



LfL

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Kartoffeln im ökologischen Landbau - mittelfrühe Sorten Berichtsjahr 2022



Versuchsergebnisse

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)
Vöttinger Straße 38, 85354 Freising-Weihenstephan
Internet: www.LfL.bayern.de

Kontakt: Institut für Agrarökologie und Biologischen Pflanzenbau
Lange Point 12, 85354 Freising-Weihenstephan
E-Mail: Agraroeekologie@LfL.bayern.de
Telefon: 08161 8640-3640

Autoren: Dr. P. Urbatzka, M. Amberger, A. Rehm, T. Eckl,
Zusammenarbeit: Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Bayerische Staatsgüter



LfL © LfL

Sortenversuche zu mittelfrühen Kartoffeln 2022

Ökologischer Landbau in Bayern

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1	Aufgabenverteilung 5
2	Allgemeine Hinweise..... 6
3	Sortenempfehlung für den Frühjahrsanbau 2023, Kartoffeln Reifegruppe mittelfrüh 7
4	Zeichenerklärung für die Sortenbeschreibung..... 7
5	Sortenbeschreibung, mittelfrühe Kartoffeln..... 8
6	Beschreibung der Koch- und Speiseeigenschaften (Bundessortenamt) 9
8	Kommentar - Besonderheiten im Ablauf von Jahreswitterung und Produktionsbedingungen, Berichte der Versuchsbetreuer..... 10
9	Versuchs- und Standortbeschreibungen 11
10	Angaben zu den geprüften Sorten..... 12
11	Erklärungen und Abkürzungen zu den Feststellungen und Bonituren 14
12	Zusammenstellung wichtiger Merkmale 2022 Erträge und Stärkegehalte adjustiert..... 15
13	Knollenertrag und Marktwarenertrag (adjustiert), Standorte 2022..... 16
14	LKP - Marktwarenertrag und Stärkegehalt (adjustiert), Standorte 2022..... 17
15	Zusammenstellung wichtiger Merkmale, mehrjährig 2020-2022 18
16	Diagramme zu Marktwarenertrag und Stärkegehalt 2022 und mehrjährig 2020-2022..... 19
17	Diagramm zu den Sortierfraktionen der Sorten 2022 und mehrjährig 2020-2022 20
18	Wachstumsbeobachtungen 2022 21
19	Feststellungen am Erntegut 2022 22
20	Koch- und Speiseeigenschaften 2022 23
21	Mängelbonitur nach der Berliner Vereinbarung (LKP), Sorten 2022 24
22	Wachstumsbeobachtungen 2020-2022 25
23	Feststellungen am Erntegut, mehrjährig 2020-2022 26
24	Koch- und Speiseeigenschaften, Sorten, mehrjährig 2020-2022 27
25	Mängelbonitur nach der Berliner Vereinbarung (LKP) mehrjährig 2020-2022 28

1 Aufgabenverteilung

Aufgabe	Versuchsort	Organisation	Organisationseinheit	Leiter Institut/ Sachgebiet/ Arbeitsgruppe	Vertreter/ Bearbeiter
Gesamtleitung		Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft	Institut für Agrarökologie und Biologischen Landbau	Dr. Anette Freibauer, Direktorin an der LfL	Stellvertreter: R. Knöferl
Versuchsauswertung		Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft	Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung, Biometrie	T. Eckl	M. Schmidt M. Hobmeier
Partnerbetrieb	Dächheim	Gut Dächheim	Betriebsleiter	H. Cäsar	
Partnerbetrieb	Petersdorf	Biohof Reiner	Betriebsleiter	C. Reiner	
Partnerbetrieb	Salching	Biohof Kainz	Betriebsleiter	B. Kainz	
Versuchsdurchführung	Dächheim	Versuchszentrum	Versuchszentrum Nordwestbayern	W. Miederer	E. Klaus
Versuchsdurchführung	Petersdorf	Bayerische Staatsgüter	Versuchsstation Strassmoos	Anton Diepold Dr. E. Sticksel	R. Beck
Versuchsdurchführung	Salching	Versuchszentrum	Versuchszentrum Ostbayern	W. Viehbacher	S. Brunner
Speisetest		Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft	Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung, Pflanzenbausysteme	A. Kellermann	S. Randjelovic
Projektleitung		Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft	Institut für Agrarökologie und Biologischen Landbau, Arbeitsgruppe Pflanzenbau im Ökologischen Landbau	Dr. P. Urbatzka	A. Rehm

2 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 zu den pflanzenbaulichen Kennwerte der Versuchsorte, zu den 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 Versuchsserie 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.

Ein- und mehrjährige Mittelwerttabellen mit statistischer Beurteilung

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

Die unterschiedliche Anzahl an Prüffahren 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 subsumiert. 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 all-gemeine (Rest-) Streuung (= Versuchsfehler) nicht statistisch abgesichert werden.

3 Sortenempfehlung für den Frühjahrsanbau 2023, Kartoffeln Reifegruppe mittelfrüh

Sorte	Status	Kochtyp LfL
Agria	Empfehlung	vorwiegend festkochend bis mehlig
Antonia	Empfehlung (Einlauf)	festkochend
Allians	Empfehlung	festkochend
Almonda	Empfehlung	vorwiegend festkochend
Ditta	Empfehlung (Auslauf)	festkochend
Otolia	Empfehlung	vorwiegend festkochend
Simonetta	Empfehlung	vorwiegend festkochend bis festkochend
Talent	Empfehlung	mehlig

Hinweise für Vermehrer:

Einlauf – Sorte soll aufgebaut werden

Empfehlung

Auslauf-Sorte wird voraussichtlich in der nächsten Vegetationsperiode aus der Empfehlung genommen.

4 Zeichenerklärung für die Sortenbeschreibung

Zeichen	Bedeutung	Zeichen	Bedeutung
+++	sehr gut, sehr hoch, Untergrößen sehr gering, Keimfreudigkeit sehr hoch	(-)	mittel bis schlecht, mittel bis gering, Untergrößen mittel bis hoch
++	gut bis sehr gut, hoch bis sehr hoch, Untergrößen gering bis sehr gering	-	schlecht, gering, Untergrößen hoch
+	gut, hoch, Untergrößen gering	--	schlecht bis sehr schlecht, gering bis sehr gering, Untergrößen hoch bis sehr hoch
(+)	mittel bis gut, mittel bis hoch, Untergrößen gering bis mittel	---	sehr schlecht, sehr gering, Untergrößen sehr hoch; Keimfreudigkeit sehr gering
O	Mittel		

5 Sortenbeschreibung, mittelfrühe Kartoffeln

Sorten nach Prüfdauer und alphabetisch geordnet

Sorte	Prüfjahr	Prüfdauer	Reifegruppe	Knollenmerkmale					Speiseeigenschaften LfL			Ertrag, Sortierung, Qualität						Krebs ³		Nematoden ^{3,4}					Resistenz gegen									
				Augentiefe	Knollenform	Formschönheit	Waschkarte	Schalenbeschaffenheit	Geschmack	Kochtyp	Fleischfarbe gekocht	Knollenertrag	Markwarenertrag	LKP Marktware	Stärkegehalt	Übergrößen ²⁾	Untergrößen	Beschädigungen	Resistenz gegen Patothyp	geringe Anfälligkeit gegen	Ro1	Ro2, Ro3	Ro5	Pa2	Pa3	Krautfäule	Schorf	Eisenfleckigkeit	Y-Virus	Keimruhe				
Agria	2005-2022	>3	mfr	fl	ov	(+)	(+)	mi	+	vf/m	g-hg	o	o	-	o	++	+	(-)	-	1	R	-	-	-	-	-	-	-	-	o	-	++	+	++
Allians EU	2010-2022	>3	mfr	sfl-fl	lgov	+	+	gl	+	f	tg-g	o	o	(+)	o	(+)	+	(+)	-	1	R	-	-	-	-	-	-	-	o	-	++	-	+	
Almonda EU	2014-2022	>3	mfr	fl-mi	ov	++	+	gl	+	vf	g	o	o	(+)	(+)	o	(+)	(+)	-	-	R	-	-	-	-	-	-	o	+	+	o	-	-	
Antonia	2020-2022	3	mfr	sfl-fl	ov	++	+	mi	+	f	g	(-)	-	(-)	(-)	(-)	(+)	+	-	-	R	-	-	-	-	-	(-)	o	++	+++	-	-		
Beyonce	2020-2022	3	mfr	mi	rd	+	(+)	mi	(+)	m	hg	o	o	(-)	++	++	+	(+)	-	-	-	-	-	-	-	-	(+)	+	-	-	-	-		
Juventa	2020-2022	3	mfr	fl	ov	+	+	gl	(+)	f	g-hg	o	o	o	(-)	o	(+)	+	-	-	9	9	9	8	8	(-)	(+)	++	--	-	+			
Otolia EU	2015-2022	>3	mfr	fl-mi	ov	+	+	mi	+	vf	hg	+	+	+	o	++	++	o	1,6,18	-	9	8	-	-	-	(+)	+	(+)	++	+	+			
Sevilla	2020-2022	3	mfr	sfl-fl	lgov	++	+	gl	+	vf/m	g	(+)	(+)	o	+	+	++	o	-	-	-	-	-	-	-	(+)	--	-	-	-	-			
Simonetta	2018-2022	>3	mfr	fl	lgov	+	+	mi	+	f	tg	o	o	o	(-)	++	+	o	-	2,18	9	-	-	-	-	o	+	++	--	-	+			
Talent	2010-2022	>3	mfr	fl	lgov			mi	(+)	m	g-hg	-	-	-	++	(+)	+	o	1,2,6	-	R	-	-	-	-	o	o	++	+++	++	++			
Tentation EU	2019-2022	>3	mfr	fl	lgov*	++	+	gl	+	f	g-hg	-	-	-	(+)	(-)	(+)	(+)	-	-	-	-	-	-	-	(+)	(-)	++	-	-	-			
Zwei- und einjährige Sorten, vorläufige Einstufung bzw. Trend																																		
Baltic Rose	2021-2022	2	mfr	fl	ov	+	+	gl	+	vf	g	-	-	o	-	(-)	+	(+)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	++	(+)	+			
Emanuelle	2021-2022	2	mfr	sfl-fl	lgov	+	+	gl	+	f	g	o	(+)	(+)	(-)	(+)	++	(+)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	++	-	-	+		
Heidmarie	2021-2022	2	mfr	fl-mi	ov	o	(+)	mi	+	f	g-hg	(-)	-	-	+	o	(+)	(+)	1	2	-	-	-	-	-	+	o	++	+++	-	-			
Herbstgold	2021-2022	2	mfr	fl-mi	ov-rdov	(+)	+	mi	(+)	vf	g	(-)	(-)	-	(-)	(+)	(+)	(+)	-	-	-	-	-	-	-	+	++	-	-	-	-			
Jule	2021-2022	2	mfr	fl	ov	++	++	mi	+	f	g	o	(-)	o	-	(-)	o	(+)	1	-	9	-	-	-	-	o	++	++	++	++	++			
Merle	2021-2022	2	mfr	fl	ov	+	+	gl	(+)	f	tg	(-)	-	(-)	-	(-)	o	(+)	-	-	9	9	8	-	-	o	o	++	-	-	-			
Ayla	2022	1	mfr	sfl-fl	lgov			gl	+	vf	hg	o	o	o	+	(+)	+	(+)	1	2	9	8	8	-	-	o	o	++	-	-	-			
Gaya	2022	1	mfr		ov-rdov				+	vf	g-hg	o	(+)	+	(-)	(+)	++	(+)	-	-	-	-	-	-	-	(+)	++	-	-	-	-			
Levante	2022	1	mfr		lgov				+	vf	g-hg	+	+	o	o	(+)	++	(+)	-	-	-	-	-	-	-	(-)	++	-	-	-	-			
Olivia	2022	1	mfr	sfl-fl	ov	+		gl	+	vf	g	o	o	(+)	(+)	o	(+)	(+)	-	-	9	9	9	8	8	(+)	++	o	+++	+	+			
Polly	2022	1	mfr	fl	lgov	(+)		gl	+	vf	g	(+)	(+)	o	(+)	+	++	(+)	1	2	9	-	-	-	-	o	(-)	++	+++	+	+			

Zeichenerklärungen Seite 7, Quelle: Versuchsergebnisse LfL (Ertrag, Markwarenertrag, Stärkegehalt, Sortierung, Speiseeigenschaften) ökologischer Landbau und Institut für Pflanzenbau. Y-Virus, Krautfäule Knollenmerkmale BSA 2022, sofern vorhanden. Ergänzung LfL, *: Züchterangaben, 2) hoher Anteil = positiv, weil durch dieses Merkmal auch bei ungünstigen Bedingungen eine gewisse Sicherheit im Erreichen von Mindestanforderungen an die Knollengröße gegeben ist; 3) nach BSA, - kein amtliches Ergebnis, 4) R: resistent, r: teilresistent, 9: höchste Resistenzstufe, leere Zellen = keine Angabe

6 Beschreibung der Koch- und Speiseeigenschaften (Bundessortenamt)

Eigenschaft	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fleischfarbe	weiß	gelb weiß	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	fest bis sehr fest	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 Geschmack	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

7 Eingruppierungsschema für Speisesorten (Bundessortenamt)

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

8 Kommentar - Besonderheiten im Ablauf von Jahreswitterung und Produktionsbedingungen, Berichte der Versuchsbetreuer

Standort Dächheim

Legen: am 04.05.2022 in ein trockenes etwas grobscholliges Saatbett. Faule Knollen bei Tentation.

Auflauf: zügiger Auflauf um den 18.05.2022

Jugendentwicklung: gute Jugendentwicklung durch starken Niederschlag nach dem Legen, der den Versuch aber nicht beeinträchtigte. Danach längere Trockenheit, dadurch wurde kein Reihenschluss erreicht.

Hauptentwicklung: Trockenheit bestimmte die gesamte Entwicklung und beeinträchtigte das Wachstum stark.

Krankheiten/Schädlinge: Kartoffelkäfer wurden bekämpft; Virusranke Stauden traten bei Beyonce vermehrt auf.

Reife: schnelle Abreife aufgrund von Wassermangel

Ernte: am 13.09.2022 bei trockenen Bedingungen.

Erntegut : insgesamt durch die Trockenheit überdurchschnittlich viele Untergrößen. Eisenfleckigkeit sehr stark bei Sevilla, auch bei Otolia und weniger bei Almonda. Insgesamt waren die Knollen mit Ausnahme von Drahtwurmbefall ohne Mängel.

Ertrag: mit ca. 240 dt/ha Marktware ohne Untergrößen war der Ertrag für das Jahr mit den wenigen Niederschlägen gut.

Standort Petersdorf

Aussaat: Die Kartoffeln wurden am 20.04.2022 gelegt. Diese ist für die örtlichen Verhältnisse ein normaler Legetermin. Der Boden war trocken, die Legebedingungen und der Aufgang waren gut.

Jugend- und Hauptentwicklung: Die Kartoffeln entwickelten sich normal. Kranke Stauden wurden ausgezählt. Krankheiten wie Krautfäule und Alternaria traten nicht auf. Der Reihenschluss wurde nicht erreicht.

Ernte: Die Ernte war am 09.08.2022. Dies ist für die örtlichen Verhältnisse ein normaler Erntetermin. Die Parzellenerträge waren für Ökologische Kartoffeln mittel bis schlecht. Bei der Sorte Tentation sehr viel faulige Knollen im Erntegut.

Ertrag: Im Versuchsmittel wurden 304 dt/ha geerntet.

Standort Salching

Anlage: 02. 05.2022; 39220 Knollen/ha; der Termin war eher spät, aber bei normalen Bedingungen.

Aufgang: Ende Mai 2022;

Jugendentwicklung: die Jugendentwicklung verlief ohne Beeinträchtigung.

Reihenschluss Anfang-Mitte Juli 2022

Krankheiten/Schädlinge: Der Versuch wurde nach den Richtlinien des Ökolandbaus durchgeführt. Die Krankheits- und Schädlingsbekämpfung wurde vom Versuchsbetrieb mit den damit zulässigen Mitteln durchgeführt. Insgesamt wurde sechsmal gegen Krautfäule behandelt.

Zeitraum des Krautabsterbens: 17.08. - 30.08.2022

Ernte: Die Kartoffeln waren bei der Rodung sehr sauber. Eine Feststellung der Schmutzanteile war nicht erforderlich.

Ertrag: Mit 316 dt/ha war der Ertrag höher als aufgrund der trockenen Jahreswitterung erwartet.

9 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	Dächheim	Petersdorf	Salching
Versuchsgebiet	Fränkisches Gäu	Tertiäres Hügelland	Niederbayerisches Gäu
Landkreis	Schweinfurt (Land)	Aichach	Straubing
Höhe über NN (m)	243	480	344
Ø Jahresniederschläge (mm)	653 (Deutscher Wetterdienst 1981-2010)	825	783 (Deutscher Wetterdienst 1961-1990)
Ø Jahrestemperatur (°C)	9,1 °C (Deutscher Wetterdienst 1981-2010)	7,5 °C	8,3 °C (Deutscher Wetterdienst 1961-1990)
Bodenart	Schluffiger Lehm, humos	Sandiger Lehm	Schluff
Ackerzahl	76	58	65

Bodenuntersuchung

Versuchsort	Dächheim	Petersdorf	Salching
pH	7,1	7,3	7,3
P ₂ O ₅ (mg/100g)	6 (Gehaltklasse B)	22 (Gehaltklasse D)	19 (Gehaltklasse C)
K ₂ O (mg/100g)	12 (Gehaltklasse C)	24 (Gehaltklasse D)	18 (Gehaltklasse C)
N _{min} kg/ha (Frühjahr 2022) 0-60 cm	31 kg	94 kg	129 kg

Angaben zum Anbau

Versuchsort	Dächheim	Petersdorf	Salching
Vorvorfrucht-Vorfrucht	Zuckerrübe - Winterweizen	Körnermais - Futtererbse	Rotklee - Winterweizen
Zwischenfrucht			Ölrettich
Pflanzung am	04.05.2022	20.04.2022	02.05.2022
Pflanzendichte Knollen/ha	40 000 (0,75 Damm x 0,33 Reihe)	41 666 (0,75 Damm x 0,32 Reihe)	39 220 (0,75 Damm x 0,34 Reihe)
Düngung	Kalimagnesia 375 kg/ha Bittersalz Epso Top 5,5 kg /ha		Diaglutin N-Pellets 7,2 dt/ha =79 N kg/ha
Ernte	13.09.2022	09.08.2022	23.09.2022
Pflanzenschutz	Cuprozin progress 3x (28.06.2022, 09.07.2022, 25.07.2022) NeemAzal-T/S 2x (20.06.2022, 28.06.2022)	Cuprozin progress 6x (28.05., 04.06., 08.06.,13.06., 20.06. 22.06.), Neem Azal- T/S 04.06.2022, Novodor FC 20.06.2022	Funguran progress 6x (13.06., 20.06., 23.06., 28.06., 02.07., 18.07.2022) Novodor FC 2x (19.06. und 23.06.2022)

10 Angaben zu den geprüften Sorten

Sorten nach Anzahl Prüffahren geordnet, empfohlene Sorten markiert

	Kennnummer	Sorten im Hauptsortiment	Reifegruppe	Knollenform	Prüffahr	Sortneinhaber	Sortenzulassung
1	K 03649	Almonda	mfr	oval	>3	SAPF	EU
2	K 04161	Otolia	mfr	oval	>3	EUPL/BMKG	EU
3	K 04206	Simonetta	mfr	langoval	>3	EUPL/BMKG	BSA
4	K 03701	Antonia	mfr	oval	3	EUPL/Hergen	BSA
5	K 04479	Beyonce	mfr	rund	3	AGCO	EU
6	K 04209	Juventa	mfr	oval	3	EUPL/BMKG	BSA
7		Sevilla	mfr	langoval	3	VOS	EU
8	K 04446	Emanuelle	mfr	langoval	2	HZPC	EU
9		Herbstgold	mfr	oval-rundoval	2	EUPL/NOES	EU
10	K 04302	Jule	mfr	oval	2	SAPF	BSA
11		Gaya	mfr	oval-rundoval	1	SAPF/Den Hartigh	EU
12	K 04309	Olivia	mfr	oval	1	EUPL	BSA
13	K 04398	Polly	mfr	langoval	1	NORI	BSA
	Sorten im Anhangssorten						
14	K 02539	Agria	mfr	oval	>3	EUPL/BMKG	BSA
15	K 03566	Allians	mfr	langoval	>3	EUPL/BMKG	EU
16	K 04353	Ayla	mfr	langoval	1	NORI	BSA
17	K 04323	Baltic Rose	mfr	oval	2	NORI	EU
18	K 04350	Heidemarie	mfr	oval	2	ELBE	BSA
19	K 04478	Levante	mfr	langoval	1	AGCO	EU
20	K 04303	Merle	mfr	oval	2	SAPF	BSA
21	K 03583	Talent	mfr	langoval	>3	NORI	BSA
22		Tentation	mfr	langoval	>3	VRFR	EU

Anschriften:

AGCO: Agrico NL, Duit 15, 8305 BB Emmeloord, Niederlande

BMKG: Kartoffelzucht Böhm GmbH & Co. KG, Wulf-Werum-Straße 1, 21337 Lüneburg

Danespo: Dyrskuevej 15, 7323 Give, DK

EUPL: EUROPLANT Pflanzenzucht GmbH, Wulf-Werum-Strasse 1, 21337 Lüneburg

Hergen: Saatzucht Hergen Berding, Am Jadebusen 36, 26345 Bockhorn

HZPC: HZPC Deutschland GmbH, Haßlau 2, 49406 Eydelsted

NOES: NÖ. Saatbaugenossenschaft, Meires 25, 3841 Windigsteig, Österreich

NORI: Norika Nordring-Kartoffelzucht- und Vermehrungs-GmbH; Parkweg 4, 18190 Groß Lüsewitz

NSP: Norddeutsche Saaten Partner GmbH & Co. KG, Brikettweg 3, 17166 TeterowDanespo/NSP

SAPF: Pflanzenzucht Solana GmbH u Co KG, Albert-Einstein-Ring 5 22761 Hamburg

VOS: Bionica Potato Niek Vos, Mammouthweg 22, 8317 RB Kraggenburg - NL

VRFR: Van Rijn France, 5 Rue des Vieilles Granges, 78410 Aubergenville (F)

ELBE: Ellenberg's Kartoffelvielfalt GmbH & Co. KG, Ebstorfer Str 1, 29576 Barum

PLAN: Plantera BV, Hamerslag 2, 8316 GC Marknesse (NL)

11 Erklärungen und Abkürzungen zu den Feststellungen und Bonituren

- Befallsstärke Schorf und Rhizoctonia: Feststellung an 100 Knollen, an jeder einzelnen Knolle Schätzung der mit Pusteln befallenen Oberfläche.
- Erträge: Knollenertrag = Rohertrag; Marktwarenertrag ohne Untergrößen = Knollenertrag abzüglich der Untergrößen; LKP-Marktwarenertrag = LKP (Landeskuratorium pflanzliche Erzeugung) Marktwarenertrag entspricht dem Knollenertrag abzüglich der Untergrößen und dem Anteil an Knollen mit Mängeln, die in der Bonitur nach d. Berliner Vereinbarung durch Mitarbeiter des LKP ermittelt werden;
- Fehlstellen %: fehlende Pflanzen auf dem Acker, bei 40000 Pflanzstellen 1% 400 fehlende Pflanzstellen
- Sortierung Rund bis oval (rd-ov) = Untergrößen < 35, Normalgrößen 35-65, Übergrößen > 65
- Sortierung langoval bis sehr lang (lgov-sl) = Untergrößen < 30, Normalgrößen 30-60, Übergrößen > 60
- Hohlherzigkeit: 10 Übergrößen werden geschnitten. Keine hohlherzige Knolle = Note 1, 1 bis 2 Knollen Note 2; 3 bis 4 Knollen = Note 3
- Kochtyp: m: mehlig, f: festkochend, vf: vorwiegend festkochend; vf/f vorwiegend festkochend bis festkochend
- Reifegruppe: sfr: sehr früh, sfr-fr: sehr früh bis früh, fr: früh;
- Sortierfraktionen Gruppe 1: Lang oval bis sehr lang (lgov-slg) = Untergrößen < 30, Normalgrößen 30-60, Übergrößen > 60;
- Sortierfraktionen Gruppe 2: Rund bis oval (rd-ov) = Untergrößen < 35, Normalgrößen 35-65, Übergrößen > 65
- Sortierung: Gruppe 1: Lang oval bis sehr lang (lgov-slg) = Untergrößen < 30, Normalgrößen 30-60, Übergrößen > 60;
- Wachstumsrisse %: Auszählung an 100 Knollen
- Waschkartenbonitur: 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;
- Zwiewuchs %: Auszählung an 100 Knollen

12 Zusammenstellung wichtiger Merkmale 2022 Erträge und Stärkegehalte adjustiert

Sorten ertraglich absteigend, Erträge und Stärkegehalt adjustiert

Sorte	Reifegruppe ²⁾	Kochtyp LfL	Anzahl N	Knollenertrag relativ ¹⁾	SNK ³⁾	Markwarenertrag relativ ¹⁾	LKP Markwarenertrag relativ ¹⁾	SNK	Stärkegehalt %	Stärkegehalt relativ	SNK ³⁾	Normalgrößen	Übergrößen	Untergrößen	Geschmack 1-9
Otolia	mfr	vf	3	115	AB	118	122	A	16,1	97	EFGH	84	14	2	2,5
Polya	mfr	vf	3	108	ABC	111	93	AB	17,4	105	CDEF	89	9	2	2,7
Gaya	mfr	vf	3	107	ABC	110	116	AB	15,8	95	FGHI	91	7	2	2,7
Emanuelle	mfr	f	3	105	ABC	108	108	AB	14,8	89	HI	87	11	2	2,3
Juventa	mfr	f	3	105	ABC	103	110	AB	15,0	90	GHI	88	6	6	2,8
Olivia	mfr	vf	3	102	BCD	100	106	AB	17,8	107	CDE	91	3	7	2,7
Sevilla	mfr	vf/m	3	99	BCDE	99	73	AB	18,4	111	CD	91	6	3	2,8
Almonda	mfr	vf	3	98	BCDE	96	102	AB	18,0	109	CDE	92	1	7	2,0
Jule	mfr	f	3	97	BCDE	92	99	AB	14,2	85	I	90	0	9	2,7
Simonetta	mfr	f	3	97	BCDE	98	99	AB	16,3	98	EFGH	90	7	3	2,0
Beyonce	mfr	m	3	90	CDE	91	99	AB	20,2	121	B	87	9	4	3,2
Herbstgold	mfr	vf	3	90	CDE	89	80	AB	16,2	98	EFGH	87	7	6	3,0
Antonia	mfr	f	3	87	CDEF	85	94	AB	15,7	94	FGHI	92	2	7	2,7
Mittel Sorten = 100 %				291		278	240		16,6			90	5	4	2,6
Anhangssorten															
Levante	mfr	vf	2	126	A	129	101	AB	16,8	101	DEFG	93	6	1	3,0
Agria	mfr	vf/m	2	109	ABC	110	74	AB	18,0	109	CDE	92	5	3	2,5
Ayla	mfr	vf	2	106	ABC	106	97	AB	18,4	111	CD	89	7	4	3,0
Allians	mfr	f	2	104	BC	105	99	AB	15,3	92	GHI	94	3	3	2,5
Baltic Rose	mfr	vf	2	102	BCD	103	103	AB	16,2	98	EFGH	95	3	2	3,0
Merle	mfr	f	2	99	BCDE	95	96	AB	16,6	100	DEFGH	90	2	8	3,0
Heidemarie	mfr	f	2	70	FG	68	62	B	17,6	106	CDEF	91	2	7	2,0
Tentation	mfr	f	2	60	G	61	58	B	16,4	99	EFGH	96	2	2	2,3
Talent	mfr	m	1	77	EF	79	68	AB	21,3	129	A	93	5	1	3,0

^{1,2)} siehe Seite 14

³⁾ SNK: Mittelwertvergleich: Student-Newman-Keuls-Test, $P \leq 5\%$; Sorten, die keinen gemeinsamen Buchstaben aufweisen, unterscheiden sich statistisch.

13 Knollenertrag und Marktwarenertrag (adjustiert), Standorte 2022

Sorten alphabetisch

Knollenertrag relativ

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Petersdorf	Salching	Dächheim	Mittel 2022
Almonda	96	100	98	98
Antonia	89	79	94	87
Beyonce	95	89	86	90
Emanuelle	109	103	103	105
Gaya	102	104	116	107
Herbstgold	94	89	88	90
Jule	99	84	110	97
Juventa	105	116	90	105
Olivia	95	107	105	102
Otolia	120	125	95	115
Polly	114	96	118	108
Sevilla	93	108	93	99
Simonetta	88	99	104	97
Mittel Sorten dt/ha = 100 %	304	316	251	291
Anhangssorten				
Agria	105		115	109
Allians	103		104	104
Ayla	98		116	106
Baltic Rose	97		108	102
Heidemarie	60		80	70
Levante	128		125	126
Merle	99		98	99
Talent	76			77
Tentation	49		69	60

Marktware ohne Untergröße relativ

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Petersdorf	Salching	Dächheim	Mittel 2022
Almonda	95	98	95	96
Antonia	90	77	89	85
Beyonce	94	90	87	91
Emanuelle	111	104	108	108
Gaya	104	108	119	110
Herbstgold	91	89	86	89
Jule	95	79	105	92
Juventa	102	117	88	103
Olivia	95	106	98	100
Otolia	122	130	99	118
Polly	116	97	123	111
Sevilla	95	107	95	99
Simonetta	90	99	109	98
Mittel Sorten dt/ha = 100 %	297	299	237	278
Anhangssorten				
Agria	105		117	110
Allians	104		107	105
Ayla	95		120	106
Baltic Rose	98		110	103
Heidemarie	58		77	68
Levante	129		131	129
Merle	97		92	95
Talent	78			79
Tentation	50		72	61

Adjustiert: Orts-, Jahreseffekte werden mit Hilfe eines statistischen Modells ausgeglichen, Sorten mit unterschiedlicher Anzahl von Anbauorten sind direkt vergleichbar

14 LKP - Marktwarenertrag und Stärkegehalt (adjustiert), Standorte 2022

Sorten alphabetisch

LKP Marktwarenertrag relativ

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Petersdorf	Salching	Dächheim	Mittel 2022
Almonda	103	103	98	102
Antonia	104	81	100	94
Beyonce	109	92	96	99
Emanuelle	117	102	105	108
Gaya	105	115	130	116
Herbstgold	92	74	75	80
Jule	109	81	110	99
Juventa	114	118	95	110
Olivia	97	110	112	106
Otolia	136	127	100	122
Polly	54	100	132	93
Sevilla	72	95	43	73
Simonetta	89	102	106	99
Mittel Sorten dt/ha = 100 %	239	277	203	240
Anhangssorten				
Agria	28		123	74
Allians	83		118	99
Ayla	65		135	97
Baltic Rose	94		113	103
Heidemarie	37		86	62
Levante	66		143	101
Merle	89		105	96
Talent	59			68
Tentation	34		79	58

Stärkegehalt in %

Sorte (Mittel nur aus Hauptsortiment)	Petersdorf	Salching	Dächheim	Mittel 2022
Almonda	18,7	16,9	18,4	18,0
Antonia	16,1	14,7	16,2	15,7
Beyonce	20,0	19,5	21,0	20,2
Emanuelle	14,9	14,8	14,7	14,8
Gaya	16,6	14,9	15,8	15,8
Herbstgold	16,4	15,0	17,3	16,2
Jule	13,4	13,9	15,2	14,2
Juventa	15,0	15,1	14,8	15,0
Olivia	18,5	17,0	17,9	17,8
Otolia	17,1	14,7	16,4	16,1
Polly	18,3	17,3	16,7	17,4
Sevilla	21,0	17,2	17,0	18,4
Simonetta	16,5	15,7	16,9	16,3
Mittel Sorten	17,1	15,9	16,8	16,6
Anhangssorten				
Agria	19,3		17,5	18,0
Allians	14,8		16,6	15,3
Ayla	19,9		17,6	18,4
Baltic Rose	16,4		16,8	16,2
Heidemarie	18,1		17,9	17,6
Levante	16,9		17,5	16,8
Merle	17,1		16,8	16,6
Talent	21,8			21,3
Tentation	16,6		17,0	16,4

Adjustiert: Orts-, Jahreseffekte werden mit Hilfe eines statistischen Modells ausgeglichen, Sorten mit unterschiedlicher Anzahl von Anbauorten sind direkt vergleichbar

15 Zusammenstellung wichtiger Merkmale, mehrjährig 2020-2022

Sorten ertraglich absteigend, Erträge und Stärkegehalt adjustiert

Sorte	Reifegruppe ²⁾	Kochtyp LfL	Anzahl Prüfwahre	Knollenertrag relativ ¹⁾	SNK ⁴⁾	Markwarenertrag relativ ¹⁾	SNK ⁴⁾	LKP-Markwarenertrag relativ ¹⁾	SNK ⁴⁾	Stärkegehalt %	SNK ⁴⁾	N ⁶⁾	Normalgrößen (%)	Übergrößen (%)	Untergrößen (%)	Geschmack 1-9
Otolia	mfr	vf	3	113	AB	115	AB	113	A	15,3	EFGH	9	75	23	2	2,6
Sevilla	mfr	vf/m	3	108	ABC	110	ABC	99	ABCD	16,7	BCDE	8	77	22	2	2,6
Polly	mfr	vf	1	105	ABCD	107	ABCD	95	ABCD	15,6	DEFG	3	89	9	2	2,7
Gaya	mfr	vf	1	104	ABCD	106	ABCD	114	A	13,9	HI	3	91	7	2	2,7
Emanuelle	mfr	f	2	103	ABCDE	105	ABCD	111	A	14,0	HI	6	86	13	1	2,3
Olivia	mfr	vf	1	100	ABCDE	98	BCDEF	106	AB	16,0	CDEFG	3	91	3	7	2,7
Juventa	mfr	f	3	99	ABCDE	98	BCDEF	96	ABCD	13,9	HI	9	82	13	5	2,8
Simonetta	mfr	f	3	99	ABCDE	101	ABCDEF	99	ABCD	13,9	HI	9	72	25	3	2,3
Almonda	mfr	vf	3	98	BCDE	97	BCDEF	105	AB	15,7	DEFG	9	84	11	5	2,4
Beyonce	mfr	m	3	97	BCDE	98	BCDEF	87	ABCD	18,8	A	9	72	25	3	3,2
Jule	mfr	f	2	96	BCDE	91	CDEFG	101	ABC	12,8	I	6	87	3	9	2,8
Herbstgold	mfr	vf	2	93	BCDE	92	CDEFG	81	BCD	13,9	HI	6	82	13	5	3,0
Antonia	mfr	f	3	85	DEF	83	EFG	91	ABCD	14,0	HI	9	89	5	7	2,7
Mittel Sorten = 100 %				378		364		288		15,0						
Anzahl Orte				9		9		9		9						
Anhangssorten																
Levante	mfr	vf	1	118	A	120	A	102	ABC	15,0	FGH	2	93	6	1	3,0
Allians	mfr	f	3	103	ABCDE	103	ABCDE	106	AB	14,7	GH	7	82	14	4	2,3
Ayla	mfr	vf	1	103	ABCDE	103	ABCDE	99	ABCD	16,6	BCDEF	2	89	7	4	3,0
Agria	mfr	vf/m	3	97	BCDE	97	BCDEF	75	CD	15,0	FGH	6	72	26	2	2,7
Baltic Rose	mfr	vf	2	88	CDEF	88	DEFG	95	ABCD	13,1	I	4	94	2	3	2,8
Merle	mfr	f	2	87	DEF	83	EFG	89	ABCD	12,9	I	4	90	3	7	3,3
Heidemarie	mfr	f	2	86	DEF	83	EFG	79	BCD	17,1	BCD	4	87	7	7	2,3
Talent	mfr	m	3	75	F	75	G	83	BCD	18,0	AB	3	84	14	2	2,7
Tentation	mfr	f	3	73	F	73	G	73	D	15,7	DEFG	8	87	7	6	2,2

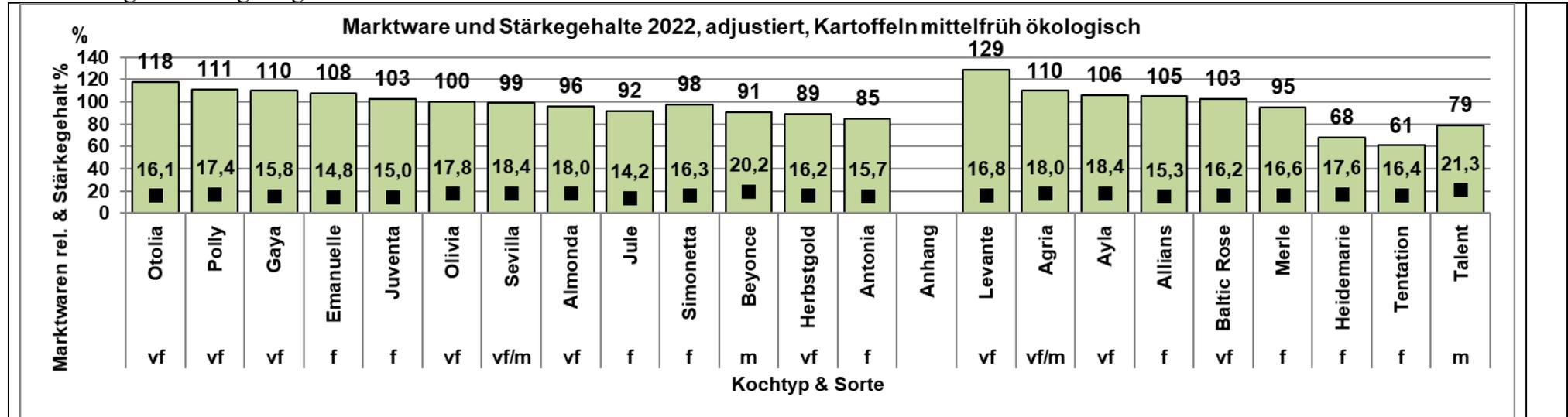
Legende siehe Seite 6.

6) N = Anzahl an Beobachtungen, direkt vergleichbar sind bei Sortierung und Geschmack nur Sorten mit gleicher Anzahl an Beobachtungen

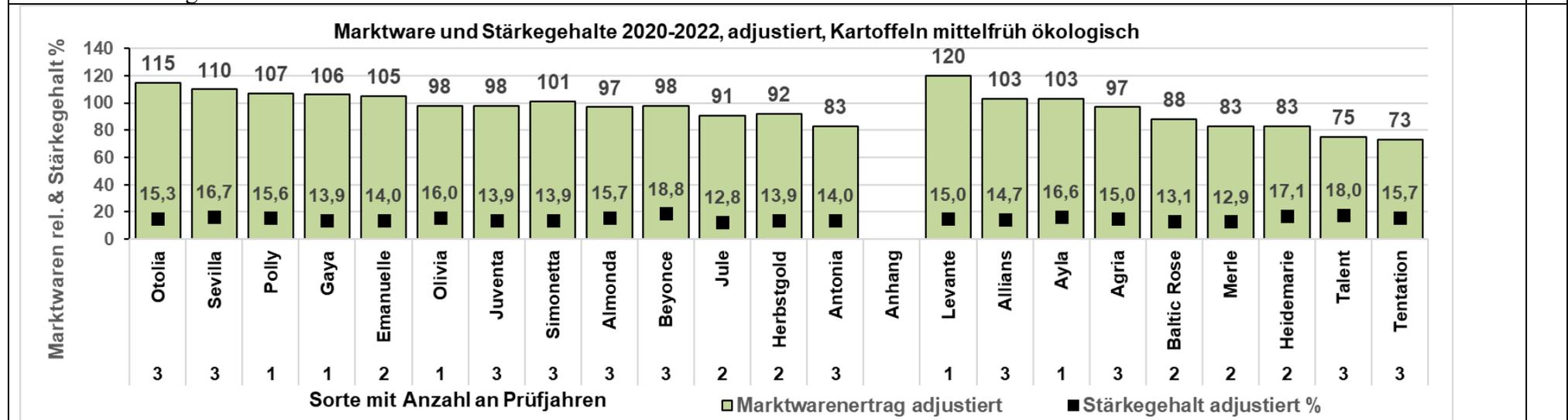
Adjustiert: Orts-, Jahreseffekte werden mit Hilfe eines statistischen Modells ausgeglichen, Sorten mit unterschiedlicher Anzahl von Anbaujahren sind direkt vergleichbar.
Geschmack Note 1=sehr gut

16 Diagramme zu Marktwarenenertrag und Stärkegehalt 2022 und mehrjährig 2020-2022

Sorten ertraglich absteigend geordnet



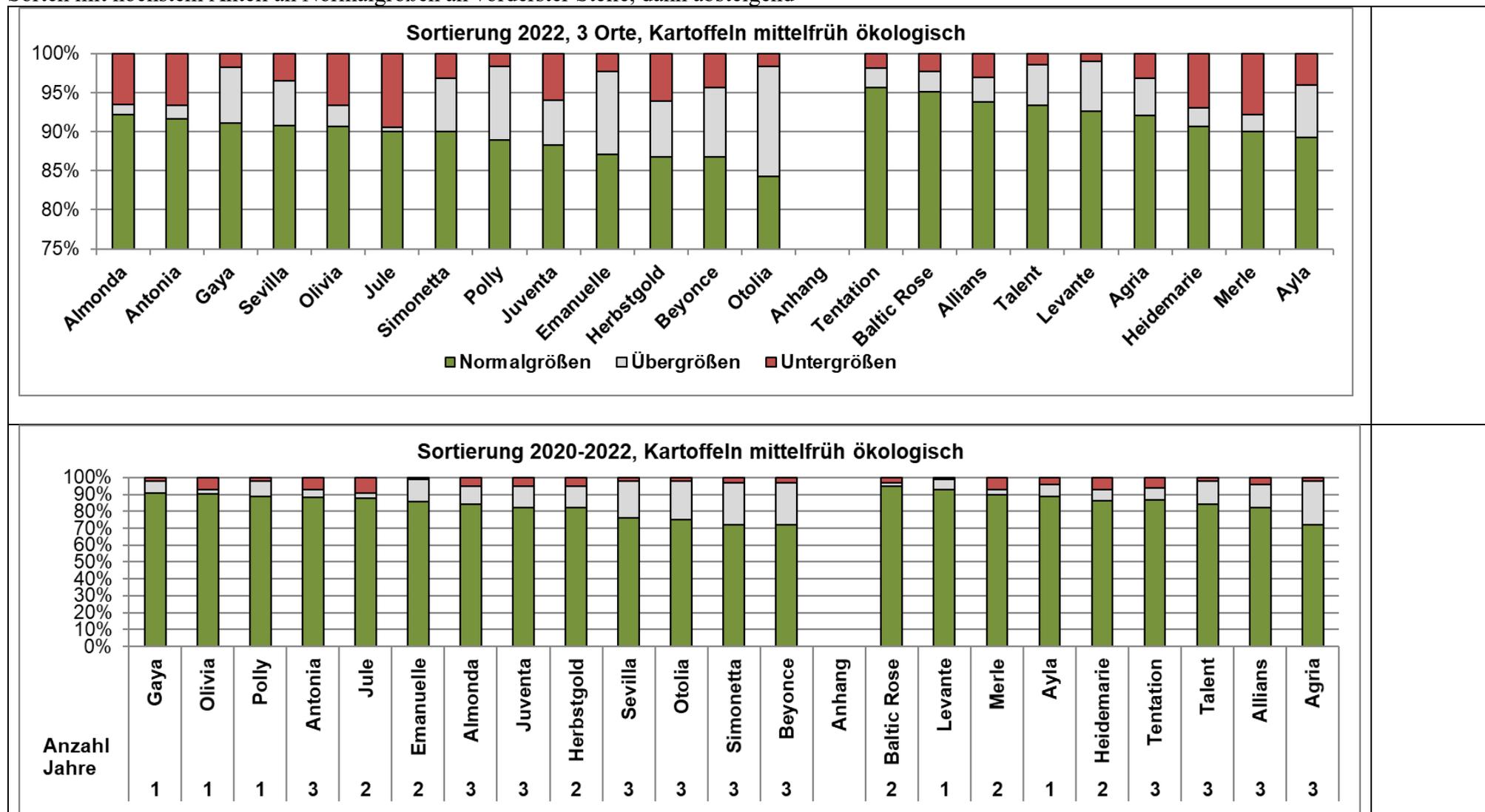
Marktwarenenertrag 2022: 278 dt/ha =100%



Marktwarenenertrag 2022-2020 mehrjährig adjustiert: 364 dt/ha =100%

17 Diagramm zu den Sortierfraktionen der Sorten 2022 und mehrjährig 2020-2022

Sorten mit höchstem Anteil an Normalgrößen an vorderster Stelle, dann absteigend



18 Wachstumsbeobachtungen 2022

Sorten alphabetisch

Sorte	Wachstumsbeobachtungen							
	Reife	Fehlstellen Kümmern- linge	Fehlstellen Krank- heit	Rhizoctonia Wipfel- roller	Sonstige Virosen	Mängel Viruserkenn- barkeit	Mängel Decken der Stauden	Kraut- fäule 1
	Note 1-9	%	%	%	%	Note 1-9	Note 1-9	Note 1-9
Almonda	5,3	0	0	0	0	5	2	3
Antonia	6,0	0	0	0	1	6	2	3
Beyonce	7,0	0	0	2	3	6	2	3
Emanuelle	8,3	0	0	6	1	5	2	2
Gaya	6,3	0	0	1	0	5	2	5
Herbstgold	5,8	0	1	6	0	7	2	3
Jule	7,5	1	0	0	0	5	2	2
Juventa	7,8	1	0	0	1	7	2	2
Olivia	5,8	1	1	0	0	4	2	2
Otolia	6,8	1	0	2	1	5	2	4
Polly	4,7	1	0	0	0	6	2	2
Sevilla	4,8	0	1	0	0	7	2	2
Simonetta	6,0	0	0	0	0	7	2	2
Anhangssorten								
Agria	5,0	1	0	1	0	5	2	3
Allians	8,0	1	1	1	0	4	2	3
Ayla	5,8	1	0	0	0	4	2	3
Baltic Rose	6,5	0	0	1	0	5	2	3
Heidemarie	8,0	2	0	0	0	5	3	2
Levante	7,0	1	0	20	0	5	2	2
Merle	6,2	0	0	0	0	7	2	3
Talent	5,0	0	1	30	0	7	3	.
Tentation	7,2	0	15	0	9	5	4	4
Mittel Sorten	6,4	0,4	0,8	3,0	0,8	5,5	2,3	2,8
Anzahl Orte	2	1	1	1	1	1	1	1

Krautfäule 1=sehr gering; Mängel im Decken und Viruserkennbarkeit 1=kein Mangel, Reife 1=sehr gering/unreif; Fehlstellen=Prozentanteil an Pflanzen im Bestand

Leere Zellen= kein Wert

19 Feststellungen am Erntegut 2022

Sorten alphabetisch

Sorte	Auszählungen an 100 Knollen					Knollenmerkmale			
	Hohlherzigkeit	Wachstumsrisse	Rhizoctonia deformierte Knollen	Zwiezwuchs	Schorf auf Oberfläche Befallsstärke	Schalenbeschaffenheit	Fleischfarbe roh	Augentiefe	Mängel in d. Formschönheit
	Note 1-9	%	%	%	%	1-4	1-9	1-9	1-9
Almonda	1	0	0	1	2	2	4	2	2
Antonia	1	0	0	3	4	2	4	2	2
Beyonce	1	0	4	0	4	3	4	2	2
Emanuelle	1	0	1	0	1	2	4	1	2
Gaya	1	1	2	1	4	2	3	2	2
Herbstgold	1	0	0	0	2	3	4	2	3
Jule	1	0	0	1	0	2	4	1	1
Juventa	1	0	6	0	3	2	3	2	2
Olivia	1	0	2	0	1	2	4	2	2
Otolia	1	0	4	1	2	2	3	2	2
Polly	1	0	0	1	16	3	5	3	3
Sevilla	1	0	0	1	7	2	4	1	2
Simonetta	1	0	1	1	1	3	5	2	3
Anhangssorten									
Agria	1	0	0	1	15	3	3	2	2
Allians	1	0	0	1	7	2	4	1	2
Ayla	1	0	0	1	7	2	2	1	2
Baltic Rose	1	0	7	0	1	2	5	2	2
Heidemarie	1	0	5	1	7	2	2	3	2
Levante	1	0	2	0	9	1	2	2	2
Merle	1	0	5	0	6	2	4	2	1
Talent	.	0	0	3	5
Tentation	1	0	0	0	16	1	3	2	2
Mittel Sorten	1,0	0,0	1,7	0,6	5,2	2,1	3,6	1,9	2,0
Anzahl Orte	2	2	1	2	1	1	1	1	1

Schalenbeschaffenheit:

1 = glatt
2 = genetzt
3 = rau
4 = rissig

Fleischfarbe roh:

1 = weiß
2 = gelbweiß
3 = hellgelb
4 = gelb
5 = tiefgelb

Augentiefe:

1 = sehr flach
3 = flach
5 = mittel
7 = tief
9 = sehr tief

Mängel in der Formschönheit:

1 = sehr geringer Mangel;
Knolle ebenmäßig, glatt, flache Augen, keine Backigkeit und Unebenheit, das Längen/Breitenverhältnis spielt dabei keine Rolle

Note Hohlherzigkeit

0 Knollen = 1
1 - 2 Knollen = 2
5 - 6 Knollen = 4

(20 Übergrößen werden geschnitten)

7 - 8 Knollen = 5
11 - 12 Knollen = 7

20 Koch- und Speiseeigenschaften 2022

Sorten alphabetisch

Sorte	Anzahl Orte	Fleischfarbe gekocht 2 = gelbweiß 3 = hellgelb 4 = gelb	Feuchtigkeit 1 = sehr schwach 5 = mittel 9 = sehr stark	Mängel im Geschmack 1 = sehr schwach 5 = mittel	Kochdunkelung 1 = sehr schwach 5 = sehr stark	Konsistenz 1 = sehr locker 9 = sehr fest	Mehligkeit 1 = sehr schwach 9 = sehr stark	Struktur 3 = fein 7 = grob	Anzahl Orte	Waschkarte Bonitur Note 1-4
Almonda	3	3,3	5,0	2,0	2,7	5,0	4,0	4,0	2	2,5
Antonia	3	3,3	5,0	2,7	2,7	5,7	2,7	4,0	2	2,0
Beyonce	3	2,7	4,0	3,2	3,7	4,3	5,7	5,3	2	3,0
Emanuelle	3	4,0	5,3	2,3	3,3	5,7	3,3	4,0	2	2,5
Gaya	3	3,0	4,3	2,7	2,0	5,3	4,0	4,7	2	3,0
Herbstgold	3	4,0	5,0	3,0	2,3	4,7	4,2	4,0	2	3,0
Jule	3	3,7	5,3	2,7	2,7	5,3	2,7	3,7	2	1,5
Juventa	3	3,0	5,0	2,8	3,0	5,0	2,3	3,7	2	2,0
Olivia	3	3,7	4,3	2,7	2,2	5,0	4,8	5,0	2	2,0
Otolia	3	3,0	5,0	2,5	2,3	5,0	4,3	3,7	2	2,5
Polly	3	3,3	5,0	2,7	2,7	4,7	4,3	4,7	2	3,5
Sevilla	3	3,3	4,7	2,8	3,0	4,7	5,7	4,7	2	2,5
Simonetta	3	4,7	5,0	2,0	2,0	6,0	3,0	4,0	2	2,5
Sortenmittel*		3,4	4,9	2,6	2,6	5,2	3,8	4,2		2,5
Anhangssorten										
Agria	2	3,0	4,5	2,5	3,5	4,5	5,5	4,5	2	3,0
Allians	2	4,0	5,5	2,5	2,2	7,0	2,0	4,0	2	2,5
Ayla	2	2,5	4,3	3,0	2,5	5,0	4,0	4,0	2	3,0
Baltic Rose	2	3,5	5,0	3,0	2,5	5,0	3,5	4,0	2	2,0
Heidemarie	2	3,0	4,5	2,0	3,0	6,0	2,5	3,5	2	3,0
Levante	2	3,0	5,5	3,0	2,0	5,0	3,5	4,5	2	3,0
Merle	2	5,0	5,5	3,0	2,0	6,0	2,5	4,0	2	2,0
Tentation	2	3,0	4,8	2,3	2,3	6,5	3,5	4,8	2	2,5
Talent	1	3,0	4,0	3,0	2,5	4,0	5,0	5,0	1	3,0

Kochtyp = Kochtyp nach dem Ergebnis des Speisetests der LfL mehrjährig, z = Züchterangabe, vf/m = vorwiegend fest bis mehlig; vf/f = vorwiegend fest

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	

21 Mängelbonitur nach der Berliner Vereinbarung (LKP), Sorten 2022

Sorten alphabetisch

Sorte	LKP Mängel gesamt		Leichte Beschädigung	Schwere Beschädigung	Draht-Wurm	Grüne Knollen	Eisen-fleckig-keit	Hohl-herzig-keit	Missge-staltete Knollen	Rhizoctonia missge-staltete Knollen	Rhizoctonia Dry core	Nass-Trocken Braunfäule	Ober-flächen-schorf	Tierische Beschä-digung
	N	MW												
Almonda	3	10	3	1	2	1	2	0	0	1	0	1	1	0
Otolia	3	11	2	0	1	3	3	0	1	0	0	0	1	1
Simonetta	3	14	2	1	7	1	0	0	0	1	0	1	2	0
Antonia	3	6	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Beyonce	3	6	2	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Juventa	3	9	1	1	3	2	0	0	0	0	0	0	3	0
Sevilla	3	40	3	1	3	1	23	0	0	0	0	0	10	0
Emanuelle	3	14	1	0	5	2	0	0	0	0	0	0	3	1
Herbstgold	3	22	2	0	11	5	0	0	0	0	0	0	4	0
Jule	3	7	1	0	4	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Gaya	3	9	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	4	0
Olivia	3	8	3	0	1	2	0	0	0	0	1	0	1	0
Polly	3	25	2	0	1	2	0	0	1	0	1	0	16	1
Mittel Sorten*		14	2	0	3	2	2	0	0	0	0	0	4	0
Anhangssor-ten														
Agria	2	44	2	1	2	0	0	0	3	0	2	0	34	1
Allians	2	20	2	2	2	0	0	0	1	0	0	0	12	0
Ayla	2	24	1	1	2	0	0	0	0	4	0	4	15	0
Baltic Rose	2	17	4	1	7	0	0	0	0	0	0	0	5	0
Heidmarie	2	26	1	0	1	1	0	0	0	0	6	0	17	0
Levante	2	33	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	28	0
Merle	2	14	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	9	0
Tentation	2	25	2	1	4	0	0	0	0	0	1	0	15	0
Talent	1	39	5	1	1	1	0	0	1	0	1	0	30	0

Der Übersichtlichkeit halber erfolgen alle Prozentangaben ohne Kommastelle. Dadurch ergeben sich in der Summe der Gesamtmängel und bei den Mittelwerten Rundungsfehler.

** Knollen mit Rhizoctonia Pusteln gehen nicht in die Summe der Gesamtmängel ein.

Folgende Mängel wurden 2022 nicht festgestellt: Fremde Bestandteile, Hitzeschäden, Glasigkeit, Propfenbildung, Tiefenschorf.

Bonitiert wird jeweils eine Kiste Kartoffeln mit 20-25 kg. Die Mängel erfolgen in Prozentangaben

22 Wachstumsbeobachtungen 2020-2022

Sorten alphabetisch und nach Anzahl von Prüffahren geordnet

Sorte	Fehlstellen Krankheiten		Fehlstellen Kümmerlinge		Schwarzbeinige Pflanzen		Mängel im Decken der Stauden		Mängel im Virus-Erkennbarkeit		Krautfäule 1		Krautfäule 2		Reife	
	%		%		%		Boni 1-9				Bonitur Note 1-9					
	N	MW	N	MW	N	MW					N	MW	N	MW	N	MW
Almonda	7	0	6	2	1	0	4	2,5	3	4,0	3	2,6	2	5,0	5	5,5
Antonia	7	0	6	5	1	0	4	2,6	3	5,0	3	4,0	2	7,8	5	5,7
Beyonce	7	1	6	3	1	0	4	3,0	3	5,0	3	1,7	2	2,0	5	6,9
Juventa	7	0	6	7	1	0	4	2,6	3	5,0	3	3,6	2	8,0	5	7,0
Otolia	7	0	6	2	1	0	4	2,8	3	5,0	3	2,1	2	2,5	5	6,2
Simonetta	7	0	6	11	1	0	4	2,5	3	5,7	3	2,3	2	7,0	5	5,7
Mittel Sorten*		0		5			4	2,7								6,2
Sevilla	6	0	5	3	1	0	4	2,8	3	5,0	3	1,6	2	1,5	4	4,4
Emanuelle	4	1	4	2	1	0	2	2,7	2	6,0	3	1,7	2	3,8	2	8,3
Herbstgold	4	1	4	1	1	1	2	3,0	2	6,5	3	2,0	2	3,3	2	5,8
Jule	4	0	4	0	1	0	2	2,7	2	4,5	3	2,8	2	6,7	2	7,5
Mittel Sorten*												2,4		4,6		
Gaya	1	0	1	0			1	2,0	1	5,0	1	4,7	0		2	6,3
Olivia	1	1	1	1			1	2,0	1	4,0	1	2,0	0		2	5,8
Polly	1	0	1	1			1	2,0	1	6,0	1	2,0	0		2	4,7
Anhangssorten																
Tentation	7	7	6	6			4	3,7	3	5,0	3	2,2	2	2,2	5	7,0
Allians	6	3	5	15			4	3,1	3	5,3	3	1,6	2	3,2	5	7,9
Agria	5	0	4	3			4	2,9	3	5,0	3	3,2	2	7,2	4	4,9
Baltic Rose	3	0	3	0			2	2,8	2	4,5	3	4,0	2	7,8	2	6,5
Heidemarie	3	3	3	4			2	4,8	2	4,5	3	1,6	2	2,7	2	8,0
Merle	3	0	3	0			2	3,2	2	5,5	3	3,4	2	8,0	2	6,2
Talent	3	1	3	2			3	3,1	3	6,0	1	2,3	1	7,7	2	5,0
Ayla	1	0	1	1			1	2,0	1	4,0	1	2,7			2	5,8
Levante	1	0	1	1			1	2,0	1	5,0	1	2,0			2	7,0

Leere Zellen = kein Wert vorhanden, MW = Mittelwert

N = Anzahl an Beobachtungen, direkt vergleichbar sind nur Sorten mit gleicher Anzahl an Beobachtungen.

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

Krautfäule 1=sehr gering; Mängel im Decken und Viruserkennbarkeit 1=sehr gering, Reife 1=sehr gering; Fehlstellen=Prozentanteil an Pflanzen im Bestand

23 Feststellungen am Erntegut, mehrjährig 2020-2022

Sorten alphabetisch und nach Anzahl von Prüffahren geordnet

Sorte	Fleischfarbe		Mängel in der Form- schönheit		Augen- tiefe		Schalen- beschaf- fen- heit		Hohl- herzig- keit		Rhizoctonia deformierte Knollen		Wachs- tums- risse		Zwie- wuchs		Schorf auf Oberfläche		Rhizoctonia Pocken		Schorf auf Oberfläche	
	Note 1-9		Note 1-9		Note 1-9		Note 1-4		Note 1-9		%						Index		Befalls- stärke		Befalls- stärke	
	N	MW	N	MW					N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW	N	MW
Almonda	3	4,0	3	1,7	3	2,3	3	2,0	5	1,0	6	0,5	6	0,2	6	1	6	0,3	3	0,0	3	0,8
Antonia	3	3,7	3	2,0	3	2,0	3	2,3	5	1,0	6	0,7	6	0,2	6	2	6	1,6	3	0,6	3	2,4
Beyonce	3	3,0	3	2,7	3	5,0	3	3,0	5	3,0	6	2,7	6	0,0	6	0	6	1,6	3	0,1	3	1,5
Juventa	3	3,0	3	1,3	3	3,7	3	2,0	5	1,0	6	2,7	6	0,7	6	1	6	0,9	3	2,5	3	1,4
Otolia	3	2,7	3	2,0	3	2,3	3	2,3	5	2,0	6	2,0	6	0,2	6	1	6	0,4	3	0,8	3	0,9
Sevilla	3	3,7	3	2,0	3	1,7	3	2,0	5	2,0	6	2,2	6	0,5	6	1	6	2,5	3	0,9	3	3,0
Simonetta	3	4,7	3	2,7	3	1,7	3	2,0	5	1,6	6	2,5	6	1,2	6	1	6	0,3	3	0,7	3	0,8
Mittel Sorten*		3,5		2,0		2,7		2,2		1,7		1,9		0,4		1,0		1,1		0,8		1,5
Emanuelle	2	4,0	2	2,0	2	1,5	2	1,5	3	1,0	4	0,8	4	0,8	4	2	4	0,4	2	0,2	2	0,7
Heidemarie	2	3,0	2	4,5	2	5,0	2	2,5	3	1,0	4	7,0	4	2,3	4	1	4	2,5	2	3,1	2	3,6
Jule	2	4,5	2	1,5	2	1,5	2	1,5	3	1,0	4	0,8	4	0,3	4	1	4	0,3	2	2,0	2	0,2
Gaya	1	3,0	1	2,0	1	2,0	1	2,0	1	1,0	2	1,0	2	0,5	2	1	2	4,9	1	0,0	1	3,9
Olivia	1	4,0	1	2,0	1	2,0	1	2,0	1	1,0	2	1,0	2	0,0	2	0	2	0,8	1	0,6	1	0,9
Polly	1	5,0	1	3,0	1	3,0	1	3,0	1	1,0	2	0,0	2	0,0	2	1	2	9,9	1	0,0	1	15,5
Agria	3	3,7	3	3,0	3	3,0	3	2,7	5	1,8	6	1,7	6	2,0	6	1	6	4,7	3	0,7	3	7,3
Allians	3	4,0	3	2,3	3	1,7	3	1,3	5	1,0	6	2,7	6	0,5	6	3	6	2,2	3	1,0	3	2,8
Baltic Rose	2	5,0	2	2,0	2	2,0	2	1,5	3	1,0	4	1,8	4	0,3	4	1	4	0,4	2	0,6	2	0,7
Herbstgold	2	4,5	2	2,5	2	2,5	2	2,5	3	1,3	4	3,5	4	4,8	4	1	4	0,6	2	0,2	2	1,0
Merle	2	4,5	2	2,0	2	3,0	2	2,0	3	1,0	4	2,3	4	0,0	4	1	4	2,8	2	1,7	2	3,0
Ayla	1	2,0	1	2,0	1	1,0	1	2,0	1	1,0	2	0,0	2	0,0	2	1	2	5,9	1	0,9	1	6,8
Levante	1	2,0	1	2,0	1	2,0	1	1,0	1	1,0	2	1,0	2	0,0	2	0	2	6,6	1	0,4	1	9,0
Talent									2	1,0	3	1,3	3	0,0	3	1	3	3,3	3	0,4	3	2,3
Tentation	3	2,7	3	2,0	3	2,7	3	1,0	5	1,0	6	0,8	6	0,0	6	0	6	3,9	3	0,0	3	6,3

Leere Zellen = kein Wert vorhanden, MW = Mittelwert, N = Anzahl an Beobachtungen, direkt vergleichbar sind nur Sorten mit gleicher Anzahl an Beobachtungen. * Es wurden nur Sorten mit gleicher Anzahl N (Beobachtungen) gemittelt, um Verzerrungen zu vermeiden; Erklärungen Bonituren, Seite 9.

24 Koch- und Speiseeigenschaften, Sorten, mehrjährig 2020-2022

Sorten alphabetisch und nach Anzahl von Prüffahren geordnet

Sorte	Kochtyp	N	Fleischfarbe gekocht	Konsistenz	Struktur	Mehligkeit	Feuchtigkeit	Mängel im Geschmack	Kochdunkelung	Waschkarte Bonitur	
			2 = gelbweiß 3 = hellgelb 4 = gelb 5 = tiefgelb	1 = sehr locker 9 = sehr fest	3 = fein 7 = grob	1 = sehr schwach 9 = sehr stark	1 = sehr schwach 5 = mittel 9 = sehr stark	1 = sehr schwach 5 = mittel	1 = sehr schwach 5 = sehr stark	Note 1 - 4	
			MW	MW	MW	MW	MW	MW	MW	N	MW
Almonda	vf	9	3,6	5,2	3,8	3,4	5,0	2,4	2,3	6	2,0
Antonia	f	9	3,7	6,2	4,1	2,6	5,3	2,7	2,6	6	2,2
Beyonce	m	9	2,7	4,6	5,1	5,6	4,1	3,2	3,3	6	3,2
Juventa	f	9	3,2	5,8	3,9	2,4	5,3	2,8	3,3	6	2,0
Otolia	vf	9	2,9	5,2	3,9	4,0	5,0	2,6	2,7	6	2,0
Simonetta	f	9	4,4	6,3	4,0	2,7	5,1	2,3	2,2	6	2,5
Mittel Sorten *			3,4	5,6	4,1	3,4	5,0	2,7	2,7		2,3
Sevilla	vf/m	8	3,3	4,9	4,4	4,6	4,8	2,6	2,9	6	2,3
Tentation	f	8	3,3	6,6	4,4	2,4	4,9	2,2	2,8	6	2,2
Emanuelle	f	6	4,0	6,0	3,8	2,8	5,5	2,3	3,0	4	2,0
Herbstgold	vf	6	3,7	4,8	3,7	3,6	5,3	3,0	2,8	4	2,3
Jule	f	6	3,5	5,7	3,7	2,2	5,8	2,8	2,5	4	1,5
Gaya	vf	3	3,0	5,3	4,7	4,0	4,3	2,7	2,0	2	3,0
Olivia	vf	3	3,7	5,0	5,0	4,8	4,3	2,7	2,2	2	2,0
Polly	vf	3	3,3	4,7	4,7	4,3	5,0	2,7	2,7	2	3,5
Anhangssorten											
Allians	f	7	4,0	7,1	4,3	1,9	5,2	2,3	2,8	6	2,2
Agria	vf/m	6	3,2	4,8	4,2	4,5	4,9	2,7	3,5	6	2,8
Merle	f	4	4,8	6,0	4,0	2,0	6,0	3,3	2,3	4	2,0
Baltic Rose	vf	4	3,8	5,0	3,8	3,4	5,8	2,8	3,0	4	1,8
Heidemarie	f	4	3,0	5,8	3,8	2,8	4,8	2,3	3,0	4	3,0
Talent	m	3	3,0	4,3	5,3	5,3	4,7	2,7	2,8	2	2,5
Ayla	vf	2	2,5	5,0	4,0	4,0	4,3	3,0	2,5	2	3,0
Levante	vf	2	3,0	5,0	4,5	3,5	5,5	3,0	2,0	2	3,0

N = Anzahl an Beobachtungen, direkt vergleichbar sind nur Sorten mit gleicher Anzahl an Beobachtungen. Kochtyp = Kochtyp nach dem Ergebnis des Speisetests der LfL mehrjährig (Daten vom Vorjahr), z = Züchterangabe, vf/m = vorwiegend fest bis mehlig; vf/f = vorwiegend fest bis festkochend; Eingruppierungsschema für Speisesorten siehe Seite 10. Quelle: Bundessortenamt, Beschreibende Sortenliste Kartoffeln 2014.

25 Mängelbonitur nach der Berliner Vereinbarung (LKP) mehrjährig 2020-2022

Sorten alphabetisch und nach Anzahl von Prüffahren geordnet

Sorte	LKP Mängel gesamt		Leichte Beschä- digung	Schwere Beschä- digung	Draht- Wurm	Eisen- fleckig- keit	Grüne Knollen	Hohl- herzig- keit	Schwarz- fleckig- keit	Missge- staltete Knollen	Rhizoctonia miss- gestaltete	Rhizoc- tonia Dry core	Nass- Trocken- Braunfäule	Ober- flächen- schorf	Tierische Beschä- digung	Rhizoctonia Pusteln**
	N	MW														
Almonda	9	13	3	1	3	1	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0
Antonia	9	12	2	1	3	0	2	1	0	1	0	0	0	2	0	1
Beyonce	9	26	3	0	1	1	3	15	0	1	0	0	0	1	0	1
Juventa	9	21	2	1	4	0	4	6	0	2	0	0	0	2	0	6
Otolia	9	21	3	1	3	1	3	7	0	1	0	0	0	1	1	1
Simonetta	9	20	4	1	3	0	5	2	0	1	0	1	1	1	1	0
Mittel Sorten*			3	1	3	0	3	5	0	1	0	0	0	1	0	1
Sevilla	8	32	7	1	2	9	4	4	0	1	0	0	0	5	0	1
Emanuelle	6	18	2	1	4	0	4	4	0	1	0	0	0	2	1	0
Herbstgold	6	31	1	1	7	0	7	4	0	4	3	0	0	3	1	0
Jule	6	11	1	1	2	0	3	0	0	1	0	1	0	2	0	7
Gaya	3	9	2	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	4	0	0
Olivia	3	8	3	0	1	0	2	0	0	0	1	1	0	1	0	0
Polly	3	25	2	0	1	0	2	0	0	1	0	1	0	16	1	0
Anhangssorten																
Tentation	8	20	4	1	4	0	2	0	1	0	0	0	3	5	0	0
Allians	7	18	3	1	4	0	2	0	0	1	0	0	1	4	1	1
Agria	6	39	5	3	2	0	3	5	0	5	0	1	1	14	0	7
Baltic Rose	4	15	3	1	6	0	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0
Heidemarie	4	27	2	1	1	0	3	0	0	4	1	4	0	11	0	28
Merle	4	16	1	1	3	0	3	0	0	1	0	1	0	6	0	9
Ayla	2	24	1	1	2	0	0	0	2	0	0	0	4	15	0	0
Levante	2	33	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	0
Talent	2	37	11	1	4	0	3	1	0	0	0	0	0	15	1	0

N = Anzahl an Beobachtungen, direkt vergleichbar sind nur Sorten mit gleicher Anzahl an Beobachtungen. * Es wurden nur Sorten mit gleicher Anzahl N (Beobachtungen) gemittelt, um Verzerrungen zu vermeiden. Folgende Mängel wurden nach Berliner Vereinbarung nicht festgestellt: fremde Bestandteile, starke Glasigkeit, Tiefenschorf.

** Knollen mit Rhizoctonia Pusteln gehen nicht in die Summe der Gesamtmängel ein. Der Übersichtlichkeit halber erfolgen alle Prozentangaben ohne Kommastelle. Dadurch ergeben sich in der Summe der Gesamtmängel und bei den Mittelwerten Rundungsfehler.