

Die Witterungs-Extreme werden zur Normalität

Ergebnisse Landessortenversuch sehr frühe Speisekartoffeln 2020

Seitdem die Sortenversuche zu sehr frühen Speisekartoffeln am Standort Limburgerhof durchgeführt werden, ist noch nie so spät gepflanzt worden. Nach den Niederschlägen vom 23. Februar bis 9. März (55 mm) und nicht vorhandener Bodengare durch fehlenden Frost konnte erst am 16. März die Auspflanzung durchgeführt werden. Über die Ergebnisse berichtet Manfred Mohr vom DLR Rheinhesen-Nahe-Hunsrück in Neustadt/Weinstraße.



Auch 2020 war kein Kartoffeljahr wie jedes andere.

Fotos: Mohr

Insgesamt wurden 14 Sorten in einer einfaktoriellen Blockanlage dreifach wiederholt unter Abdeckung (Vlies) getestet. Das durchschnittliche Pflanzgewicht lag bei 75,7 g. Über dem Mittel bewegte sich die Hälfte der geprüften Sorten. Die höchsten Werte wurden bei Anett (94 g) und bei der neuen Sorte Annegret (90 g) gemessen. Mehrjährig zeigten Solist (86 g), Glorietta (83,6 g), Corinna (78,8 g) und Anuschka (76,8 g) überdurchschnittliche Werte. Sehr niedrige Gewichte konnten bei La Vie (57,2 g) und Maya (55,6 g) gewogen werden.

Zur Krautminderung bei der zweiten Rodung wurde das zweiphasige chemische Verfahren, bestehend aus Quick-down + Töil und fünf Tage später Shark, erstmals eingesetzt.

Das Anbaujahr wurde geprägt durch geringe Niederschläge

Obwohl der März mit 1,4 °C über dem langjährigen Mittel lag, war die zweite Märzhälfte relativ kühl, aber auch sehr sonnig, was den abgedeckten Flächen zugute kam. Extrem wurde es im

April. Nur ein Tag mit Niederschlag über 1 mm (Summe 6 mm), fast die doppelte Anzahl an Sonnenstunden (333 h) und oft trockener Ostwind, der dem Boden weiter Feuchtigkeit entzog. Zusätzlich lagen die Temperaturen um +2,4 °C über dem langjährigen Mittel.

Im Mai änderte sich bei Sonnenscheinstunden (+37 %) und Niederschlägen (nur vier Regentage und 38 Prozent geringere Menge) nicht viel. Nur die Temperaturen blieben im Rahmen (-0,1 °C zum langjährige Mittel).

Etwas Entspannung brachte der Juni. Die Zahl der Sonnenstunden blieb sogar etwas unterhalb dem langjährigen Mittel (-10 %). Es gab keine heißen Tage (>30 °C) und nur zehn Sommertage (>25 °C). Die Temperaturen blieben im langjährigen Bereich. Die Anzahl der Regentage lag mit zwölf deutlich über dem der Vormonate, aber dennoch blieb die Menge 15 Prozent unter dem langjährigen Vergleich.

Wie extrem sich die Hitze, die vielen Sonnenstunden und die Trockenheit auf die Frühkartoffeln auswirkte, kann den folgenden Zahlen entnehmen: Die Phase bis zum Auflauf war mit 28 Tagen deutlich verkürzt. Am stärksten zeigten sich diese Klima-Veränderungen aber an der sehr kurzen Dauer der Vliesauflage von nur 35 Tagen (normal 48 Tage) und erst recht an der kürzesten Vegetationsdauer von 78 Tagen bis zur ersten Rodung.

Ergebnisse der ersten Rodung

Der Versuchsdurchschnitt beim Rohrertrag lag bei 412 dt/ha (2019: 433 dt/ha, 2018: 505 dt/ha, 2017: 443 dt/ha) und damit 50 dt/ha unter dem fünfjährigen Mittel von 462 dt/ha. Zwischen dem höchsten Ertrag der Sorte Anett (525 dt/ha, höchstes Pflanzknollengew. von 94 g) und dem niedrigsten von der Sorte Maya (273 dt/ha) lagen beachtliche 252 dt/ha. Um die Sortenunterschiede aber eindeutiger herauszufiltern, sollte das Hauptaugenmerk auf die Relativerträge gerichtet werden.

Neben der bereits erwähnten Sorte Anett (Knollenertrag rel. 121/Speisegrößenertrag rel. 110) erreichte keine weitere Sorte einen statistisch abgesicherten Mehrertrag. Die neue vorwiegend festkochende Sorte Marta zeigte mit rel. 80 einen unterdurchschnittlichen Knollen- und Speisewareertrag. Die zweite neue Sorte Annegret (festkochend) konnte mit mittleren Erträgen (rel. 94/rel. 95) schon eher überzeugen. Wie schon in 2019 (rel. 73/rel. 71) lag Maya mit rel. 63/rel. 61 auf dem letzten Platz.

Im zweiten Jahr in Folge erreichte Lea, festkochend, mit rel. 84/rel. 84 (2019: rel. 84/ rel. 83) einen statistisch abgesicherten Minderertrag. Ebenfalls deutlich unter dem Durchschnitt lag Maya mit rel. 63/rel. 61 (2019: rel. 73/ rel. 71).

Im Salatsegment erreichte Glorietta mit rel. 75/rel. 69 den geringsten Ertrag. Im Jahr 2019 lag sie mit rel. 95/96 auf dem Niveau der Verrechnungs- (VRS-) Sorte Annabelle (rel. 95/95), welche 2020 wieder diese Größenordnung (rel. 95/rel. 92) erreichte. Die dreijährig geprüfte Sorte La Vie konnte sich mit rel. 90/rel. 91 (2019: rel. 87/rel. 87, 2018: rel. 98/ rel. 100) dazwischen platzieren.

Außergewöhnlich hohe Stärkegehalte

Mit durchschnittlich 12,3 Prozent wurde bei der ersten Rodung das fünfjährige Mittel (2019: 10,2 %, 2018: 12,0 %, 2017: 9,6 %) von 10,9 Prozent deutlich überschritten. Die zwei neuen Sorten konnten in die zwei Klassen Niedrig (Annegret 11,5 %) und Durchschnittlich (Marta 11,4 %) eingeteilt werden. Dreijährig über dem Mittel pendelte sich die Sorte La Vie mit 13,8 Prozent (1,5 Prozent über dem Mittel, 2019: +0,5 %, 2018: +0,4 %) ein.

Auf dem hohen Niveau von La Vie lag auch die Salatsorte Lea (13,1 %, 2019: 11,4 %). Etwas darunter, aber auch über dem Mittel, finden sich die Sorten Glorietta (2019: 11,3 %), Annabelle (2019: 9,6 %) und Anuschka (2019: 11,1 %) mit jeweils 12,5 Prozent wieder.

Albertine erreichte mit Abstand den geringsten Wert (10,5 %) und bestätigt damit im dritten Jahr (2019: 9,0 %, 2018: 11,4 %) ihre Neigung zu einem unterdurchschnittlichen Gehalt. Etwas schwankend präsentierte sich Anett. Überdurchschnittliche Werte in den Jahren 2019 (10,7 %, Ertrag rel. 91/rel. 92) und 2018 (12,6 %, Ertrag rel. 97/rel. 92) stehen dem unterdurchschnittlichen Messergebnis aus 2020 (11,7 %, Ertrag rel. 121/rel. 110) gegenüber.

Eigentlich für sehr niedrige Gehalte bekannt, erreichten Corinna (11,7 %, Ertrag rel. 94/rel. 95) und Maya (11,7 %, Ertrag rel. 63/rel. 61) ebenfalls überdurchschnittliche Werte.

2019: 9,9 %), Ranomi (11,9 %, 2019: 9,3 %) und Colomba (12,4 %, 2019: 9,4 %) sehr hohe Ergebnisse.

Sortierung und Knollenbonituren

Die bisher bekannte Neigung früh ausreichend große Knollen zu bilden, zeigt Colomba mit dem überdurchschnittlichen Wert von 8 Prozent Übergrößen (2019: 5 %). Nur Anett liegt mit 10 Prozent noch darüber. Den höchsten Anteil an Untergrößen konnte bei Glorietta mit 9 Prozent bonitiert werden.

Für die sehr kurze Vegetationszeit von nur 78 Tagen konnte eine relativ fortgeschrittene Festschaligkeit bonitiert werden. Solist bestätigt mit der geringsten Losschaligkeit (Note 4) wiederholt ihre Frühzeitigkeit. Etwas abgesetzt folgten Annabelle und Glorietta mit der Note 5. Zwischen den anderen elf Sorten gab es keine großen Unterschiede. Auch positiv war das Nichtauftreten von Oberflächenschorf.

Beim Merkmal Zwiewuchs lagen die Sorten Albertine (13 %, 2019: 13 %, 2018: 8 %) und La Vie (7 %, 2019: 22 %, 2018: 11 %) deutlich über dem Mittel von 3 %. Die neue Sorte Annegret erzielte mit 11 Prozent den höchsten Anteil an Wachstumsrissen. Maya, letztjährig noch mit 6 Prozent an der Spitze, zeigte in 2020 nur 1 %.

Mehrfähig konnten bei der Sorte Corinna schon zur ersten Rodung überdurchschnittliche Anteile grüner Knollen (20 %, 2019: 7 %, 2018: 5 %) bonitiert werden. Ebenfalls über dem Durchschnitt (5 %) bewegten sich Colomba (10 %, 2019: 1 %, 2018: 3 %) und Anett (12 %, 2019: 0 %, 2018: 4 %).

Ergebnisse der zweiten Rodung

Die 42 Parzellen des zweiten Rode-termins wurden erstmals mit Quickdown 0,8 l/ha + Toil 2,0 l/ha und im zweiten Schritt mit Shark 1,0 l/ha krautreguliert. So wurden am gleichen Tag (3. Juni) die erste Rodung und die erste Krautregulierung zur zweiten Rodung durchgeführt. Fünf Tage später, am 8.

Juni, wurde dann Shark mit 1,0 l/ha appliziert.

Der durchschnittliche Rothertrag lag bei 499 dt/ha. Damit bewegte er sich nur geringfügig unter dem fünfjährigen Mittel von 514 dt/ha. (2019: 493 dt/ha, 2018: 573 dt/ha, 2017: 467 dt/ha). Wobei der Ertragsunterschied mit 218 zwischen Colomba (615 dt/ha) und Maya (397 dt/ha) sehr groß war (2019: 258).

Rothertrag maximal durchschnittlich

Im Salatsegment erreichten die Sorten maximal durchschnittliche Erträge. Annabelle und La Vie konnten mit rel. 106 (2019: rel. 99) beziehungsweise rel. 104 (2019: rel. 98) die höchsten Rotherträge erzielen. Dahinter folgte die neue Sorte Annegret mit rel. 102 und Anuschka mit rel. 99 (2019: rel. 92). Unterdurchschnittliche Erträge wurden bei Lea (rel. 88, 2019: rel. 99), Glorietta (rel. 84, 2019: rel. 101) und der neuen Sorte Marta (rel. 92) gemessen werden.

Bei den vorwiegend festkochenden Sorten konnte die ertragsstarke Sorte Colomba beim Rothertrag mit rel. 125 (2019: rel. 126) ihre Führungsposition behaupten. 2019 bei nur rel. 86 (2018: rel. 125) erzielte Ranomi mit rel. 117 wieder einen überdurchschnittlichen Ertrag. Im zweiten Jahr infolge lag bei der Sorte Albertine mit rel. 110 (2019: rel. 120, 2018: rel. 105) ein positiver Ertrag vor. Mit ebenfalls rel. 110 überraschte Anet auch bei der zweiten Rodung (2019: rel. 104, 2018: rel. 102) mit einem positiven Ergebnis.

Stärkegehalt nach Sikkation um 1,2 Prozent gefallen

Erstmals wurde die Krautminderung ohne den Einsatz von Reglone durchgeführt. Nach der zweiphasigen chemischen Sikkation sind die Stärkegehalte im Vergleich zur ersten Rodung im Mittel um 1,2 Prozent gefallen.

Am stärksten war der Rückgang bei den Sorten La Vie (2,2 %) und Marta (2,0 %). Nur bei der Sorte Anett konnte eine Zunahme von 0,5 Prozent gemessen werden.

Tabelle 1: Sortiment sehr frühe Speisekartoffeln Anbaujahr 2020

Sorte (*Verrechnungsorte)	Kochtyp	Züchter/ Vertreter	Prüfjahr	Pflanzknollen	
				Ø-Gewicht g	Unterwas- sergew. g
Solist*	vf	Norika	>3	86,0	330
Anuschka*	f	Europlant	>3	76,8	370
Annabelle*	f	HZPC	>3	75,2	320
Corinna	vf	Europlant	5	78,8	280
Annegret	f	Norika/Lange	1	90,0	300
Lea	f	Solana	2	72,4	330
Marta	f	Solana	1	73,6	340
Maya	vf	Danespo/NSP	2	55,6	340
Glorietta	f	Europlant	7	83,6	350
Colomba	vf	HZPC	8	64,4	300
Albertine	vf	Europlant	3	72,4	270
Anett	vf	Norika/Lange	4	94,0	290
La Vie	f	HZPC	3	57,2	330
Ranomi	vf	Weuthen/Agrico	6	79,6	325

Im Mittel lag der Stärkegehalt nach der 2-phasigen chemischen Sikkation bei 11,2 Prozent und damit leicht über dem fünfjährigen Durchschnitt von 10,8 Prozent (2019: 11,1 %, 2018: 11,1 %, 2017: 9,5 %). Stolze 3,4 Prozent (2019: 3,0 %) Unterschied konnte zwischen den Sorten Albertine (9,0 %, 2019: 10,4 %, 2018: 10,5 %) und Solist (12,4 %) gemessen werden. Unter der Grenze von 10,9 Prozent beziehungsweise 300 g UWG lagen noch weitere vier Sorten (2018: 4 Sorten).

Sortierung und Knollenbonituren

Die Anteile an Unter- und Übergrößen traten nur bei La Vie (12 %) beziehungsweise bei Colomba (22 %) und Maya (10 %) überdurchschnittlich auf. Dadurch hat sich die Rangfolge beim Speisewareertrag nach hinten verschoben. Am stärksten bei Colomba von rel. 125 beziehungsweise Platz 1 auf rel. 99 beziehungsweise Platz 7.

Nach nur 14 Tagen „Reifezeit“ lag die durchschnittliche Losschaligkeit bei Note 3 (Note 1 = 100 Prozent schalenfest, Note 9 = 0 Prozent schalenfest). Die Note 1 konnte nicht vergeben werden. Solist (2019: 2), Anuschka (2019: 2), Annegret (neu), Maya (2019: 3) und Colomba (2019: 3) mit der Note 2 auf der einen und La Vie (2019: 5) mit der Note 4 auf der anderen Seite bildeten den Rahmen. Die übrigen acht Sorten bewegten sich dazwischen.

Das Merkmal Schorf trat zwar bei neun Sorten auf, kann aber insgesamt als sehr gering betrachtet werden. Im Mittel lag der Index bei sehr niedrigen 0,2.

Mit 5 Prozent Zwiewuchs bewegte sich Annabelle (2019: 32 %) über dem

Tabelle 2: Standort- und Anbaudaten 2020

Standort	Bodenart	Bodentyp	Ackerzahl	pH-Wert	Vorfrucht	Pflanzung
Limburgerhof	IS	Braunerde	52	7,0	Winterroggen	16.03.2020
N _{min}		P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg	Beregnung	l/m ²
0 - 30 cm	30 - 60 cm	mg/100 g Boden			Frost	33
6	14	24 (D)	10 (B)	5 (B)	Vegetation	125
Düngung kg/ha					Vliesauflage, 21 g/m ²	
N: 175	P ₂ O ₅ : 60	K ₂ O: 255	MgO: 76	S: 76	17.3.- 22.4.2020 (35 Tage)	
Krautregulierung: 3. Juni Quickdown 0,8 l/ha + Toil 2,0 l/ha 8. Juni 2020/Shark 1,0 l/ha				Ernte: 3. Juni 2020, ohne Krautregulierung 22. Juni 2020, mit Krautregulierung		

Tabelle 3: Erster Rodetermin am 03.06.2020, ohne Krautregulierung ("grün")

Sorte		Knollen- ertrag rel. (%)	Speise- größen- ertrag ²⁾ (%)	Sortierung mm		Stärke- gehalt (%)
				< 30/35 (%)	> 60/65 (%)	
Solist*	vf	102	103	0	0	13,4
Anuschka*	f	104	105	0	0	12,5
Annabelle* ¹⁾	f	95	92	5	0	12,5
Corinna	vf	101	101	0	2	11,7
Annegret	f	94	95	1	0	11,5
Lea	f	84	84	2	0	13,1
Marta	f	80	80	1	0	12,8
Maya	vf	63	61	2	2	12,7
Glorietta ¹⁾	f	75	69	9	0	12,5
Colomba	vf	108	101	0	8	12,4
Albertine	vf	101	102	1	0	10,5
Anett	vf	121	110	0	10	11,7
La Vie ¹⁾	f	90	91	0	0	13,8
Ranomi	vf	107	108	1	0	11,9
Mittel B		100	100	2	0	12,8
Vers.-Ø		412 dt/ha		2	2	12,3

*Verrechnungssorten; ¹⁾Sortierung <30 mm, 30-60 mm, >60 mm;²⁾Basis: Sortierung 35(30)mm-65 (60)mm, ohne Abzug Wachstums-
beobachtungen

Durchschnitt von 2 %. Wie schon bei der ersten Rodung lagen La Vie (3 %, 2019: 9 %, 2018: 15 %) und Albertine (5 %, 2019: 6 %, 2018: 6 %) über dem Mittel. Auch Solist bestätigt mit 4 Prozent (2019: 12 %, 2018: 12 %, 2017: 9 %) eine überdurchschnittliche Neigung zu Zwiewuchs.

Bei der neuen Sorte Annegret wurde mit 5 Prozent Wachstumsrisse ein überdurchschnittlicher (2 %) Wert bonitiert. Dieses konnte bereits bei der ersten Rodung (11 %) beobachtet werden.

Tabelle 4: Erster Rodetermin, Knollenbonitur 2020

Sorte	Losscha- ligkeit**	Zwie- wuchs	Wachs- tumsrisse	Rhizoctonia Deform.	grüne Knollen
Solist*	4	4	1	1	5
Anuschka*	6	3	1	0	0
Annabelle*	5	2	2	2	1
Corinna	6	3	2	1	20
Annegret	6	0	11	1	6
Lea	6	1	0	0	1
Marta	7	2	0	0	1
Maya	7	1	1	0	2
Glorietta	5	0	1	0	1
Colomba	6	0	0	2	10
Albertine	7	13	0	0	1
Anett	7	1	1	0	12
La Vie	6	7	0	0	2
Ranomi	6	0	0	1	1
Vers.-Ø	6,0	3	1	0,6	5

*Verrechnungssorten **1=100 % schalenfest, 9 = 0 % schalenfest

Maya lag ebenfalls bei 5 Prozent (2019: 9 %, 1. Rodung : 6 %). Mit 4 Prozent folgte Albertine (2019: 2 %).

Auffallend war, dass jede Sorte grüne Knollen zeigte und das bei fünf Sorten zweistellige Werte bonitiert wurden. Einen deutlich überdurchschnittlichen Anteil an grünen Knollen zeigten die Sorten Anett (21 %, 2019: 4 %, auch über dem Mittel) und Corinna (20 %). Bereits in den Jahren 2019 (9 %), 2018 (13 %), 2017 (10 %) und 2016 (18 %) lag die Sorte Corinna über dem Durchschnitt.

Auch über dem Mittel lagen Colomba (16 %, 2019: 2 %, 2018: 4 %), Glorietta (13 %, 2019: 4 %, 2018: 12 %) und die neue Sorte Annegret (13 %).

Seit einigen Jahren traten die Sklerotien beziehungsweise die Dauerkörper von *Rhizoctonia solani* nicht mehr so stark auf. Alle Sorten zeigten das Symptom bereits 14 Tage nach der letzten Sikkation. Im Mittel waren 26 Prozent der Knollen betroffen.

Über diesem sehr hohen Mittelwert lagen die Sorten Anett (56 %), die neue Sorte Marta (49 %), Maya (47 %), Glorietta (37 %), Ranomi (28 %) und Lea (27 %).

Das innere Knollenmerkmal Gefäßbündelverbräunung konnte bei keiner Sorte bonitiert werden. Das galt auch für die Nabelendfäule. Krautfäule-Primärbefall am Stängel oder am Blatt trat nicht auf. Der Schwächeparasit *Alternaria alternata* konnte bereits in der ersten Mai-Dekade bei nur einer Sorte bonitiert werden. Wie bereits im vergangenen Jahr war die Sorte Lea ertragsrelevant betroffen.

Sortenbeschreibung sehr frühe Speisekartoffeln

Albertine (Zulassung 2017, Nematoden Ro 1,4): Dreijährig im Versuch, vorwiegend festkochend, ovale Form, gelbe Fleischfarbe; glatte Schale, Pflanzgut: Ø 72 g, mit 270 g UWG sehr niedrig!!

Ernteknollen 2018: überdurchschnittlicher Schorf-Index (2,3), Zwiewuchs mit 8 Prozent 5 Prozent über dem Mittel, Losschaligkeit unterdurchschnittlich, Erträge tendenziell Durchschnitt, Stärkegehalt: beide unter dem Mittel, **Ernteknollen 2019:** Zwiewuchs 13/6 Prozent, Losschaligkeit 2. Rodung positiv, sehr niedrige Stärkegehalte, Erträge: beide überdurchschnittlich.

Ernteknollen 2020: Zwiewuchs 13 /5 Prozent auf sehr geringem Niveau, überdurchschnittlicher Schorf-Index (0,3), sehr niedrige Stärkegehalte, durchschnittliche Erträge.

Fazit: 3-jährig überdurchschnittliche Zwiewuchsanteile, sehr niedrige Stär-

kegehalte, Festschaligkeit im Mittel, mittlere Erträge wurden stets erreicht, Geschmack tendenziell positiv.

Anett (Zulassung 2015, EU-Sorte, Nematoden Ro1*): Vierjährig im LSV, vorw. festkochend, rundovale Form, hellgelbe Fleischfarbe, flache Augen, glatte Schale, Pflanzgut: Ø 94 g, **Ernteknollen 2017:** 4 Prozent Zwiewuchs, Erträge nur gering über dem Mittel, durchschnittlicher Knollenansatz, Losschaligkeit 4,

Ernteknollen 2018: höchster Schorf Index, Losschaligkeit Note 3, Ernteknollen 2019: beide Schorfbonituren über dem Mittel, Ertrag 1. Rodung unterdurchschnittlich, 2. Rodung mittel, **Besonderheit 2019:** Fleischfarbe in RLP und NRW Versuchen nur gelbweiß, **Ernteknollen 2020:** Grüne bei beiden Rodungen Höchstwerte (12/21 %), Losschaligkeit Note 3; Stärkegehalt: 4-jährig sicher im Durchschnitt, einzige Sorte mit UWG Senkung nach elektrischer Sikkation (2019) und einzige Sorte mit Zunahme nach zweiphasiger chemischer Sikkation (2020), da geringster Ertragszuwachs (22dt/ha), Erträge vierjährig im Mittel.

Annabelle (Zulassung 2002, EU-Sorte, Nematoden Ro 1,2/3): Mehrjährig im LSV, bereits dreijährig von 2004-2006 geprüft, seit 2015 als Verrechnungssorte im Versuch, festkochend, langovale-lange Form, gelbe Fleischfarbe, Pflanzgut: Ø 75,2 g;

Ernteknollen 2017: 11 Prozent Zwiewuchs (2016: 14 %), , **Ernteknollen 2018:** hoher Schorf Index (1,1), 4 Prozent Zwiewuchs, Losschaligkeit Note 3, **Ernteknollen 2019:** Zwiewuchs 13 /32 Prozent, Losschaligkeit 2, **Ernteknollen 2020:** Zwiewuchs 5 Prozent, Losschaligkeit Note 3, Ertrag: langjährig stabiles mittleres Niveau; Stärkegehalt: mittlere Werte werden erzielt, mehrjährige Beobachtungen zeigen immer wieder eine geringe Zunahme zwischen den Ernteterminen, nach elektrischer Sikkation stärkste Zunahme von 37 g/1,8 Prozent,

2020: Abnahme um 22 g/1,1 Prozent; **Besonderheit 2020:** Bei späteren Ernteterminen traten Y-Ringnekrosen auf der Knolle auf; bei schwüler Witterung tritt regelmäßig Nassfäule auf; für Abdeckung und sehr frühes Freiland empfehlenswert.

Annegret (Zulassung 2018, Nematoden Ro 1,4): Neu im Versuch, vorw. festkochend, ovale Form, gelbe Fleischfarbe, flache Augen, Pflanzgut: Ø 90 g; **Ernteknollen 2020:** Wachstumsrisse 11 /5 Prozent, Grüne (6/13 %) über dem Mittel, positive Festschaligkeit (Note 2), Stärkegehalt beide Werte (11,5/10,9 %) unterdurchschnittlich, Ertrag: mit rel. 94/rel. 95 und rel. 102/rel. 102 wurden



Insgesamt wurden 14 Sorten in einer ein-faktoriellen Blockanlage dreifach wieder-holt unter Abdeckung (Vlies) getestet.

bei mittlerem Knollenansatz durch-schnittliche Erträge erzielt;

Anuschka (Zulassung 2003, EU-Sorte, Nematoden Ro 1,4): Sechsjährig im LSV, bereits dreijährig von 2005-2007, Verrechnungssorte, festkochend, ovale Form, gelbe Fleischfarbe, flache Augen, glatte Schale;

Ernteknollen 2017: 6 Prozent Rh. Deformationen, Losschaligkeit Note 1;

Ernteknollen 2018: 6 Prozent Rhizoct. Def., Losschaligkeit nur Note 4;

Ernteknollen 2019: positive Losschaligkeit Note 2,

Ernteknollen 2020: positive Losschaligkeit, Note 2, Ertrag mehrjährig maximal mittel; Anschlussorte an die erste abgedeckte Ware, ausgeprägte Keimruhe, Keimbruch vermeiden, mittlere Beschädigungsempfindlichkeit, positive Geschmackseigenschaften.

Berber (Zulassung 1983, Nematoden Ro 1): 2012-2014 bei beiden Ernteterminen statistischer Mehrertrag der 45/55-er Sortierung gegenüber der 35/45-er, hohe Ertragssicherheit, für Anbau nur unter Folie und Vlies bleibt sie auch für 2021 empfehlenswert, Ernteknollen Demo 2020: 20 Prozent Grüne, wegen hoher Gefahr von Stängelphytophthora ist ausreichend Fingerspitzengefühl bei der Beregnung nötig, zu hohe Einzelgaben bei der Beregnung sind zu vermeiden, besonders bei negativer Bodenstruktur, sehr enges Vermarktungsfenster von etwa zehn Tagen muss beachtet werden.

Colomba (EU-Sorte, Zulassung 2011, Nematoden Ro 1*): Achtjährig im LSV, vorw. festkochend, rund-rundoval, hellgelbes Fleisch, gelbe Schale, flache Augen, Pflanzgut: Ø 64,4 g, 300 UWG, **Ernteknollen 2017:** optisch positiver Eindruck, Losschaligkeit Note 2, **Ernteknollen 2018:** optisch positiver Eindruck, Losschaligkeit Note 3,

Ernteknollen 2019: Losschaligkeit Note 3, geringster Stärkegehalt, nach elektrischer Sikkation nur geringer Anstieg des Stärkegehaltes von 0,3 Prozent (5 g UWG) und 5 Prozent leichte Gefäßbündelverbräunungen,

Ernteknollen 2020: Grüne 10/16 Prozent, 22 Prozent Übergrößen, Losschaligkeit Note 2, Stärkegehalt: bei 1. Rodung ungewöhnlich hoch (12,4 %, Jahreseffekt), bei zweiter Rodung (10,7 %) sortenspezifisch im Mittel, Ertrag mehrjährig überdurchschnittlich, sehr hohes Ertragspotenzial; Knollenansatz unterdurchschnittlich, teilweise deutlich unter dem Mittel liegend und sehr stark schwankend, daher muss der Pflanzabstand angepasst werden und das Pflanzgut sollte in zwei Sortierungen vorliegen, Faustregel: Berber minus 2 cm; Stärkegehalt: siebenjährig deutlich unterdurchschnittliche Werte, zweiphasige Sikkation bei unter 300 g möglich; Wegen der hohen Empfindlichkeit gegenüber Rhizoctonia und der relativ langsamen Jugendentwicklung (Stärkegehalt Pflanzgut beachten) muss eine Knollenbeizung durchgeführt werden. Optimale Vorkeimbedingungen, kurze dunkle Lichtkeime sind obligatorisch und bei jeder Sorte anzustreben. Zusätzlich sollten Böden ausgewählt werden, die sich schnell erwärmen.

Corinna (Zulassung 2015, Nematoden Ro 1,4): Fünfjährig im LSV, vorw. festkochend, ovale Form, mittelgelbes Fleisch, gelbe Schale, sehr flache Augen, Pflanzgut: Ø 78,8 g, UWG 280 g wiederholt deutlich < 300 g;

Ernteknollen 2017: 10 Prozent Grüne, 15 Prozent Übergrößen, Losschaligkeit Note 2,

Ernteknollen 2018: 13 Prozent Grüne, Losschaligkeit nur Note 4, Ernteknollen 2019: Losschaligkeit Note 4, Schorf-Index 1,1, Grüne 9 Prozent,

Ernteknollen 2020: 20/20 Prozent Grüne, Losschaligkeit 3, ansprechende Optik, Stärkegehalt: 5-jährig sehr unterdurchschnittliche Gehalte, Ertrag pendelt sich im mittleren Niveau ein, Höchsterträge wurden nicht festgestellt, erreicht sehr früh 10 Prozent Übergrößen, mittlere Krautfäule Anfälligkeit.

Glorietta (EU-Sorte, Zulassung 2012, Nematoden Ro 1,4*): Siebenjährig im LSV, festkochend, langovale Form, gelb-tiefgelbes Fleisch, gelbe Schale, flache Augen, Pflanzgut: Ø 83,6 g (2019: 80 g, 2018: 86 g, 2017: 120 g), UWG 350 g;

Ernteknollen 2017: 9 Prozent Zwie-wuchs, 8 Prozent Eisenfleckigkeit,

Ernteknollen 2018: Optisch in Ordnung, Grüne beachten,

Ernteknollen 2019: 7 Prozent Zwie-wuchs, Grüne beachten,

Ernteknollen 2020: Grüne (13 %) beachten; Stärkegehalt: mehrjährig mittlere Gehalte, aber bereits früh ausreichende Werte, Ertrag mehrjährig unterdurchschnittlich, besonders bei der ersten Rodung deutlich, mittlerer Knollenansatz, frühe Anschlusssorte, gute Lagerfähigkeit, Keimabbruch vermeiden, positiver Speisewert, für Ab-Hof-verkauf geeignet, Anbau nicht unter Abdeckung, N-Sollwert 140 kg/ha.

La Vie (EU-Zulassung 2019, Nematoden Ro 1*): Dreijährig im Versuch, festkochend, langovale Form, mittelgelbes Fleisch, glatte gelbe schale, flache

Tabelle 5: 2. Rodung

Sorte		Knollen- ertrag rel. (%)	Speise- größen- ertrag ²⁾ (%)	Sortierung mm		Stärke- gehalt (%)
				<30/35 (%)	>60/65 (%)	
Solist*	vf	95	96	1	0	12,4
Anuschka*	f	99	101	0	0	12,0
Annabelle* ¹⁾	f	106	103	4	0	11,4
Corinna	vf	107	99	1	9	10,1
Annegret	f	102	102	3	0	10,9
Lea	f	88	88	1	0	12,2
Marta	f	92	88	2	4	10,8
Maya	vf	81	72	3	10	11,8
Glorietta*	f	84	79	8	0	11,2
Colomba	vf	125	99	0	22	10,7
Albertine	vf	110	108	1	3	9,0
Anett	vf	111	104	0	8	12,2
La Vie*	f	104	93	12	0	11,3
Ranomi	vf	117	115	1	2	10,6
Mittel B		100	100	2	0	12,0
Vers.-Ø		499 dt/ha		3	4	11,2

*VRS; ¹⁾ Sortierung <30 mm, 30-60 mm, >60 mm; ²⁾ Basis: Sortierung 35(30)mm-65 (60)mm, ohne Abzug Wachstumsbeobachtungen

Tabelle 6: Zweiter Rodetermin, Knollenbonitur 2020

Sorte	Losschalig- keit**	Schorf- Index	Zwie-wuchs	Wachstums- risse	Rhizoctonia Deform.	Rhizoctonia Sklerotien	Grüne Knollen	Knollenans /Stau
Solist*	1-9	---	%	%	%	%	%	Anz.
Solist*	2	0,0	4	0	5	5	8	15,2
Anuschka*	2	0,0	2	0	0	8	10	13,3
Annabelle*	3	0,2	5	0	3	26	4	18,2
Corinna	3	0,5	1	2	1	10	20	13,4
Annegret	2	0,5	1	5	4	24	13	15,4
Lea	3	0,3	0	0	0	27	3	15,2
Marta	3	0,2	1	1	4	49	9	20,2
Maya	2	0,0	5	5	4	47	6	13,2
Glorietta	3	0,0	1	1	2	37	13	15,4
Colomba	2	0,2	1	1	6	20	16	13,6
Albertine	3	0,3	5	4	3	15	4	18,0
Anett	3	0,2	0	0	7	56	21	15,5
La Vie	4	0,0	3	0	0	7	5	24,0
Ranomi	3	0,2	0	2	6	28	9	15,4
Vers.-Ø	3	0,2	2,1	1,5	3,2	26	10,1	16,1

*Verrechnungssorten **1=100 % schalenfest, 9=0 % schalenfest

Tabelle 7: Differenz Stärkegehalte (%), LSV 2020				
Sorte		03.06.	22.06.	Diff.
Solist	vf	13,4	12,4	-1,0
Anuschka	f	12,5	12,0	-0,5
Annabelle	f	12,5	11,4	-1,1
Corinna	vf	11,7	10,1	-1,5
Annegret	f	11,5	10,9	-0,6
Lea	f	13,1	12,2	-0,9
Marta	f	12,8	10,8	-2,0
Maya	vf	12,7	11,8	-0,9
Glorietta	f	12,5	11,2	-1,4
Colomba	vf	12,4	10,7	-1,7
Albertine	vf	10,5	9,0	-1,4
Anett	vf	11,7	12,2	0,5
La Vie	f	13,8	11,3	-2,5
Ranomi	vf	11,9	10,6	-1,3
Mittel		12,3	11,2	-1,2

Augen, Reifegruppe I/II, Pflanzgut: Ø 57,2 g, 330 UWG;

Ernteknollen 2018: hohe Losschaligkeit, Schorf-Werte überdurchschnittlich (Index 2,4) und Zwiewuchs (15 %), Ernteknollen 2019: hohe Losschaligkeit, Zwiewuchs überdurchschnittlich (22 /9 %),

Ernteknollen 2020: höchste Losschaligkeit, Zwiewuchs (7/3 %), Stärkegehalt dreijährig über dem Mittel, Ertrag unterdurchschnittlich (1. Rodung) bis Durchschnitt (2. Rodung), Ertragsvermögen wird durch die fehlende Frühzeitigkeit nicht voll ausgeschöpft, sehr hoher Knollenansatz muss beachtet werden, Anschlussorte, deutlich weniger keimruhig als Glorietta, hohe Anfälligkeit gegenüber Krautfäule, positive Optik und Geschmackseigenschaften, wird zusätzlich im LSV frühe Speisegruppe im konventionellen und ökologischen Anbau geprüft.

Lea, (Zulassung 2019, Nematoden Ro1): Zweijährig im Versuch, festkochend, ovale Form, gelbes Fleisch, glatte Schale, flache Augen, Pflanzgut: Ø 72,4 g, UWG 330 g;

Ernteknollen 2019: Losschaligkeit 3, Stärkegehalt bei erster Rodung höchster Wert, nur noch geringe Zunahme zur zweiten, Ertrag erste Rodung mit rel. 84/83 deutlich unter dem Mittel, zweite Rodung Durchschnitt mit rel. 97/100, Ernteknollen 2020: Losschaligkeit 3, Stärkegehalt: beide Werte wieder deutlich über dem Durchschnitt, nach zweiphasiger chemischer Sikkation Reduzierung um 20 g (0,9 %), Ertrag mit rel. 84/84 beziehungsweise rel. 88/88 sehr niedrig, Besonderheit 2019 und 2020: bereits Anfang Mai überdurchschnittlicher Alternaria alternata Befall im ertragsrelevantem Umfang.

Marta (Zulassung 2019, Nematoden Ro 1): Neu im Versuch, festkochend,

rundovale Form, hellgelbe Fleischfarbe, glatte Schale, flache Augen, Ø 73,6 g, 340 g UWG;

Ernteknollen 2020: Losschaligkeit 3, 9 Prozent Grüne, Stärkegehalt bei erster Rodung leicht über und bei zweiter unter dem Mittel, sehr starker Rückgang (40 g,2 %) nach zweiphasiger chemischer Sikkation, Ertrag mit rel. 80/80 und rel. 92/88 war die Sikkation zu früh.

Maya (EU-Zulassung 2018, Nematoden Ro 1,4*): Zweijährig im Versuch, vorw. festkochend, rundovale Form, gelbe Fleischfarbe, glatte Schale, Ernteknollen 2019: Losschaligkeit 3, 6/9 Prozent Wachstumsrisse, Stärkegehalt leicht beziehungsweise deutlich unterdurchschnittlich, Ertrag: beide Termine mit jeweils rel. 73/rel. 71 sehr gering, Besonderheit 2019: ca. 20 Prozent Kümmerwuchs und Fehlstellen, Pflanzgut zeigte im Feld Fusarium-Trockenfäule,

Ernteknollen 2020: Losschaligkeit 2, Zwiewuchs und Wachstumsrisse bei 5 Prozent, Stärkegehalt im Mittel (12,7 %), nach zweiphasiger chemischer Sikkation mit 11,8 Prozent über dem Durchschnitt, Reduzierung um 0,9 %/17,5 g, Ertrag: erste Rodung extrem niedrig (rel. 63/61), 2,7 Prozent Fehlstellen und 4 Prozent Kümmerer, Erntetermin deutlich zu früh, zweite Rodung rel. 81/72, 3,3 Prozent Fehlstellen und 5,3 Prozent Kümmerer, Sikkationstermin deutlich zu früh.

Paroli (Zulassung 2015, Nematoden Ro1,4): Dreijährig (16-18) im LSV, vorw. festkochend, oval, mittelgelbe Fleischfarbe, glatte Schale, flache Augen, Demo-Pflanzgut: Ø 90,4 g (2018: 80 g, 2017: 104 g),

Ernteknollen 2017: 2 Prozent Wachstumsrisse (geteilte N-Düngung), 5 Prozent Grüne, Losschaligkeit Note 2, Ernteknollen 2018: 7 Prozent Wachstumsrisse, 12 Prozent Grüne, Losschaligkeit nur Note 4,

Ernteknollen 2019 (Demo): Losschaligkeit 3, wegen angepasster N-Düngung nur 1 Prozent Wachstumsrisse, Ertrag mehrjährig überdurchschnittlich, Stärkegehalt dreijährig durchschnittlich,

Demo Ernteknollen 2020: Losschaligkeit 4, Wachstumsrisse 26/20 Prozent, Stärkegehalt 10,4/10,9 Prozent (UWG 290 g/300 g), mittlere Krautfäuleanfälligkeit, N-Sollwert 160 kg N/ha (Wachstumsrisse), Vorfrucht mit hoher N-Nachlieferung meiden.

Ranomi (EU-Sorte, Zulassung 2015, Nematoden Ro1*): Sechsjährig im LSV, vorw. festkochend, oval, hellgelbes Fleisch, glatte Schale, flache Augen, Pflanzgut: Ø 79,6 g (hoch), UWG 325 g;

Ernteknollen 2017: Losschaligkeit 4,

Ernteknollen 2018: erstmals ansprechende Optik auch wegen langanhaltender Trockenheit;

Ernteknollen 2019: Losschaligkeit nur 5, höchster Schorfbefall (Index 1,2), 4 Prozent leichte Nabelendfäule, 4 Prozent Ernteknollen mit Virussympptomen, Ernteknollen 2020: Losschaligkeit 3, Stärkegehalt: sechsjährig sehr unterdurchschnittlich,

Ernteknollen 2020: nach zweiphasiger chemischer Sikkation hohe Reduzierung um 27,5 g/1,3 Prozent, Ertrag vierjährig überdurchschnittlich, 2019 nur rel. 85/86 wegen mittlerer Y-Virusanfälligkeit und sehr niedrigem Pflanzgutgewicht (2020 wieder überdurchschnittlich), Knollenansatz unter dem Mittel, Übergrößen beachten und Pflanzabstand an Sortierung anpassen, Geschmack vergleichbar mit Colomba.

Solist (Zulassung 1999, Nematoden Ro 1,4): Langjährig im LSV, rundovale Form, genetzte Schale, hellgelbes Fleisch, Augentiefe flach-mittel, Pflanzgut Ø 86 g (2019: 90 g 2018: 86 g, 2017: 97 g); mehrjährig überdurchschnittlicher Zwiewuchs- und Schorfbefall, mehrjährig geringste Losschaligkeit, Stärkegehalt tendenziell mittlere Werte, mehrjährig nach chemischer Sikkation noch ansteigend und über dem Mittel, nach elektrischer Sikkation (2019) starker Anstieg um 1,7 Prozent/35 g, nach zweiphasiger chemischer Sikkation (2020) Reduzierung um 20 g/1,0 Prozent, mehrjährig mittlere Roh- und Speisewareerträge, N-Sollwert 180 kg N/ha, apikale Dominanz (Wärmestoff) und Alternaria beachten.

Sunita (EU-Sorte, Zulassung 2013, Nematoden Ro 1): Sechsjährig (12-17) im LSV, mehligkochend, rundoval, gelbe Fleischfarbe, glatte Schale; Ernteknollen 2017: optisch positiver Eindruck, Losschaligkeit Note 3, Grüne: 5 Prozent, positive Formschönheit; 6-jährig sicheres mittleres Ertragsniveau, Knollenzahl und Stängel/Staude unter Durchschnitt, Übergrößen beachten, sortenspezifisch relativ niedriges UWG,

Demo Ernteknollen 2020: Losschaligkeit 4, 16 Prozent Grüne; Krautentwicklung allgemein: insgesamt mäßig und zu Beginn zögerlich (das Gegenteil von Derby) Geschmack bei begrenztem N-Sollwert von 180 kg/ha und relativ gut ausgereift positiv, Sorte wird weiterhin im mehligten Sortiment empfohlen.

*Einstufung im Ursprungsland

Zusätzlich zu den 14 Sorten aus dem LSV standen im Demo-Versuch Artemis (mk), Beo (mk), Berber (vfk) 35-50mm, Leyla (vfk), Magda (vfk), Musica (fk), Nandina (vfk), Natalia (vfk), Paroli (vfk), Prada (vfk), Sunshine (vfk) und Sunita (mk). ■