

Ergebnisse des Landessortenversuchs Öko-Speisekartoffeln 2020 aus Niedersachsen

Meike May

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Bezirksstelle Braunschweig

E-Mail: meike.may@lwk-niedersachsen.de

Christian Kreikenbohm

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökolandbau

E-Mail: christian.kreikenbohm@lwk-niedersachsen.de

Einleitung

Kartoffeln haben in Niedersachsen seit jeher eine besondere Bedeutung, deutschlandweit wird der Großteil hier produziert. Auch bei den ökologischen Kartoffeln liegt Niedersachsen vorne - jede vierte Ökokartoffel wird hier erzeugt. Die Kartoffel stellt konventionell wie auch ökologisch angebaut eine gewinnbringende Kultur dar, weswegen der erfolgreiche Anbau häufig eine Sonderstellung auf den Betrieben einnimmt. Da Landwirte bei der ökologischen Produktion durch den eingeschränkten Einsatz von Düngern und Pflanzenschutzmitteln verstärkt auf die Sortenwahl angewiesen sind, gibt der Landesortenversuch Aufschluss über die Eignung der einzelnen Sorten im Ökolandbau. Der Fokus wird hier, neben dem Ertrag, vor allem auf Eigenschaften wie geringe Krautfäuleanfälligkeit, frühe Ertragsbildung und geringe Anfälligkeit gegen Rhizoctonia gelegt. Aber auch Parameter wie Eisenfleckigkeit, Schorfbefall und früher Reihenschluss zur erfolgreichen Beikrautunterdrückung werden bonitiert.

Nachdem die Anbaufläche für Biokartoffeln in Niedersachsen einige Jahre bei um die 2400 ha stagnierte, führte die jüngste Umstellungswelle bei Marktfruchtbetrieben zu einer deutlichen Ausweitung von gut 2600 ha in 2019 auf über 3000 ha in 2020. Die gesteigerte Anbaufläche in Verbindung mit häufig zufriedenstellenden Erträgen führte zu einer guten Versorgung des Marktes, so dass die Preise im Verlauf des Jahres bis auf 35 €/dt einbrachen. Aktuell stabilisieren sich die Preise um die 40 €/dt, es wird zu einer Einlagerung geraten. Eine gewisse Erholung des Marktes zum Frühjahr ist zu erwarten, allerdings werden die Preise das Vorjahresniveau vermutlich nicht wieder erreichen.

Der Anbau von Speisekartoffeln erfreut sich wachsender Beliebtheit bei Niedersachsens Ökobetrieben, setzt jedoch viel an Wissen und Können der Erzeuger voraus. Die Wahl der passenden Sorte ist der Grundstein für einen erfolgreichen Anbau.

Standortbedingungen und Bestandsentwicklung

Der Landessortenversuch für die Öko-Speisekartoffel befand sich auch in diesem Jahr auf dem Betrieb Biohöfe Oldendorf GbR in Oldendorf II (Landkreis Uelzen). Nach der Vorfrucht Wintergerste wurde die Zwischenfrucht Ölrettich mit Bio-HTK in Höhe von 55 kg Gesamt-N/ha gedüngt. Zur Kartoffel wurden im Frühjahr 65 kg Gesamt-N/ha über Bio-HTK und 5 dt/ha Kalimagnesia gegeben, sowie zweimal 0,1 dt/ha Epso Top als Blattdünger gedüngt. Die betriebsüblich vorgekeimten Knollen wurden am 06.05.2020

unter sehr guten Bedingungen in gut abgetrockneten Boden gepflanzt, so dass die Kartoffeln nach etwa drei Wochen aufliefen. Der Reihenschluss ist in den verschiedenen Sorten zwischen dem 22. und dem 26. Juni erreicht worden, wobei Otolia und Bellinda als erste die Reihen schlossen während Goldmarie und Muse dieses für die Beikrautunterdrückung wichtige Stadium als letzte erreichten. Die gute Entwicklung der Kartoffeln wurde in diesem Jahr leider durch einen stärkeren Krautfäuledruck überschattet, so dass vom 17.06. bis zum 19.07.2020 fünf Kupferspritzungen mit insgesamt 2,25 kg Kupfer/ha nötig waren. Der Schaderreger ließ sich allerdings bei den anfälligeren Sorten auch durch den Kupferbelag nicht in Schach halten, so dass bei der zweiten Krautfäulebonitur am 23.07.2020 über die Hälfte der Sorten starken bis sehr starken Befall aufwies. Im Gegensatz zum Vorjahr traten Kartoffelkäfer am LSV-Standort in diesem Jahr nicht in bekämpfungswürdigem Umfang auf.

Da die Niederschläge in diesem Sommer nicht ganz so spärlich fielen wie in den Vorjahren und der Krautfäuledruck auch auf dem Praxisschlag sehr hoch war, wurde in diesem Jahr auf einen Beregnungsgang verzichtet. Trotz der beschleunigten Abreife durch den Krautfäulebefall wurden zwei Durchgänge mit dem Krautschläger gefahren, am 07. und am 19.08.2020. Die Ernte des LSV fand am 22.09.2020 statt.

Zeiternte

Als Zeiternte wird eine simulierte Frührodung bezeichnet, wodurch sich feststellen lässt, welche Sorten bereits früh Ertrag bilden. Die Zeiternte an jeweils vier Pflanzstellen pro Sorte wurde in diesem Jahr am 14. Juli und damit 70 Tage nach Pflanzung durchgeführt. Im Mittel lagen zu diesem Zeitpunkt knapp drei Viertel des Knollenertrags im marktfähigen Bereich. Einen besonders hohen Anteil marktfähigen Ertrags erreichten die sehr frühe Sorte Aromata, die frühen Sorten Wega und Julinka sowie die mittelfrühe Sorte Almonda.

Aromata, Julinka und Almonda waren bereits in den beiden vergangenen Jahren durch frühe Ertragsbildung aufgefallen. Den geringsten Anteil marktfähigen Ertrags erreichte die mittelspäte Sorte Heiderot, aber auch die frühen Sorten Goldmarie und Isabelia lagen hierbei im unteren Bereich.

Erträge und Bonituren

Mit nur 290 dt/ha lag der Durchschnittsertrag fast gleichauf mit dem Mittel der Verrechnungssorten von 295 dt/ha und über 100 dt unter dem Vorjahresniveau, was vorwiegend dem starken Krautfäuledruck auf der Versuchsfläche zuzuschreiben ist. Die höchsten Erträge wurden hierbei von mittelfrühen Sorten mit geringerem Krautfäulebefall erzielt, die geringsten Erträge streuen über alle Reifegruppen. Einen sehr starken Ertragsvorsprung zeigte die mittelfrühe Sorte Otolia, danach folgten die neu aufgenommene Sorte Muse sowie Almonda. Der geringste Knollenertrag wurde bei der mittelspäten Sorte Heiderot ermittelt, die sehr frühe Aromata schnitt ebenfalls sehr schwach ab. Bei der Sorte Aromata ist zu bedenken, dass leider sehr schlechtes Pflanzgut mit vielen faulen Knollen geliefert wurde, woraus eine auffallend hohe Anzahl Fehlstellen im Bestand resultierte. Die Anteile an Über- und Untergrößen lagen im Durchschnitt ähnlich wie im Vorjahr. Bei den Übergrößen hob sich die sehr frühe Sorte Aromata deutlich vom Durchschnitt ab, während die frühe Isabelia, die mittelspäte Heiderot sowie die mittelfrühen Sorten Juventa und Muse eine stärkere Neigung zu Untergrößen zeigten. Die Stärkegehalte lagen mit durchschnittlich 11,5 % um etwa 3 Prozentpunkte niedriger als in den beiden Vorjahren.

Bei den Feldbonituren wurden in diesem Jahr nur wenige Wipfelroller gefunden, schwarzbeinige Pflanzen traten kaum auf. Virusbefall wurde im Feld nicht festgestellt. Krautfäule trat ab Ende Juni im Bestand auf, zur ersten Bonitur am 06.07.2020 waren nur Otolia und Muse noch befallsfrei. Isabelia, Bellinda und Juventa tendierten zu diesem Zeitpunkt schon zu mittlerem Befall. Zweieinhalb Wochen später waren sieben der dreizehn Sorten schon stark bis sehr stark befallen, Almonda, Simonetta, Karelia und Heiderot sahen noch etwas gesünder aus. Die Sorten Otolia und besonders Muse zeigten mit sehr geringem bis geringem Befall eine erfreuliche Widerstandsfähigkeit gegen den Krautfäuleerreger.

Bei den Nacherntebonituren wurden erheblich mehr grüne Knollen als im Vorjahr gezählt, der Vergleich zwischen den Sorten zeigt aber eine gute Übereinstimmung mit den Ergebnissen von 2019: hier sollte man erwägen, insbesondere die Sorten Bellinda, Otolia, Simonetta und Aromata etwas tiefer zu pflanzen. Schorf wurde in diesem Jahr zwar in erhöhter Befallshäufigkeit, jedoch mit geringer Befallsstärke bonitiert. Im Vergleich zum Mittelwert schnitten hierbei Wega und Simonetta besonders gut ab, während Heiderot, Bellinda und Almonda eher stärker befallen waren. Nassfaule Knollen traten nur vereinzelt bei Muse auf, Eisenfleckigkeit ebenfalls nur vereinzelt bei Otolia. Besonders stark war in diesem Jahr der Besatz mit Rhizoctonia-Sklerotien, im Durchschnitt wiesen 96 % der Knollen Befall auf. Otolia, Wega und Muse sahen hierbei besser als der Durchschnitt aus, Almonda, Simonetta, Juventa, Karelia und Heiderot zeigten stärkeren Sklerotienbesatz. Rhizoctonia ist aufgrund der fehlenden Beizmöglichkeit im Ökolandbau häufig ein Problem, in diesem Jahr kam jedoch noch die verspätete Ernte hinzu, die dem Pilz einen längeren Wachstumszeitraum ermöglichte. Auffällig war bei den Knollenbonituren auch, dass insbesondere bei der Sorte Muse sehr viele Knollen mit Wachstumsrissen gefunden wurden.

Geschmackstest

Ein Speisewerttest fand in diesem Jahr wegen der Coronavirus-bedingten Einschränkungen noch nicht statt.

Beschreibung der Sorten des Prüfsortimentes

Festkochende

Bei der Vermarktung von Biokartoffeln über Discounter und LEH haben festkochende Sorten in Nord- und Westdeutschland den weitaus größten Anteil.

Reifegruppe früh:

Goldmarie ist eine langovale Sorte der Norika, die 2013 zugelassen wurde. Ertraglich in den beiden Vorjahren deutlich unterdurchschnittlich, lag sie in diesem Jahr beim Marktertrag durch ihren sicheren Anteil an Speisesortierung im Mittel der Reifegruppe. Beim Krankheitsbefall rangierte sie insgesamt im mittleren Bereich, brach jedoch wie die anderen Sorten der frühen Reifegruppe unter der Krautfäule zügig zusammen. Zu erwähnen ist bei dieser Sorte die Resistenz gegen das Y-Virus.

Isabelia ist eine Sorte mit ovalen Knollen und tiefgelber Fleischfarbe, zugelassen 2011 von der Europlant. In Oldendorf II erzielte sie in den letzten drei Jahren durchschnittliche Erträge, allerdings mit einem hohen Anteil an Untergrößen in 2019 und 2020. Im Feld zeigte sie in diesem Jahr schon früh einen erhöhten Krautfäulebefall. Isabelia ist resistent gegenüber dem Y-Virus.

Reifegruppe mittelfrüh:

Almonda ist eine Sorte der Solana und wurde 2013 zugelassen. Die ovale Knolle brachte in der Ernte innerhalb der Reifegruppe einen durchschnittlichen Marktwareertrag. In der Zeiternte schnitt sie wie auch in 2019 sehr gut ab. Bei den Krautfäulebonituren zeigte sie sich gesünder als der Durchschnitt.

Bellinda: Bereits 2006 vom Züchter Europlant zugelassen, stand die langovale Sorte erst zum zweiten Mal im Öko-Landessortenversuch. Ertraglich schnitt Bellinda in beiden Jahren innerhalb der Reifegruppe unterdurchschnittlich ab, allerdings mit wenig Unter- und Übergrößen. Im Bereich der Krankheitsanfälligkeit zeigte sie Schwächen vor allem im Bereich Krautfäule und Schorf. Die Anzahl grüner Knollen in der Nacherntebonitur legt eine etwas tiefere Pflanzung nahe. Bellinda ist hoch anfällig für das Y-Virus.

Simonetta: Mit langovalen Knollen und tiefgelber Fleischfarbe wurde diese festkochende Sorte 2017 von der Züchterfirma Europlant zugelassen. Innerhalb der Reifegruppe liegt Simonetta wie auch im Vorjahr im unterdurchschnittlichen Ertragsbereich, allerdings mit sehr gutem Anteil an Speisesortierung. Bei den Bonituren zeigte sich das Kraut etwas gesünder als der Durchschnitt, auch die Schorfbonitur der Knollen fiel positiv aus. Auffällig war jedoch der hohe Besatz mit *Rhizoctonia*-Sklerotien. Wie Bellinda sollte auch Simonetta etwas tiefer gepflanzt werden. Zu beachten ist bei dieser Sorte die hohe Anfälligkeit für das Y-Virus.

Muse (neu): Die rundovale niederländische Sorte der Züchterfirma HZPC wurde erst in diesem Jahr zugelassen. Ertraglich schnitt sie innerhalb der Reifegruppe trotz eines höheren Anteils Untergrößen leicht überdurchschnittlich ab, hatte allerdings in diesem Jahr sehr stark mit Wachstumsrissen zu kämpfen und wies nach der Ernte als einzige Sorte vereinzelt nassfaule Knollen auf. Ein besonderes Merkmal stellt die vom Züchter angegebene Krautfäuleresistenz dar, die in diesem Jahr unter hohem Infektionsdruck an unserem Standort bestätigt werden konnte. Weitere Ergebnisse müssen jedoch erst noch abgewartet werden.

Reifegruppe mittelspät:

Heiderot: Die 2017 vom Züchter Ellenberg zugelassene Sorte mit länglicher Knollenform sticht nicht nur durch ihre rote Schale, sondern auch durch ihre rote Fleischfarbe aus dem Sortiment hervor. Ertraglich schnitt Heiderot leider noch schwächer als im Vorjahr ab und zeigte weiterhin eine Neigung zu Untergrößen. Während das Kraut sich etwas gesünder als der Durchschnitt präsentierte, lag der Knollenbefall mit Schorf und *Rhizoctonia* im oberen Bereich. Durch ihr exotisches Aussehen kommt sie eventuell als Sortimentsbereicherung bei Direktvermarktern in Frage.

Vorwiegend festkochende Sorten

2020 wurden auch wieder einige vorwiegend festkochende Sorten aus den unterschiedlichen Reifegruppen geprüft. Wenn auch der Anteil dieser Sorten im Gesamtbiomarkt nachrangig ist, soll die Sortenentwicklung in diesem Segment nicht außer Acht gelassen werden.

Reifegruppe sehr früh:

Aromata: Die 2014 zugelassene langovale Sorte wird aktuell von der NSP vertrieben und besitzt als hervorstechendes Merkmal eine Pallida-Resistenz. Die Sorte war in den Prüffahren ertraglich schwach mit einer Neigung zu Übergrößen, schnitt aber bei der Zeiternte als sehr frühe Sorte deutlich überdurchschnittlich ab. Beim Krankheitsbefall lag Aromata insgesamt im mittleren Bereich, brach jedoch wie die Sorten der frühen Reifegruppe unter der Krautfäule zügig zusammen. Aufgrund des Anteils grüner Knollen sollte sie etwas tiefer gepflanzt werden.

Reifegruppe früh:

Wega ist 2010 von der Norika zugelassen worden. Die ovale, tiefgelbe Sorte lag in diesem Jahr ertraglich etwas über dem Durchschnitt der Reifegruppe und konnte auch in der Zeiternte punkten. Bei den Krautfäulebonituren unterschied sich Wega nicht wesentlich von den anderen Sorten der Reifegruppe, fiel aber bei den Knollenbonituren im Bereich Rhizoctonia und Schorf positiv auf. Zu erwähnen ist auch die Resistenz gegen das Y-Virus. Der Stärkegehalt ist für eine vorwiegend festkochende Sorte gering.

Julinka: Die 2012 von der Europlant in den Handel gebrachte Sorte mit rundovaler Knollenform lag in diesem Jahr ertraglich im Durchschnitt und fiel in allen drei Prüffahren durch frühe Ertragsbildung auf. Die Krautfäuleanfälligkeit rangiert im höheren Bereich.

Reifegruppe mittelfrüh:

Otolia wurde 2014 von der Europlant zugelassen und ist eine rundovale Sorte mit rauer Schale. Infolge einer überdurchschnittlichen Krautfäuletoleranz bei gleichzeitig relativ zügiger Ertragsbildung bietet sie eine hohe Ertragssicherheit. 2020 brachte Otolia wie im Vorjahr die höchsten Enderträge. Die geringe Krautfäuleanfälligkeit konnte auch in diesem Jahr unter hohem Befallsdruck bestätigt werden, gleichzeitig fiel die Sorte beim Besatz mit Rhizoctonia-Sklerotien positiv auf. Als besondere Eigenschaften sind noch die breite Kartoffelkrebs-Resistenz und die Resistenz gegen das Y-Virus zu nennen.

Karelia: Die seit 2016 zugelassene Sorte des Züchters Europlant mit rundovaler Knollenform steht aufgrund der Pallida-Resistenz im LSV. Karelia präsentierte sich sowohl in der Zeit- als auch in der Endernte mit durchschnittlichen Erträgen. In den Bonituren zeigte sie eine mittlere Krautfäuleanfälligkeit und einen etwas überdurchschnittlichen Besatz mit Rhizoctonia-Sklerotien. Die Sorte weist eine Resistenz gegen das Y-Virus auf.

Juventa hat ebenfalls durch ihre Pallida-Resistenz den Weg in den LSV gefunden. Die Sorte mit runder Knollenform wurde 2017 vom Züchter Europlant zugelassen und brachte in 2020 im Gegensatz zum Vorjahr nur einen deutlich unterdurchschnittlichen Ertrag mit einem erhöhten Anteil Untergrößen. Juventa zeigte wie schon im Vorjahr eine erhöhte Krautfäuleanfälligkeit und lag auch beim Besatz mit Rhizoctonia-Sklerotien deutlich über dem Durchschnitt. Zudem ist die Sorte als hoch anfällig für das Y-Virus eingestuft.

Öko-Pflanzgut ist vorgeschrieben

Beim Öko-Pflanzgutbezug ist die Kartoffel der Kategorie I zugeordnet. Die Eingruppierung in Kategorie I besagt, dass ausreichend Öko-Pflanzgut dieser Kultur zur Verfügung steht und deshalb keine Ausnahmegenehmigungen zur Verwendung von konventionell erzeugtem Saatgut gemäß Art. 45 (5) der VO (EG) 889/2008 oder eine allgemeine Genehmigung gemäß Art. 45 (8) der VO (EG) 889/2008 erteilt werden können. Bis zum 31.01.2021 können Ausnahmen gegeben werden, falls die gewünschte Kartoffelsorte ökologisch vermehrt nicht verfügbar ist. Bis zum 31.01.2021 muss die Kartoffelsorte, für die eine Ausnahme gegeben wurde, auch bestellt worden sein. Anschließend gilt erneut die Kat. I für Kartoffeln, d.h. es dürfen nur noch ökologisch vermehrte Kartoffelsorten bestellt werden. In den darauffolgenden Jahren gilt für den Zeitraum 1.10.20xx bis zum 31.01.20xx (bzw. danach) gleichlautend das hier beschriebene Verfahren für Kartoffeln. Eine Übersicht zu den verfügbaren ökologisch vermehrten Sorten finden Sie unter: www.organicxseeds.de

Fazit

- Anbaufläche der Ökokartoffel wurde ausgeweitet
- Zufriedenstellende Erträge erzielt, Preise befinden sich deutlich unter Vorjahresniveau
- Regional herrschte ein hoher Krautfäuledruck
- Deutliche Sortenunterschiede bezüglich der Krautfäuleanfälligkeit vorhanden
- Sortenwahl beeinflusst den Anbauerfolg

Landessortenversuche Speisekartoffel im ökologischen Anbau 2018 bis 2020

Bundesland			Niedersachsen											
			Oldendorf II/ Uelzen											
Versuchsort / Landkreis			sL/ 55											
			Ertrag Marktware relativ (zu Standardmittel)			% Untergrößen (vom Ertrag der Sorte)			% Übergrößen (vom Ertrag der Sorte)			Stärkegehalt in %		
Versuchsjahr			2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
sehr frühe Sorten														
Aromata	vf	NSP	89	82	79	0	3	2	22	7	11	13	14,3	11,0
frühe Sorten														
Goldmarie	f	Norika	80	78	95	1	3	2	8	4	1	13,5	14,6	11,4
Isabelia	f	Europlant	95	79	85	2	14	13	2	0	1	13,6	14,0	10,1
Wega	vf	Norika	101	85	100	1	8	4	10	0	3	12,9	13,6	9,9
Julinka	vf	Europlant	98	65	100	1	18	6	17	0	2	13,5	14,9	11,6
mittelfrühe Sorten														
Almonda	f	Solana	99	137	105	2	2	5	10	3	5	15,7	15,5	12,5
Bellinda	f	Europlant	-	126	96	-	1	2	-	3	1	-	15,2	11,0
Juventa	vf	Europlant	-	133	82	-	5	9	-	0	0	-	14,0	9,8
Otolia	vf	Europlant	91	150	150	2	1	5	4	6	4	15,4	16,2	14,8
Simonetta	f	Europlant	-	131	95	-	0	1	-	6	2	-	15,0	11,3
Karelia	vf	Europlant	95	149	98	2	3	6	5	1	2	-	15,3	11,1
Muse	f	HZPC	-	-	106	-	-	8	-	-	4	-	-	12,9
mittelspäte Sorten														
Heiderot	f	Ellenberg	-	95	59	-	7	10	-	0	1	-	15,3	12,1
Standardmittel dt/ha			432,4	377,1	285,3	Stärkegehalte festkochende Sorten:						13,7	14,6	11,6
Versuchsdurchschnitt dt/ha			413,5	420,8	274,2	Stärkegehalte vorwiegend festkochende Sorten:						14,3	14,7	11,4

Sorten des Standardmittels 2018: Allians, Wega, Almonda

Sorten des Standardmittels 2019: Almonda, Goldmarie, Wega

Sorten des Standardmittels 2020: Almonda, Goldmarie, Wega

f=festkochend vf= vorwiegend festkochend

LSV Speisekartoffel im ökologischen Anbau 2020 Ergebnisse der Zeiternte (frühe Ertragsbildung)

	Ertrag dt/ha	Ertrag Marktware (> 35mm) dt/ha	Anteil Marktware am Knollenertrag %
sehr frühe Sorten			
Aromata	339	285	84
frühe Sorten			
Goldmarie	233	106	45
Isabelia	384	224	58
Wega	237	215	91
Julinka	269	220	82
mittelfrühe Sorten			
Almonda	388	331	85
Bellinda	290	209	72
Juventa	138	102	74
Otolia	326	242	74
Simonetta	274	195	71
Karelia	251	191	76
Muse	235	157	67
mittelspäte Sorten			
Heiderot	153	61	40
Standardmittel dt/ha	286	218	74
Versuchsdurchschnitt dt/ha	271	195	72
Sorten des Standardmittels 2020: Almonda, Goldmarie, Wega			
Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau			

**LSV Speisekartoffel im ökologischen Anbau 2020
Ergebnisse der Krautfäule- und Knollenbonituren**

	Krautfäule		Knollenbesatz mit Rhizoctonia-Sklerotien		Schorf auf Knollenoberfläche	
	Boniturnote 06.07.2020	Boniturnote 23.07.2020	Befallshäufigkeit %	Befallsstärke %	Befallshäufigkeit %	Befallsstärke %
Aromata	3	9	98	3,2	47	1,0
Goldmarie	2	9	96	3,5	35	0,6
Isabelia	5	9	100	4,4	52	0,9
Wega	3	8	88	3,2	24	0,3
Julinka	3	9	98	3,2	31	0,5
Almonda	2	5	96	5,0	57	1,0
Bellinda	4	8	97	4,7	55	1,2
Juventa	4	9	98	5,7	52	0,7
Otolia	1	3	90	2,3	43	0,7
Simonetta	3	6	95	5,3	26	0,4
Karelia	2	6	99	4,9	42	0,6
Muse	1	2	95	2,5	48	0,6
Heiderot	2	6	97	4,9	57	1,1
Versuchsdurchschnitt	3	7	96	4,1	44	0,7

Boniturnoten Krautfäule: 1 = kein Befall bis 9 = sehr starker Befall

Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Fachbereich Ökologischer Landbau

Standort- und Versuchsdaten Öko- LSV Kartoffel 2020	
Versuchsort	Oldendorf II
Landkreis	Uelzen
Bodenart	sL
Ackerzahl	55
Vorfrucht	Wintergerste
Zwischenfrucht	Ölrettich
Vorvorfrucht	Sojabohnen
Organ. Düngung	HTK (6t/ha) mit 65 Kg N/ha
Pflanzabstand	0,33 cm
Mechanische Unkrautregulierung	18.05.2020: Striegel 28.05.2020: Sternhacke 12.06.2020: Striegel 23.06.2020: Häufelgang
Berechnungsgänge	--
Pflanzenschutzmitteleinsatz	17.06.2020 Kupfer mit 375 g/ha 23.06.2020 Kupfer mit 375 g/ha 07.07.2020 Kupfer mit 500 g/ha 12.07.2020 Kupfer mit 500 g/ha 19.07.2020 Kupfer mit 500 g/ha
Pflanztermin	06.05.2020
Erntetermin	22.09.2020