten Würzburg	Versuchswesen	Dr. H. Siedler, LOR	B. Graber, LOI
Partnerbetrieb	Holzkirchen	Landwirtschaftlicher Betrieb	Betriebsleiter	M. Stöckl	
Versuchsdurchführung	Holzkirchen	Versuchsstation Straßmoos	Abteilung Versuchsbetriebe (AVS2)	Dr. J. Lindermayer, LLD	R. Beck
Speisetest		Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft	Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung, Pflanzenbausysteme	A. Kellermann, LOR	S. Ehrhardt
Projektleitung		Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft	Arbeitsgruppe Pflanzenbau im Ökologischen Landbau	Dr. P. Urbatzka	A. Rehm, LAFr

Allgemeine Hinweise

Allgemeines

Der vorliegende Versuchsbericht soll die Versuchsergebnisse der amtlichen Sortenversuche in Bayern zu Kartoffeln im ökologischen Landbau ausführlich und zugleich in kompakter Form darstellen.

Er enthält deshalb auch Informationen über die pflanzenbaulichen Kennwerte der Versuchsorte, über die wichtigen Grund- und Ausgangsdaten für die pflanzenbaulichen Maßnahmen die durchgeführt wurden, sowie einen Kommentar zu den erarbeiteten Ergebnissen.

In der Tabelle „Sortenbeschreibungen“ werden die für Anbau und Vermarktung wichtigen Sorteneigenschaften in einer übersichtlichen Form dargestellt.

Erläuterungen zur Bildung der Mittelwerte

Einzelort

Die in den Tabellen mit **Relativzahlen** dargestellten Mittelwerte für den einzelnen Versuchsort haben als Bezugsgröße den Mittelwert aller Sorten des Hauptsortimentes.

Im Hauptsortiment sind die Sorten enthalten, die an allen Versuchsorten des gleichen Anbaujahres (= orthogonale Versuchserie des laufenden Jahres) gestanden haben. Weitere Sorten, die an einzelnen Versuchsorten zusätzlich angebaut sind, werden als Anhangssorten bezeichnet. Deren Relativergebnis ist ebenfalls auf den Mittelwert bezogen, wobei aber das eigene Ergebnis nicht in die Berechnung der Bezugsbasis eingeht.

Über Orte

Das Gesamtmittel der Versuchsorte berechnet sich aus den Mittelwerten der Einzelorte (Absoluterträgen der Hauptsortimente) im Versuchsjahr. Dieses „Mittel der Orte“ bildet die Bezugsbasis zur Berechnung des Relativertrages der Sorte im Versuchsjahr.

Allgemeine Hinweise – Fortsetzung

Ein- und mehrjährige Mittelwerttabellen mit statistischer Beurteilung

Unter „mehrjährig“ sind alle Sorten aufgeführt, für die im zu berichtenden Erntejahr bereits schon Ergebnisse aus dem Vor- (2jährige) oder Vorvorjahr (3jährige) vorliegen.

Die unterschiedliche Anzahl an Prüfjahren und / oder Prüforten bzw. die Möglichkeit, dass in den Jahren nicht die gleichen, sondern verschiedene Prüforte bestanden haben, kann bei der Verrechnung der Werte für die jeweiligen Sorten dazu führen, dass die Ergebnisse verzerrt sind, d.h. Wirkungen, die eigentlich auf die Verschiedenartigkeit der Orte und / oder Jahre zurückgehen, werden durch das Rechenverfahren in der Sortenwirkung subsummiert. Um diese, den korrekten Sortenvergleich störenden Einflussgrößen auszuschalten, werden die Ergebnisse adjustiert, d.h. Orts-/Jahreseffekte werden mit Hilfe eines auf den Einzelfall bezogenen statistischen Modells berechnet und bei der Berechnung der Sortenleistungen, also der Wirkungen, die allein auf die Sorte zutreffen, berücksichtigt.

In den Tabellen mit einer Statistik für die Mittelwertvergleiche sind die Werte der besseren Übersichtlichkeit halber absteigend sortiert. Mittelwerte, die sich nicht signifikant unterscheiden, sind durch gleiche Buchstaben gekennzeichnet. Wenn zu vergleichende Mittelwerte keinen einzigen gleichen Buchstaben haben, so besteht bei der vorgegebenen Irrtumswahrscheinlichkeit (P) von 5% ein signifikanter Unterschied. Liegen Differenzen zwischen Werten vor, die sich bei der gegebenen Irrtumswahrscheinlichkeit nicht sichern lassen, so bedeutet das nicht in jedem Falle, dass diese Werte gleichwertig sind. Vielmehr können die Unterschiede bei der gewählten Irrtumswahrscheinlichkeit in Bezug auf die vorhandene allgemeine (Rest-) Streuung (= Versuchsfehler) nicht statistisch abgesichert werden.

Sortenberatung für den Frühjahrsanbau 2016

Nach den Ergebnissen der bayerischen Versuche werden nachfolgend genannte Sorten für den Ökologischen Landbau in Bayern als besonders geeignet herausgestellt und mit dem jeweils genannten Status der Empfehlung versehen.

Sorte	Status	Reife	Kochtyp	Bemerkung
Agria	Empfehlung	mfr	vf	
Allians	Empfehlung	mfr	f	
Ditta	Empfehlung	mfr	f	
Nicola	Empfehlung	mfr	f	
Talent	Empfehlung	mfr	m	
Markies	Empfehlung	sp-ssp	m	

Sortenbeschreibung mittelfrühe Kartoffeln

Sorte	Prüfjahr	Prüfdauer	gruppezeit	Resistenz gegen										Ertrag, Sortierung, Qualität				Koch- und Speiseeigenschaften		Knollenmerkmale							
				Krebs	Nematoden	Blattrollvirus	Y-Virus	Krautfäule	Knollenfäule	Eisenfleckigkeit	Schorf	Mängel in d. Formschönheit	Beschädigungsempfindlichkeit	Keimruhe	Keimfreudigkeit	Knollenertrag	Übergrößen ²⁾	Untergroßen	Stärkegehalt	Geschmack	Kochtyp	Augentiefe	Knollenform	Schalenfarbe	Schalenbeschaffenheit	Fleischfarbe roh	
Agria	2005-2015	>3	mfr	keine	Ro 1	-	+	(+)	O	(+)	-	+	k.A.	++	--	(+)	+	(+)	O	+	vf	fl	ov	gelb	gen	g	
Allians EU ^z	2010-2015	3	mfr	k.A.	Ro 1,4	O	-	O	+	(+)	(-)	+	+	++	--	-	(+)	O	(-)	+	f	fl	lgov	gelb	gl	tg	
Belmonda	2013-2015	3	mfr	1	Ro 1,4	k.A.	--	(+)	(+)	+	(+)	+	(+)	++	--	+	+	(+)	(+)	+	vf	fl	rdov	gelb	gen	g	
Ditta	2013-2015	3	mfr	1	Ro 1,4	k.A.	--	O	k.A.	(+)	(+)	(+)	(+)	+	-	O	(+)	O	O	+	f	fl	lgov	gelb	gen	g	
Soraya	2013-2015	3	fr-mfr	keine	Ro 1,4	O	+++	O	+	+	+	+	(+)	+	-	(+)	(+)	(+)	(-)	(+)	vf	fl	ov	gelb	gl	g	
Talent	2010-2015	3	mfr	1,2,6	Ro 1,4	O	+++	O	+	+	O	+	k.A.	++	--	(-)	+	+	++	+	m	fl	lgov	gelb	gen	g	
Ein- und zweijährige Sorten vorläufige Einstufung																											
Almonda EU ^z	2014-2015	2	mfr	1	Ro 1,4	k.A.	(+)	++ ^z	+ ^z	k.A.	+	k.A.	+	++	--	(+)	(-)	(-)	O	+	f	fl	ov	gelb	gl	g	
Caprice	2014-2015	2	mfr	1	Ro 1,3,4,5	k.A.	+++	+	+	(+)	(+)	(+)	(+)	++	--	(-)	(+)	O	(-)	(+)	vf	fl	ov	gelb	gen	g	
Regina EU ^z	2014-2015	2	mfr	1	Ro 1,4	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	+	(-)	+	O	++	--	O	O	-	O	(+)	f	fl	rdov	gelb	gl	g	
Alberta ^z	2015	1	mfr	k.A.	Ro 1		++	++	+++	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	(-)	+	++	(+)	+	m	k.A.	lgov	gelb	k.A.	hg	
Otolia ^z	2015	1	mfr	k.A.	Ro 1,4	k.A.	++	+	k.A.	+	++	k.A.	k.A.	++	k.A.	(+)	(+)	(+)	O	+	vf	sfl	ov	gelb	gen	g	

Quelle: Versuchsergebnisse LfL aus Ökoversuchen (Ertrag, Marktwarenertrag, Stärkegehalt, Sortierung, Geschmack) bzw. Beschreibende Sortenliste 2014 und Vorjahre (Sorte, Sorteninhaber, Reifezeit, Resistenz gegen, Knollenmerkmale), Bundessortenamt,²⁾ hoher Anteil = positiv, weil durch dieses Merkmal auch bei ungünstigen Bedingungen eine gewisse Sicherheit im Erreichen von Mindestanforderungen an die Knollengröße gegeben ist; k.A. = keine Angabe, ^z Bei den Knollenmerkmalen wurden Züchterangaben verwendet.

Sortenbeschreibung, Sorten, die in früheren Jahren geprüft wurden

Sorte	Prüfjahr	Reifezeit	Krebs	Nematoden	Resistenz gegen							Mängel in d. Formschönheit	Beschädigungsempfindlichkeit	Keimruhe	Keimfreudigkeit	Ertrag, Sortierung, Qualität				Koch- und Speiseeigenschaften		Knollenmerkmale				
					Blattrollvirus	Y-Virus	Krautfäule	Knollenfäule	Eisenfleckigkeit	Schorf	Knollenertrag					Hoher Anteil an Übergrößen	Geringer Anteil an Untergrößen	Stärkegehalt	Geschmack	Kochtyp	Augentiefe	Knollenform	Schalenfarbe	Schalenbeschaffenheit	Fleischfarbe roh	
Freya	2008-2010	3	fr-mfr	keine	Ro 1,4	(-)	-	(-)	(+)	(+)	(+)	+	(+)	++	--	O	-	O	+	(+)	m	fl-mi	ov	gelb	gen	g
Big Rossa	2007-2008	2	mfr	keine	Ro 1,3,4,5	-	++	O	+	(+)	(+)	+	(+)	+	-	-	+	++	(-)	(-)	vf	sfl-fl	ov	rot	gen	g
Laura	2008	1	mfr	keine	Ro 1-5	(-)	++	O	+	+	(+)	+	O	+	-	O	--	(-)	O	-	vf	sfl-fl	ov	rot	gl	tg
Melina	2003-2006	>3	mfr	keine	Ro 1,5	+	++	O	+	+	O	+	(-)	+	-	(-)	O	O	O	+	m	fl	rdov	gelb	gl-gen	g
Rubinett	2007-2009	3	mfr	keine	Ro 1,4	O	++	(+)	+	+	+	+	+	++	--	O	++	+	(+)	(+)	vf	sfl-fl	lgov	gelb	gl-gen	hg
Jelly	2005-2010	>3	mfp	1	Ro 1,3-5	(-)	++	(+)	+	+	+	+	(+)	+	-	O	O	(+)	(+)	O	vf	fl	ov	gelb	gen	g
Tizia	2007	1	sp	keine	Ro 1-5	O	+++	O	+	+	+	+	++	++	--	(+)	(+)	++	(-)	O	vf	sfl-fl	lgov	rot	gl	tg
Fontane EU ^Z	2011-2012	3	mfr	keine	Ro 1,4	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	+	(+)	k.A.	k.A.	+	(-)	(-)	(-)	(+)	+	+	m	fl	lgov	gelb	k.A.	hg
Markies EU ^Z	2011-2014	3	mfp	k.A.	Ro 1	(-)	(+)	O	+	O	-	k.A.	+	+	-	(-)	+	+	+	+	m	fl	lgov	gelb	gl	hg
Nicola	2005-2014	>3	mfr	1	Ro 1	(-)	-	O	k.A.	(-)	+	(+)	(+)	(+)	(-)	O	O	+	O	+	f	fl	lgov	gelb	gen	hg

Zeichenerklärung und Bedeutung der Abkürzungen

Zeichen	verbale Beschreibung
+++	sehr gut, sehr hoch, Untergrößen sehr gering, Keimfreudigkeit sehr hoch
++	gut bis sehr gut, hoch bis sehr hoch, Untergrößen gering bis sehr gering
+	gut, hoch, Untergrößen gering
(+)	mittel bis gut, mittel bis hoch, Untergrößen gering bis mittel
O	mittel

Zeichen	verbale Beschreibung
(-)	mittel bis schlecht, mittel bis gering, Untergrößen mittel bis hoch
-	schlecht, gering, Untergrößen hoch
--	schlecht bis sehr schlecht, gering bis sehr gering, Untergrößen hoch bis sehr hoch
---	sehr schlecht, sehr gering, Untergrößen sehr hoch; Keimfreudigkeit sehr gering

Kürzel	Beschreibung	Bereich
fl	flach	Augentiefe
mi	mittel	Augentiefe
sfl	sehr flach	Augentiefe
Marktwarenenertrag o. Untergröße	Ertrag an Knollen: Sortierung >30 bzw. 35 mm	Ertrag
LKP- Marktware	Marktware abzüglich Anteil mit Mängeln nach Handelsklassenbonitur durch Mitarbeiter des LKP	Ertrag
hg	hellgelb	Fleischfarbe
tg	tiefgelb	Fleischfarbe
Krebs, Ziffer in Spalte	Ziffer des Pathotyps an dem die Resistenz ermittelt wurde; fehlende Resistenz: keine	Resistenzeigenschaft

Kürzel	Beschreibung	Bereich
lgov	langoval	Knollenform
rdov	rundoval	Knollenform
ov	oval	Knollenform
f	festkochend	Kochtyp
vf	vorwiegend festkochend	Kochtyp
gen	genetzt	Schalenbeschaffenheit
gl	glatt	Schalenbeschaffenheit

Beschreibung der Koch- und Speiseeigenschaften

Der Speisetest wird nach den Vorgaben des Bundessortenamtes durchgeführt.

Eigenschaft	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fleischfarbe	weiß	gelbweiß	hellgelb	gelb	tiefgelb	rot oder rosa	rot oder rosa gescheckt	blau	blau gescheckt
Konsistenz	sehr locker	sehr locker bis locker	locker	locker bis mittel	mittel	mittel bis fest	fest	grob bis sehr grob	sehr fest
Struktur	sehr fein	sehr fein bis fein	fein	fein bis mittel	mittel	mittel bis grob	grob	grob bis sehr grob	sehr grob
Mehligkeit	sehr schwach	sehr schwach bis schwach	schwach	schwach bis mittel	mittel	mittel bis stark	stark	stark bis sehr stark	sehr stark
Feuchtigkeit	sehr schwach	sehr schwach bis schwach	schwach	schwach bis mittel	mittel	mittel bis stark	stark	stark bis sehr stark	sehr stark
Mängel im Ge- schmack	sehr gering	sehr gering bis gering	gering	gering bis mittel	mittel	mittel bis stark	stark	stark bis sehr stark	sehr stark
Kochdunkelung	sehr schwach	sehr schwach bis schwach	schwach	schwach bis mittel	mittel	mittel bis stark	stark	stark bis sehr stark	sehr stark

Quelle:

Bundessortenamt, Beschreibende Sortenliste Kartoffeln http://www.bundessortenamt.de/internet30/fileadmin/Files/PDF/bsl_kartoffeln_2013.pdf

Seite 52

Eingruppierungsschema für Speisesorten

Eigenschaft	Fest kochend	Vorwiegend fest kochend	Mehlig kochend
Fleischfarbe	1-9	1-9	1-9
Konsistenz	7-9 fest – sehr fest	5-6 mittel – mittel bis fest	3-5 locker - mittel
Struktur	1-5 sehr fein bis fein	1-6 sehr fein – mittel bis grob	3-7 fein - grob
Mehligkeit	1-3 sehr schwach - schwach	1-4 sehr schwach - schwach bis mittel	5-7 mittel bis stark
Feuchtigkeit	4 – 7 schwach bis mittel - stark	3-6 schwach – mittel bis stark	2 – 5 sehr schwach bis schwach - mittel
Mängel im Geschmack	1 – 5 sehr gering bis mittel		
Kochdunkelung	1 – 5 sehr schwach bis mittel		

Quelle:

Bundessortenamt, Beschreibende Sortenliste Kartoffeln http://www.bundessortenamt.de/internet30/fileadmin/Files/PDF/bsl_kartoffeln_2013.pdf

Kommentar - Besonderheiten im Ablauf von Jahreswitterung und Produktionsbedingungen, Berichte der Versuchsbetreuer 2015**Bernried**

Am Standort Bernried war ein Kartoffelversuch mit mittelfrühen Sorten angelegt. Die Rinderfestmistgabe von 15 t/ha wurde im November 2014 ausgebracht und die vorgekeimten Kartoffeln am 21.04.2015 mit 40400 Knollen/ha bei guten Bedingungen gelegt. Sie liefen ab 21. Mai bis 24. Mai 2015 auf. Die Kartoffeln entwickelten sich gut und gleichmäßig. Der Bestand schloss Ende Juni die Reihen. Die Kartoffelsorten gingen ab dem 12. August in die Abreife, welche am 15. September abgeschlossen war. Aufgrund der Trockenheit und der hohen Temperaturen war der Krautfäuledruck sehr gering und die Krankheit trat nicht auf. Gegen den Befall mit Kartoffelkäfer wurde der Versuch am 13.06.2015 mit 4,0 l/ha Novodor FC behandelt. Am 15.09.2015 wurde dieser Versuch bei guten Bedingungen geerntet, die Kartoffeln waren bei der Rodung sehr sauber. Der Knollenertrag war gut und belief sich auf 300 dt /ha.

Kürnach

Die vorgekeimten Kartoffeln wurden am 21.04.2015 in ein optimales Saatbett gelegt. Sie liefen relativ langsam zwischen dem 9.05. und dem 18.05. auf, ab dem 21.06. begannen die Kartoffeln zu blühen. Ab Juni litten die Kartoffeln unter starker Trockenheit wodurch sich Pilzkrankheiten nicht entwickeln konnten aber der Besatz mit Mäusen so massiv anstieg, dass die Dämme durchlöchert waren. Das Auftreten von Kartoffelkäfern war verhalten und wurde einmal mit Neem Azal behandelt. Durch die einsetzenden Niederschläge im August begannen Sorten wie Agria und Caprice wieder zu blühen. Am 5.09 wurde das verbliebene Kraut mit der Motorsense gemulcht und am 22.09. erfolgte die Ernte der Kartoffeln. Die anhaltende Trockenheit führte einerseits zu niedrigen Erträgen und auch zu stärkeren Ertragsschwankungen. Bei der Mängelbonitur wurde insgesamt sehr viel Ausschussware bonitiert, die zum größten Teil durch angegrünte Knollen und sehr viele Knollen mit Mäusefraß verursacht waren.

Versuchs- und Standortbeschreibungen**Versuchsfrage:** Beurteilung von Ertrag und Qualität unter den Anbaubedingungen des ökologischen Landbaus an ausgewählten Standorten**Versuchsanlage:** Monofaktorielle Gitteranlage mit 3 Wiederholungen

Versuchsort	Bernried	Kürnach
Versuchsgebiet	Ostbayerisches Mittelgebirge	Fränkisches Gäu
Landkreis	Cham	Würzburg
Höhe über NN (m)	548	280
Ø Jahresniederschläge (mm)	950	622
Ø Jahrestemperatur (°C)	7,6 °C	9,1 °C
Bodenart	IS, humos	uL, humos, Löss
Ackerzahl	24	80

Bodenuntersuchung

Versuchsort	Bernried	Kürnach
pH	5,8	5,9
P ₂ O ₅ mg/100g Boden		5 (Gehaltsstufe B niedrig)
K ₂ O mg/100g Boden	34 (Gehaltsstufe E sehr hoch)	13 (Gehaltsstufe C optimal)
N _{min} kg/ha (Frühjahr 2013) 0-90 cm	83	157

Angaben zum Anbau

Versuchsort	Bernried	Kürnach
Vorvorfrucht - Vorfrucht	Klee grasgemenge zweijährig	Luzerne zweijährig
Zwischenfrucht	keine	keine
Pflanzung am	21.04.2015	21.04.2015
Pflanzendichte Knollen/ha	40400 (0,75 Damm x 0,33 Reihe)	40400 (0,75 Damm x 0,33 Reihe)
Organische Düngung	Stallmist 150 dt/ha	
Ernte am	15.09.2015	18.09.2015
Pflanzenschutz	13.06 Novodor FC 4,0 l/ha	3.07.2015 Neem Azal – T/S; 2,5 l/ha

Angaben zu den geprüften Sorten

Sorten alphabetisch

Sorte	Kenn- nummer	Reife- gruppe	Knollen form	Prüf- jahre	
Hauptsortiment					Züchter bzw. Sorteninhaber; Nutzungsberechtigter
Agria	K 02539	mfr	rundoval	>3	EUPL - EUROPLANT Pflanzenzucht GmbH, Wulf-Werum-Strasse 1, 21337 Lüneburg
Alberta		mfr	langoval	1	Semagri Holland BV, Platinastraat 2, 8211 AR Lelystad - Holland
Allians	K 03566	mfr	langoval	>3	Raiffeisen Centralheide eG, Postfach14 64, 29604 Soltau, Nutzungsberechtigter Europlant
Almonda	K 03649	mfr	oval	2	SaKa Pflanzenzucht Co. KG. Zuchtstation Windeby, Eichenallee 9 24340 Windeby
Belmonda	K 03782	mfr	rundoval	3	SaKa Pflanzenzucht Co. KG. Zuchtstation Windeby, Eichenallee 9 24340 Windeby
Caprice	K 03802	mfr	oval	2	SAATZUCHT FRITZ LANGE KG, Gutenbergstraße 10,23611 Bad Schwartau
Ditta	K 02821	mfr	langoval	3	Kartoffelzucht Böhm GmbH & Co. KG, Postfach 13 80, 21303 Lüneburg
Fontane	K 03621	mfr	rundoval	>3	Kartoffel-Centrum Bayern GmbH, Mittelstetter Str. 42, 86641 Rain am Lech
Nicola	K 01836	mfr	langoval	>3	Raiffeisen Centralheide eG, Postfach14 64, 29604 Soltau, Nutzungsberechtigter Europlant
Otolia	K 04161	mfr	oval	1	EUPL - EUROPLANT Pflanzenzucht GmbH, Wulf-Werum-Strasse 1, 21337 Lüneburg
Regina	K 03908	mfr	rundoval	2	EUPL
Soraya	K 03679	mfr	rundoval	3	Norika Nordring-Kartoffelzucht- und Vermehrungs-GmbH, Parkweg 4, 18190 Sanitz OT Groß
Talent	K 03583	mfr	langoval	>3	Norika Nordring-Kartoffelzucht- und Vermehrungs-GmbH, Parkweg 4, 18190 Sanitz OT Groß

Zusammenstellung wichtiger Merkmale 2015

Sorten ertraglich absteigend geordnet

Sorte	Reifegruppe ²⁾	Kochtyp ¹⁾	Erträge relativ				Sortierung					
			Knollenertrag relativ SNK ⁴⁾	Maktwarenertrag ohne Untergr. relativ SNK ⁴⁾	Stärkegehalt % SNK ⁴⁾	Untergrößen (< 35 mm) in %	Normalgrößen (35-60 mm) in %	Übergrößen (> 60 mm) in %	Mängel im Geschmack 1-9			
Belmonda	mfr	vf	115	A	116	A	17,6	AB	4	82	14	3,0
Otolia	mfr	vf	106	AB	107	AB	16,7	BC	4	68	28	2,5
Almonda	mfr	f	104	AB	102	AB	16,9	B	8	88	5	3,0
Talent	mfr	m	96	B	99	AB	19,3	A	2	86	12	2,0
Soraya	mfr	vf	103	AB	105	AB	14,5	CD	4	88	9	4,0
Agria	mfr	vf	114	A	116	A	15,5	BCD	5	82	14	3,0
Caprice	mfr	vf	100	AB	98	AB	14,3	D	7	91	1	4,0
Ditta	mfr	f	91	B	92	AB	17,6	AB	3	90	7	3,5
Alberta	mfr	m	88	B	93	AB	17,7	AB	1	62	37	3,5
Allians	mfr	f	90	B	90	AB	15,5	BCD	6	90	4	3,0
Regina	mfr	f	92	B	82	B	15,6	BCD	16	81	3	3,0
Mittel Sorten dt/ha = 100 %			290		275		16,5		5	83	12	3,1
Anzahl Orte			2		2		2		2	2	2	2

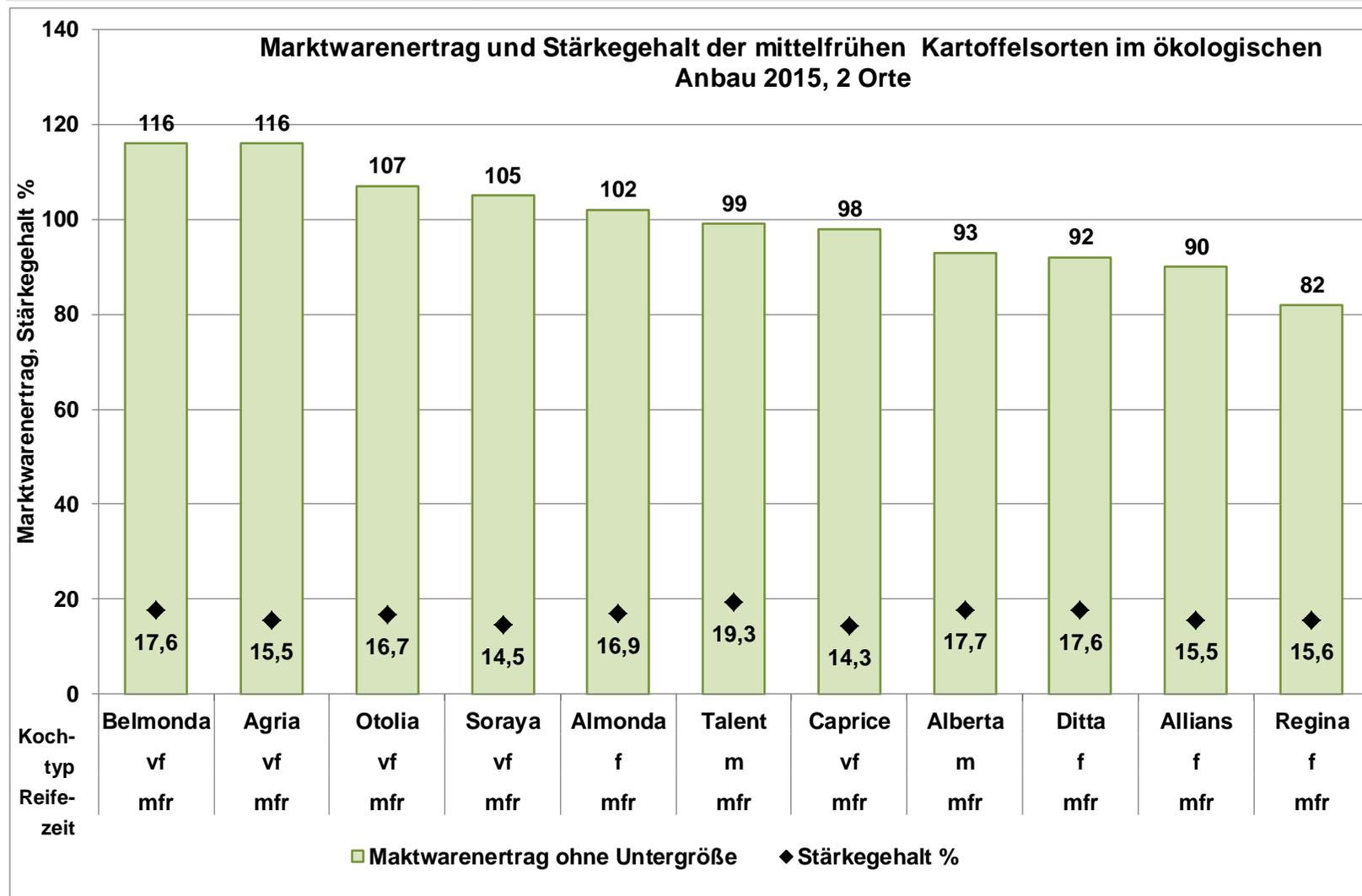
1) m : mehlig, f: festkochend, vf: vorwiegend festkochend;

2) mfr: mittelfrüh

4) Student-Newman-Keuls-Test (p = 5 %);

5) Maktwarenertrag entspricht dem Knollenertrag abzüglich der Untergrößen

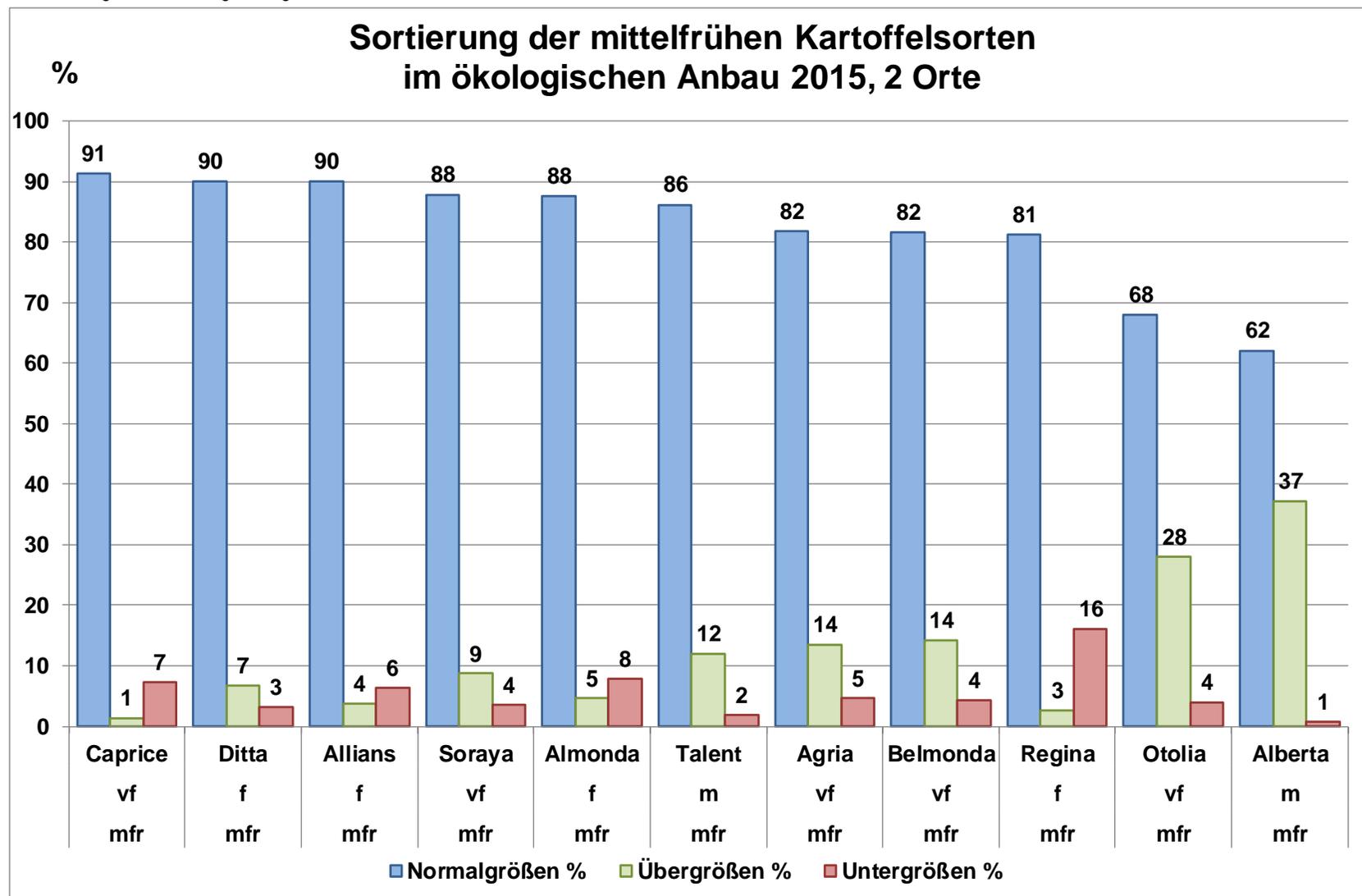
Diagramm zu Marktwarenertrag, Stärkegehalt 2015



Mittel der Sorten: Marktware o. Untergröße: 275 dt/ha; Stärkegehalt 16,5 %;

Diagramm zur Sortierung, Ernte 2015

Nach absteigenden Normalgrößen geordnet



Erträge relativ und Stärkegehalte absolut, Orte, Ernte 2015

Sorten alphabetisch geordnet

Knollenertrag relativ				Marktwarenertrag o. Untergröße relativ				LKP Marktware		Stärkegehalt %			
Sorte	Bernried	Kürnach	Mittel Orte	Sorte	Bernried	Kürnach	Mittel Orte	Sorte	Bernried	Sorte	Bernried	Kürnach	Mittel Orte
Agria	119	109	114	Agria	123	108	116	Agria	99	Agria	17,1	13,8	15,5
Alberta	91	85	88	Alberta	95	89	93	Alberta	95	Alberta	18,2	17,2	17,7
Allians	94	86	90	Allians	95	84	90	Allians	83	Allians	16,8	14,1	15,5
Almonda	101	108	104	Almonda	101	103	102	Almonda	113	Almonda	18,7	15,0	16,9
Belmonda	111	119	115	Belmonda	111	121	116	Belmonda	123	Belmonda	18,4	16,7	17,6
Caprice	100	100	100	Caprice	98	98	98	Caprice	97	Caprice	15,6	12,9	14,3
Ditta	89	92	91	Ditta	91	94	92	Ditta	95	Ditta	18,3	16,9	17,6
Otolia	107	105	106	Otolia	109	105	107	Otolia	117	Otolia	18,6	14,9	16,7
Regina	87	98	92	Regina	73	93	82	Regina	68	Regina	16,6	14,7	15,6
Soraya	104	103	103	Soraya	104	106	105	Soraya	106	Soraya	15,7	13,3	14,5
Talent	96	95	96	Talent	100	99	99	Talent	104	Talent	21,0	17,5	19,3
Mittel Sorten dt/ha = 100 %	300	280	290	Mittel Sorten dt/ha = 100 %	286	263	275	Mittel Sorten dt/ha = 100 %	238	Mittel Sorten	17,7	15,2	16,5

Sortierung, Sorten, Orte, Ernte 2015

Sorten alphabetisch geordnet

Sorte	Normalgrößen			Übergrößen			Untergrößen		
	Bernried	Kürnach	MW Orte	Bernried	Kürnach	MW Orte	Bernried	Kürnach	MW Orte
Agria	85	79	82	14	14	14	2	7	5
Alberta	72	52	62	28	47	37	0	1	1
Allians	90	91	90	6	1	4	4	8	6
Almonda	88	87	88	7	2	5	5	11	8
Belmonda	87	76	82	9	20	14	4	4	4
Caprice	91	92	91	3	0	1	6	8	7
Ditta	88	92	90	10	3	7	2	5	3
Otolia	90	46	68	8	48	28	2	6	4
Regina	78	84	81	2	4	3	20	12	16
Soraya	90	85	88	6	12	9	4	3	4
Talent	87	85	86	12	12	12	1	3	2
Mittel Sorten	86	79	83	9	15	12	5	6	5

Sortierungen abhängig von der Knollenform:

Gruppe 1: Langoval bis sehr lang (lgov-slg) = Untergrößen < 30, Normalgrößen 30-60, Übergrößen > 60;

Gruppe 2: Rund bis oval (rd-ov)= Untergrößen < 35, Normalgrößen 35-65, Übergrößen > 65;

k. W. kein Wert

Mängelbonitur nach der Berliner Vereinbarung und Anfälligkeit für Krautfäule, Ernte 2015

Sorten alphabetisch geordnet

Sorte	Mängel gesamt %			Leichte Beschädigungen			Drahtwurm			Angegrünte Knollen			Starke Glasigkeit			Hohl-Schwarzherzigkeit		
	Bernried	Kürnach	MW Orte	Bernried	Kürnach	MW Orte	Bernried	Kürnach	MW Orte	Bernried	Kürnach	MW Orte	Bernried	Kürnach	MW Orte	Bernried	Kürnach	MW Orte
Agria	32,6	25,1	28,8	1	0	1	0	1	0	0	7	4	0	7	3	0	0	0
Alberta	17,4	26,4	21,9	2	0	1	1	0	0	0	3	2	0	1	1	0	0	0
Allians	26,8	16,7	21,8	8	0	4	7	1	4	4	5	5	0	0	0	0	0	0
Almonda	6,3	15,8	11,0	3	0	1	0	2	1	1	2	2	0	2	1	0	0	0
Belmonda	8,2	27,0	17,6	2	0	1	0	0	0	1	19	10	0	0	0	0	0	0
Caprice	18,2	25,8	22,0	3	0	2	1	1	1	3	15	9	0	2	1	2	0	1
Ditta	13,3	28,7	21,0	3	0	2	4	1	2	0	4	2	0	1	0	0	0	0
Otolia	11,0	15,2	13,1	2	0	1	1	0	1	0	6	3	0	2	1	0	0	0
Regina	21,8	11,7	16,8	2	0	1	4	0	2	0	3	1	0	0	0	0	0	0
Soraya	15,2	21,3	18,3	3	0	1	3	0	2	0	8	4	0	1	1	0	0	0
Talent	13,2	10,5	11,8	0	0	0	1	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0
Mittel Sorten	16,7	20,4	18,6	2,6	0,1	1,3	2	0,4	1,2	1	6,8	3,9	0	1,4	0,7	0,1	0	0,1

Sorte	Schwere mech. Beschädigungen			Mißgestaltete Knollen			Naß-Trocken-Braunfäule			Oberflächenschorf			Rhizoctonia Dry Core			Tierische Beschädigungen			Krautfäule 1		
	Bernried	Kürnach	MW Orte	Bernried	Kürnach	MW Orte	Bernried	Kürnach	MW Orte	Bernried	Kürnach	MW Orte	Bernried	Kürnach	MW Orte	Bernried	Kürnach	MW Orte	Bernried	Kürnach	MW Orte
Agria	0	0	0	0	8	4	4	0	2	22	0	11	2	0	1	3	2	3	k. W.	1,3	1,3
Alberta	0	2	1	1	5	3	1	0	1	0	0	0	10	3	7	3	12	7	k. W.	4,0	4,0
Allians	1	0	1	0	5	3	1	0	1	0	0	0	5	1	3	0	6	3	k. W.	3,0	3,0
Almonda	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	8	4	k. W.	2,3	2,3
Belmonda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	0	1	1	8	4	k. W.	2,0	2,0
Caprice	0	0	0	0	6	3	2	0	1	2	0	1	6	1	4	0	2	1	k. W.	2,3	2,3
Ditta	0	0	0	3	7	5	2	0	1	0	1	1	2	2	2	0	13	7	k. W.	3,0	3,0
Otolia	0	0	0	0	3	2	1	0	1	0	0	0	3	0	2	3	4	3	k. W.	2,0	2,0
Regina	2	1	1	0	1	1	1	0	1	7	1	4	6	2	4	0	4	2	k. W.	3,3	3,3
Soraya	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	1	0	8	2	5	2	7	4	k. W.	4,0	4,0
Talent	1	1	1	1	4	2	0	0	0	9	0	5	1	0	0	0	4	2	k. W.	2,0	2,0
Mittel Sorten	0,3	0,4	0,4	0,4	3,8	2,1	1,2	0	0,6	3,7	0,3	2	4,4	1	2,7	1,1	6,2	3,7	k. W.	2,7	2,7

k. W. kein Wert, Standort Kürnach: Tierische Schäden = Mäusefraß

Koch- und Speiseeigenschaften, Sorten, Orte, 2015

Sorten alphabetisch geordnet

Sorte	Feuchtigkeit			Fleischfarbe gekochte Knolle			Geschmack			Kochdunkelung			Konsistenz			Mehligkeit			Struktur			Waschkarte Bonitur ¹⁾		
	Bernried	Kürnach	MW Orte	Bernried	Kürnach	MW Orte	Bernried	Kürnach	MW Orte	Bernried	Kürnach	MW Orte	Bernried	Kürnach	MW Orte	Bernried	Kürnach	MW Orte	Bernried	Kürnach	MW Orte	Bernried	Kürnach	MW Orte
Agria	5	5	5,0	4	4	4,0	3	3	3,0	2	2	2,0	5	4	4,5	4	5	4,5	4	4	4,0	4	3,0	3,5
Alberta	5	5	5,0	3	2	2,5	4	3	3,5	2	2	2,0	5	4	4,5	5	5	5,0	4	5	4,5	3	3,0	3,0
Allians	5	6	5,5	4	4	4,0	3	3	3,0	2	2	2,0	7	7	7,0	3	3	3,0	4	4	4,0	3	2,0	2,5
Almonda	5	5	5,0	4	4	4,0	3	3	3,0	1	1	1,0	5	5	5,0	3	4	3,5	4	4	4,0	2	2,0	2,0
Belmonda	5	6	5,5	4	4	4,0	3	3	3,0	2	2	2,0	7	5	6,0	3	3	3,0	4	3	3,5	4	2,0	3,0
Caprice	5	5	5,0	4	4	4,0	4	4	4,0	3	3	3,0	6	6	6,0	2	3	2,5	4	4	4,0	4	2,0	3,0
Ditta	6	5	5,5	3	4	3,5	4	3	3,5	2	2	2,0	6	6	6,0	3	3	3,0	4	4	4,0	3	2,7	2,8
Otolia	5	5	5,0	3	3	3,0	3	2	2,5	2	2	2,0	6	5	5,5	3	4	3,5	4	4	4,0	3	3,0	3,0
Regina	6	6	6,0	5	4	4,5	3	3	3,0	2	2	2,0	7	6	6,5	1	2	1,5	5	4	4,5	4	2,7	3,3
Soraya	6	6	6,0	3	3	3,0	4	4	4,0	2	2	2,0	5	5	5,0	3	2	2,5	3	3	3,0	3	2,0	2,5
Talent	5	4	4,5	4	4	4,0	2	2	2,0	2	2	2,0	5	3	4,0	5	6	5,5	4	4	4,0	4	3,3	3,7
Mittel Sorten	5,3	5,3	5,3	3,7	3,6	3,7	3,3	3	3,1	2	2	2,0	5,8	5,1	5,5	3,2	3,6	3,4	4	3,9	4,0	3,4	2,5	2,9

1) Die Waschkarten bieten eine Basis für die Beurteilung der äußeren Qualitäten von Speisekartoffeln. Fotos zeigen als Orientierungshilfe bei der Qualitätsbestimmung jeweils den Mindeststandard für die obigen Qualitätsstufen in gewaschenem Zustand. 1= Premium, 2=Klassisch, 3=Standard, 4=Natur

Link zu den [Kartoffelwaschkarten](#);

Erklärungen zum Speisewert Seite 7- 8.

Zusammenstellung wichtiger Merkmale, mehrjährig

Sorten ertraglich absteigend geordnet

Sorte	Reifegruppe ²⁾	Kochtyp ¹⁾	Anzahl Jahre	Erträge relativ				Stärkegehalt %	SNK ⁴⁾	N ⁶⁾	⁶⁾ Sortierung			⁶⁾ Mängel im Geschmack 1-9
				Knollenertrag relativ ⁵⁾	SNK ⁴⁾	Marktwarentrag ohne Untergr. relativ ⁵⁾	SNK ⁴⁾				Normalgrößen %	Übergrößen %	Untergrößen %	
Belmonda	mfr	vf	3	118	A	120	A	16,0	BC	6	60	37	4	3,0
Soraya	mfr	vf	3	104	BC	103	B	13,2	F	6	73	22	5	3,7
Otolia	mfr	vf	1	105	BC	106	B	15,4	BCD	2	68	28	4	2,5
Almonda	mfr	f	2	104	BC	101	B	15,6	BCD	2	88	5	8	3,0
Agria	mfr	vf	3	111	AB	112	AB	15,3	BCD	6	62	34	4	2,7
Talent	mfr	m	3	93	CD	96	BC	17,8	A	6	61	36	2	2,7
Ditta	mfr	f	3	98	BC	97	BC	14,9	CDE	6	69	24	7	3,3
Caprice	mfr	vf	2	95	CD	94	BC	13,7	EF	4	72	22	6	3,8
Alberta	mfr	m	1	90	CD	94	BC	16,4	B	2	62	37	1	3,5
Regina	mfr	f	2	99	BC	94	BC	14,4	DEF	4	71	19	11	3,8
Allians	mfr	f	3	83	D	83	C	13,9	EF	6	71	23	6	3,3
Mittel Sorten dt/ha = 100 %				347		330		15,1						
Anzahl Orte				6		6		6						

1) m: mehlig, f: festkochend, vf: vorwiegend festkochend;

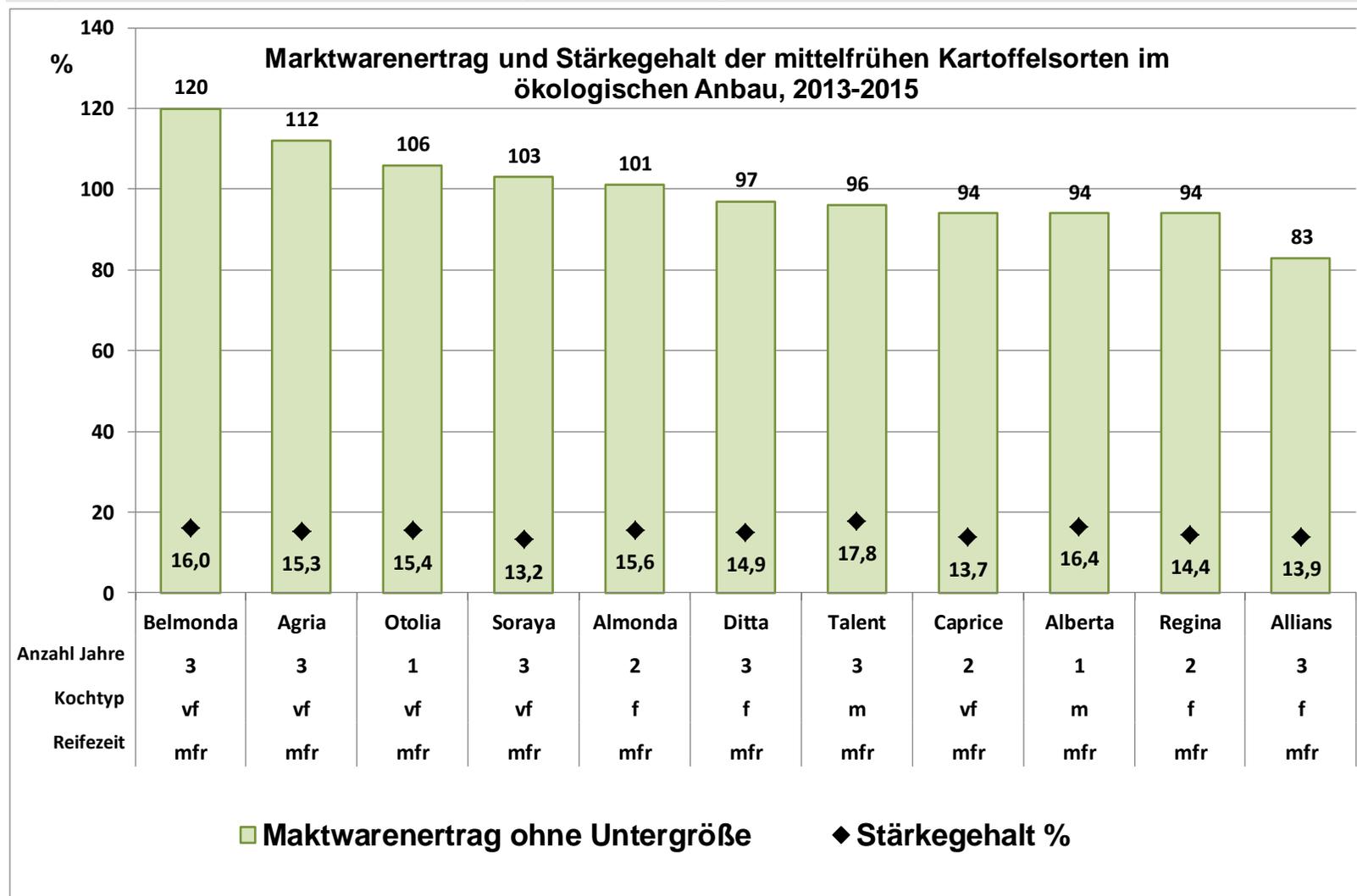
2) mfr: mittelfrüh; sp-ssp: spät bis sehr spät

4) Mittelwertvergleich: Student-Newman-Keuls-Test, $P \leq 5\%$; Sorten, die keinen gemeinsamen Buchstaben aufweisen, unterscheiden sich statistisch.

5) Der Marktwarentrag entspricht dem Knollenertrag abzüglich der Untergrößen,

6) N = Beobachtungen; nur Sorten mit gleicher Anzahl N sind direkt vergleichbar;

Diagramm zu Marktwarenertrag und Stärkegehalt, mehrjährig

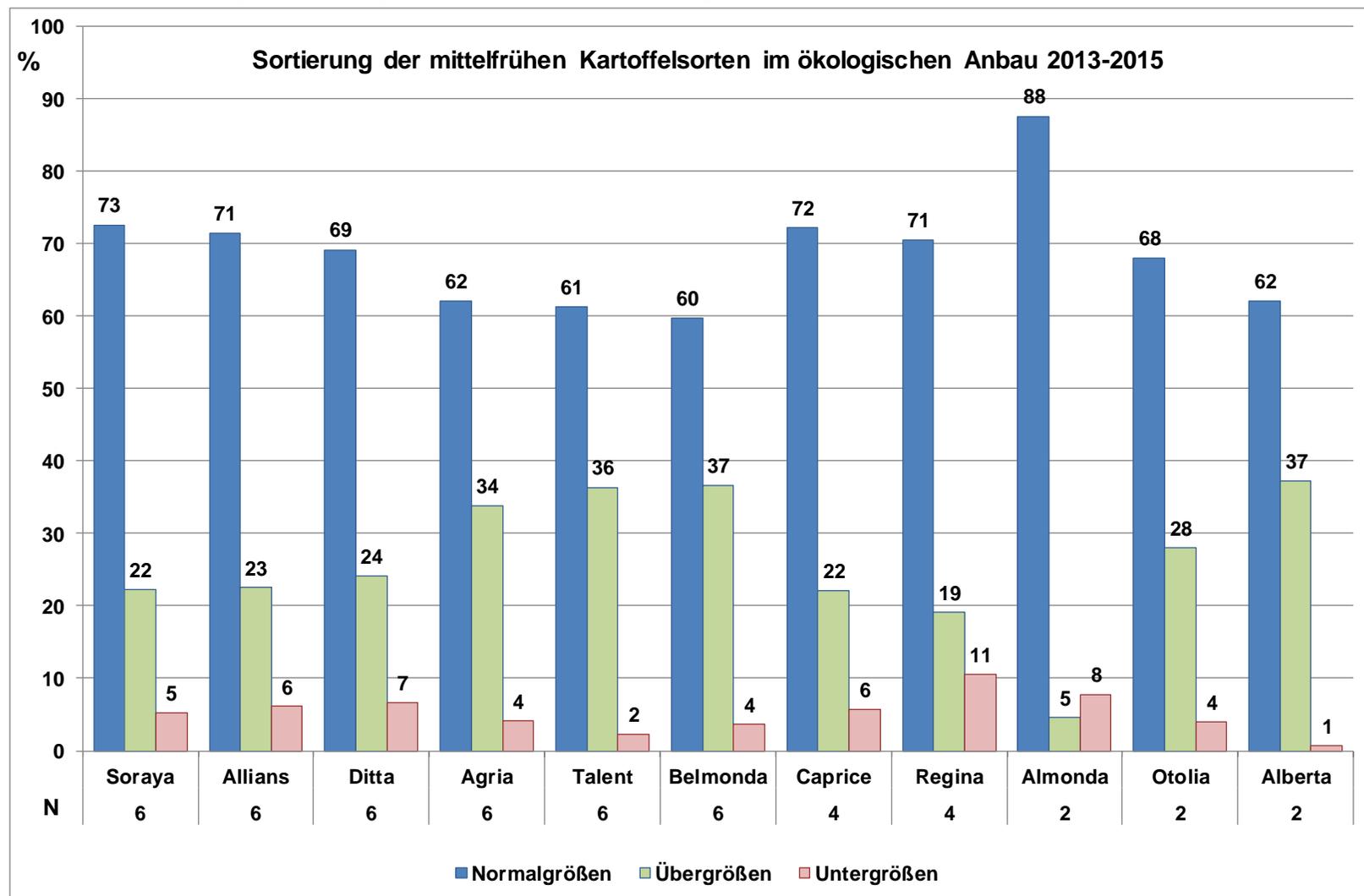


Anmerkung: 1jährige Werte stellen einen Trend dar, 2jährige Werte gelten als vorläufiges Ergebnis.

Mittel Sorten: Marktwarenertrag: 330 dt/ha, Stärkegehalt: 15,1 %.

Diagramm zur Sortierung, mehrjährig

Geordnet nach Normalgrößen absteigend und Anzahl an Beobachtungen (N)



Es sind nur Sorten mit gleicher Anzahl an Beobachtungen (N) direkt vergleichbar.

Mängelbonitur nach der Berliner Vereinbarung

Geordnet nach Anzahl an Beobachtungen, alle Angaben in %

Sorte	Mängel gesamt %		Leichte Beschädigungen		Drahtwurm		Eisenfleckigkeit		Angegrünte Knollen		Starke Glasigkeit		Hohl-Schwarzherzigkeit		Schwere mechanische Beschädigungen	
	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW
Agria	6	27	6	2	6	0	6	0	6	2	6	1	6	0	6	0
Allians	6	23	6	3	6	1	6	0	6	3	6	0	6	0	6	1
Belmonda	6	17	6	2	6	0	6	0	6	4	6	0	6	0	6	0
Ditta	6	20	6	2	6	1	6	0	6	2	6	0	6	0	6	1
Soraya	6	12	6	2	6	1	6	0	6	3	6	0	6	0	6	0
Talent	6	15	6	0	6	0	6	0	6	2	6	0	6	1	6	1
Caprice	4	21	4	3	4	0	4	0	4	5	4	0	4	0	4	0
Regina	4	25	4	1	4	1	4	0	4	2	4	0	4	0	4	1
Alberta	2	22	2	1	2	0	2	0	2	2	2	1	2	0	2	1
Almonda	2	11	2	1	2	1	2	0	2	2	2	1	2	0	2	0
Otolia	2	13	2	1	2	1	2	0	2	3	2	1	2	0	2	0

Sorte	Mißgestaltete Knollen		Naß-Trocken-Braunfäule		Oberflächenschorf		Rhizoctonia Dry Core		Rhizoctonia Pusteln		Schwarzfleckigkeit		Tierische Beschädigungen		Tiefenschorf	
	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW
Agria	6	3	6	2	6	9	6	1	1	0	6	0	6	1	6	6
Allians	6	3	6	0	6	7	6	2	1	2	6	1	6	2	6	0
Belmonda	6	0	6	2	6	5	6	1	1	1	6	0	6	2	6	0
Ditta	6	5	6	1	6	1	6	2	1	7	6	0	6	3	6	0
Soraya	6	1	6	0	6	1	6	2	1	0	6	0	6	2	6	0
Talent	6	2	6	1	6	7	6	1	1	0	6	0	6	1	6	0
Caprice	4	3	4	1	4	2	4	3	1	0	4	0	4	2	4	0
Regina	4	0	4	1	4	12	4	2	1	2	4	3	4	2	4	0
Alberta	2	3	2	1	2	0	2	7	0	k. W.	2	0	2	7	2	0
Almonda	2	1	2	0	2	0	2	1	0	k. W.	2	0	2	4	2	0
Otolia	2	2	2	1	2	0	2	2	0	k. W.	2	0	2	3	2	0

N = Anzahl an Beobachtungen

Kocheigenschaften, Sorten, Mittel der Orte, mehrjährig

Sorten alphabetisch geordnet

Sorte	Fleischfarbe gekochte Knolle		Feuchtigkeit		Mängel im Geschmack		Kochdunkelung		Konsistenz		Mehligkeit		Struktur		Waschkarte Bonitur ¹⁾	
	1 = weiß 5 = tiefgelb		1 = sehr schwach 9 = sehr stark		1 = sehr gering 5 = mittel		1 = sehr schwach 9 = sehr stark		1 = sehr locker 9 = sehr fest		1 = sehr schwach 9 = sehr stark		3 = fein 7 = grob		Note 1 - 4	
	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW
Agria	6	3,8	6	4,8	6	2,7	6	1,8	6	4,7	6	4,7	6	4,2	5	3,6
Allians	6	4,0	6	5,3	6	3,3	6	1,8	6	6,3	6	2,8	6	3,8	5	3,0
Belmonda	6	4,0	6	5,2	6	3,0	6	1,8	6	5,8	6	2,7	6	4,0	5	3,0
Ditta	6	3,8	6	5,2	6	3,3	6	2,5	6	6,3	6	2,8	6	4,0	5	2,9
Soraya	6	3,0	6	6,3	6	3,7	6	1,5	6	5,0	6	2,5	6	3,0	5	2,6
Talent	6	3,7	6	5,0	6	2,7	6	1,7	6	4,8	6	4,8	6	4,0	5	3,5
Mittel *	6	3,7	6	5,3	6	3,1	6	1,9	6	5,5	6	3,4	6	3,8	5	3,1
Caprice	4	4,0	4	5,3	4	3,8	4	3,0	4	6,0	4	2,5	4	4,0	4	3,0
Regina	4	4,3	4	5,8	4	3,8	4	2,3	4	6,0	4	1,8	4	4,3	4	3,4
Mittel *	4	4,2	4	5,6	4	3,8	4	2,7	4	6,0	4	2,2	4	4,2	4	3,2
Alberta	2	2,5	2	5,0	2	3,5	2	2,0	2	4,5	2	5,0	2	4,5	2	3,0
Almonda	2	4,0	2	5,0	2	3,0	2	1,0	2	5,0	2	3,5	2	4,0	2	2,0
Otolia	2	3,0	2	5,0	2	2,5	2	2,0	2	5,5	2	3,5	2	4,0	2	3,0
Mittel *	2	3,2	2	5,0	2	3,0	2	1,7	2	5,0	2	4,0	2	4,2	2	2,7

* Es wurden nur Sorten mit gleicher Anzahl N gemittelt, um Verzerrungen zu vermeiden. N = Anzahl an Beobachtungen

1) Die Waschkarten bieten eine Basis für die Beurteilung der äußeren Qualitäten von Speisekartoffeln. Fotos zeigen als Orientierungshilfe bei der Qualitätsbestimmung von Kartoffeln jeweils den Mindeststandard für die obigen Qualitätsstufen. . 1= Premium, 2=Klassisch, 3=Standard, 4=Natur

Link zu den [Kartoffelwaschkarten](#);