

Sortenprüfungen Kartoffeln 2020**Einleitung**

In diesem Jahr wurden zwei Kartoffelsortenversuche auf ökologisch wirtschaftenden Betrieben durchgeführt. Seit nunmehr über 22 Jahren führt die Landwirtschaftskammer Öko-Kartoffelsortenversuche durch. Anfänglich wurden ca. 9 Sorten jährlich geprüft, später bis zu 50 Sorten, während derzeit 38 Sorten in den Versuchen stehen.

Material & Methoden

Auf zwei Standorten: Willich-Anrath (Kreis Viersen (VIE), sandiger Lehm, 70 BP) und Rheda-Wiedenbrück (Kreis Gütersloh (GT), Sand, 22 BP, Tab. 2) wurden weitestgehend sehr frühe bis mittelfrühe Sorten mit überwiegend festkochenden bzw. vorwiegend festkochenden Kocheigenschaften getestet (Tab. 1).

Untersuchungsparameter waren Aufwuchs, Pflanzengesundheit, Knollengesundheit, Ertrag, Sortierung und Stärkegehalt.

Tab. 1: Geprüfte Sorten an den Standorten Viersen (VIE) und Gütersloh (GT) 2020

Sorte	Züchter	Zu- lassung	Reife- gruppe*	Koch- typ**	VIE***	GT	Sorte	Züchter	Zu- lassung	Reife- gruppe*	Koch- typ**	VIE***	GT
Annegret	Norika	2018?	sf	f	x	x	Danina	Europlant	2017	mf	f		x
Anuschka ³	Europlant	2004	sf	f	x	x	Emanuele	HZPC	2019	mf	f	x	x
Lea	Solana	2019	sf	f	x	x	Jule	Solana	2019	mf	f		x
Marta	Solana	2019	sf	f	x		Mary Ann	Norika	2019	mf	f	x	x
Mascha	Lange	2013	sf	f	x	x	Muse ²	HZPC	EU 2020	mf	f	x	x
Bropanna	Bavaria Saat	2018?	sf	vf	x	x	Olivia	Europlant		mf	f	x	x
Belana ³	Europlant	2000	f	f	x	x	Baltic Rose	Norika	2018?	mf	vf	x	x
Goldmarie ¹	Norika	2013	f	f	x	x	Camelia	HZPC		mf	vf	x	
La Vie	HZPC	EU 2019?	f	f	x	x	Darling	Danespo	EU 2018	mf	vf		x
Malika	Weuthen	EU	f	f	x		Juventa	Europlant	2017	mf	vf		x
Marion	Europlant	2019	f	f		x	Noblesse	HZPC	EU	mf	vf	x	x
Twister	Agrico Holland	EU	f	f	x	x	Novira	Demeter/ Dotterfelderhof	2017	mf	vf	x	x
Julinka ²	Europlant	2012	f	vf	x	x	Otolia ²	Europlant	EU 2014	mf	vf	x	x
Wega ¹	Norika	2010	f	vf	x	x	Pocahontas	Solana	2018	mf	f	x	x
Tentation	van Rijn	EU 2018?	f-mf	f	x	x	Simonetta ²	Europlant	2017	mf	f	x	x
Allians ³	Europlant	EU 2003	mf	f	x	x	Carolus	Agrico Holland	EU	mf	m	x	x
Almonda ¹	Solana	EU 2013	mf	f	x	x	Theresa	Europlant	2016	mf	m	x	
Antonia	Europlant	2008	mf	f	x	x	Levante	Agrico/Weuthen	EU 2018?	ms-s	vf		x
Capucine	Germicopa	2019	mf	f	x		Sevilla	Niek Vos	2017	ms-s	vf	x	

¹Verrechnungssorten; ²Vergleichssorten ³Leitbetriebsorten
* sf = sehr früh, f = früh, mf = mittelfrüh, ms = mittelspät

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN**Tab. 2: Standortdaten der Öko-Kartoffelsortenversuche NRW 2020**

Standorte	Viersen (VIE)	Gütersloh (GT)
Kreis		
Ort	Anrath	Rheda-Wiedenbrück
Versuch	LSV	LSV
Anlage / Wdh.	Block / 4	Block / 4
Bodenart	sL	S
AZ	70	22
Bodenuntersuchung	24.04.2020	08.05.2020
N _{min} kg/ha 0-90 cm	114	142
pH	6,3	5,7
P ₂ O ₅ mg/100g Boden	24	13
K ₂ O mg/100g Boden	25	16
Mg mg/100g Boden	10	4
Vorfrucht	Wintergerste	Mais
Vorvorfrucht	Winterweizen	Dinkel
vorgekeimt	ja	ja
Pflanzung	16.04.2020	16.04.2020
Reihenabstand	0,75 x 0,33	0,75 x 0,33
Beregnung	ja	nein
Düngung	25 m ³ Jauche vor Zwischenfrucht 25 m ³ Jauche vor Kartoffeln	200 dt Mist
Zeiternte	23.06.2020	27.06.2020
Abschlegeln	frühe Sorten: 20.07.2020 späte Sorten: 04.08.2020	frühe Sorten: 22.07.2020 späte Sorten: nein
Ernte	03.09.2020	20.08.2020 10.09.2020

Ergebnisse**Jahresverlauf 2020**

Bei mildem Winter war es schwierig ausreichende Kühlung in den Kartoffellägern und somit die Keimruhe zu halten. Feuchtigkeit im Lager führt teilweise zu vermehrtem Silberschorf und Fäulnisbakterien. Auch in 2020 gab es wieder eine Notfallzulassung für das Mittel ATTRACAP gegen Drahtwurm. Das Niederschlagsniveau im Februar reicht nicht, um den Boden wieder aufzufüllen. Im März gab es dann Dauerniederschläge, die zu wassergesättigten Böden führte bis hin dazu, dass man mit der Bearbeitung und Pflanzung warten musste. Die ersten Kartoffelbestände in NRW liefen dann auch erst Ende April auf. Ab diesem Zeitpunkt war das Wasser schon wieder knapp und es musste beregnet werden. Die Trockenheit hielt im Mai an und es musste vieler Orts weiter beregnet werden. Wassersparende Möglichkeiten angefangen von Technik bis zu Fruchtfolgen müssen überdacht werden. In diesem Jahr hat es an den Eisheiligen im Mai gefroren und die Kartoffelbestände haben das mehr oder weniger gut vertragen. Wie immer gab es Bestände die gerade Aufgelaufen waren und Bestände die schon fast Reihenschluss zeigten. Bestände, die am Auflaufen waren und vorher gehäufelt wurden und gut beregnete Bestände zeigten weniger Erfrierungserscheinungen an den Blättern. Der Kartoffelkäfer trat in NRW ab Anfang Juni auf. Die warme Witterung hat ein frühes Auftreten gefördert und es bestand die Gefahr das eine zweite Welle von Käfern aus den Erstgelegten Anfang Juli für einen

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

weiteren Befall sorgten. Für Novodor FC und für NeemAzal-T/S gab es in diesem Jahr jeweils eine Notfallzulassung. Ab Anfang Juli sind erste Krautfäulenester in den Beständen gefunden worden. Im August war auffällig, dass es Flächen mit sehr gutem, aber auch mit sehr schlechtem Ansatz gab. Außerdem war das Thema Beregnung noch nicht durch zu diesem Zeitpunkt. Die hohen Temperaturen im August und die regional, unterschiedlichen Starkniederschläge führten zu mehr faulen Knollen in den Dämmen (durch Krautfäule- und Erwiniaerreger).

Zeiternten (Tab. 3)

Aufgrund der Erfahrungen aus dem BÖLN-Projekt 2009-2012 am Standort Gütersloh wurde auch in diesem Jahr wieder an zwei Standorten (VIE/GT) eine Zeiternte durchgeführt, um zu schauen, wie schnell die einzelnen Sorten vor einem möglichen Krautfäulebefall ihren Ertrag machen. Die Zeiternten sollen ca. 70 Tage nach dem Legen erfolgen, da dies der Zeitpunkt der ersten Krautfäuleinfektionen in NRW zu sein scheint. In Viersen (69 Tage, 22.06.2020) und Gütersloh (71 Tage, 27.06.2020) konnte zur angestrebten Zeit beerntet werden. Am Standort Viersen hatten zu diesem Zeitpunkt die Sorten Annegret (125 %), Malika (126 %), Allians (115 %), Capucine (125 %), Olivia (113 %), Camelia (119 %) und Otolia (118 %) deutlich überdurchschnittliche Markterträge erzielt. Dies bezieht sich auf das Mittel der Standard- und Vergleichssorten (Goldmarie, Julinka, Muse, Simonetta, Otolia, Almonda und Wega), die zu diesem Zeitpunkt 188 dt/ha Marktertrag hatten. Deutlich unterdurchschnittliche Markterträge wiesen die Sorten Marta (69 %), Tentation (53 %), Novira (65 %) und Sevilla (66 %) auf. Diese Sorten waren 2020 eher langsam in der Ertragsbildung. Übergrößen hatten zur Zeiternte bereits die Sorten Mascha, Twister und Theresa. Etwas mehr Untergrößen wiesen v.a. die Sorten La Vie, Antonia und Mary Ann auf. In Gütersloh lag das Mittel der Standardsorten zur Zeiternte mit nur 110 dt/ha wieder sehr niedrig. Daher lagen viele Sorten deutlich darüber: Annegret (129 %), Anuschka (148 %), Lea (142 %), Twister (190 %), Julinka (115 %), Muse (173 %), Simonetta (137 %), Mascha (191 %), Noblesse (112 %) und Carolus (115 %). Deutlich unterdurchschnittlich waren die Sorten Bropanna (69 %), Tentation (41 %), Marion (32 %), Wega (59 %), Almonda (61 %), Antonia (26 %), Jule (17 %), Mary Ann (21 %), Juventa (59 %), Novira (37 %) und Darling (64 %). Übergrößen gab es zu diesem Zeitpunkt in Gütersloh kaum, nur etwas bei Mascha, Untergrößen umso mehr, v.a. bei den Sorten Tentation, Marion, Antonia, Muse, Juventa und Darling. Die

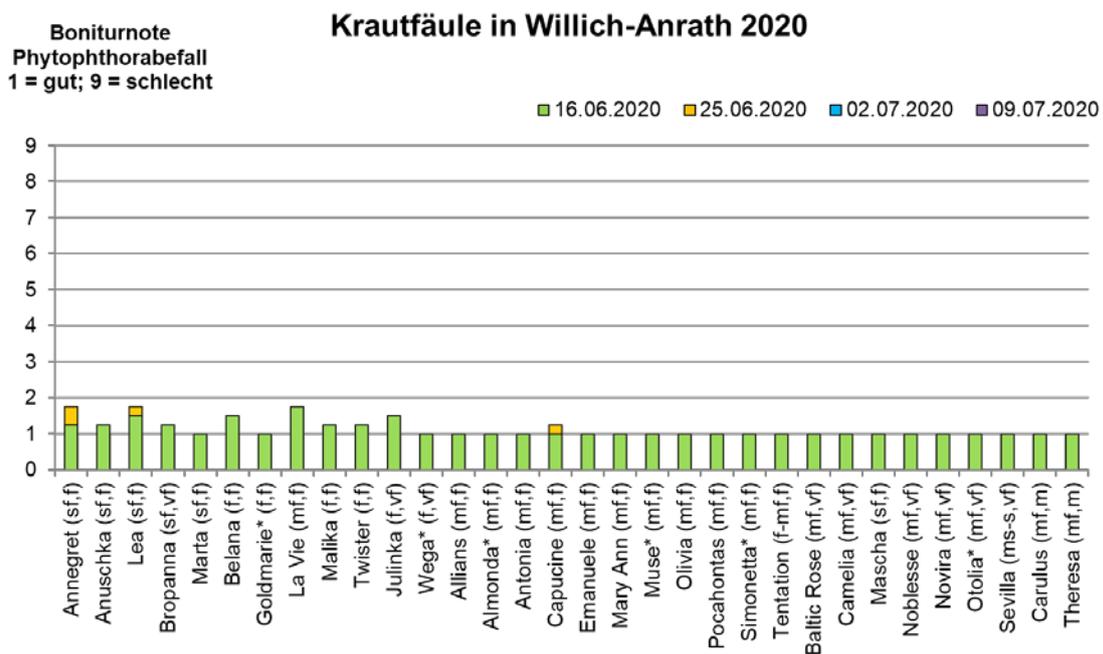
VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Mittelwerte über die Jahre zeigen, welche Sorten eher schneller und welche eher langsamer in ihrer Ertragsbildung sind.

Krautfäule

Die Krautfäule trat in diesem Jahr so gut wie gar nicht auf. Es stresste die Pflanzen zunächst der Frost und später waren es *Alternaria* und *Botrytis* in Viersen. Daher ist zusätzlich der Absterbegrad dargestellt. Hier zeigte sich – wie erwartet – dass die sehr frühen und frühen Sorten bis zum 17.07.2020 zum großen Teil abgestorben waren, während bei den mittelspäten Sorten dann bis zu dem 28.07.2020 das Kraut abstarb.

In Gütersloh war Anfang Juli noch keine Krautfäule zu erkennen. Hier setzte dann das Absterben ein. Zum 22.07.2020 wurden höhere Werte bonitiert (siehe Abbildung), was aber mit dem Absterbeprozess zu tun hatte.



VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

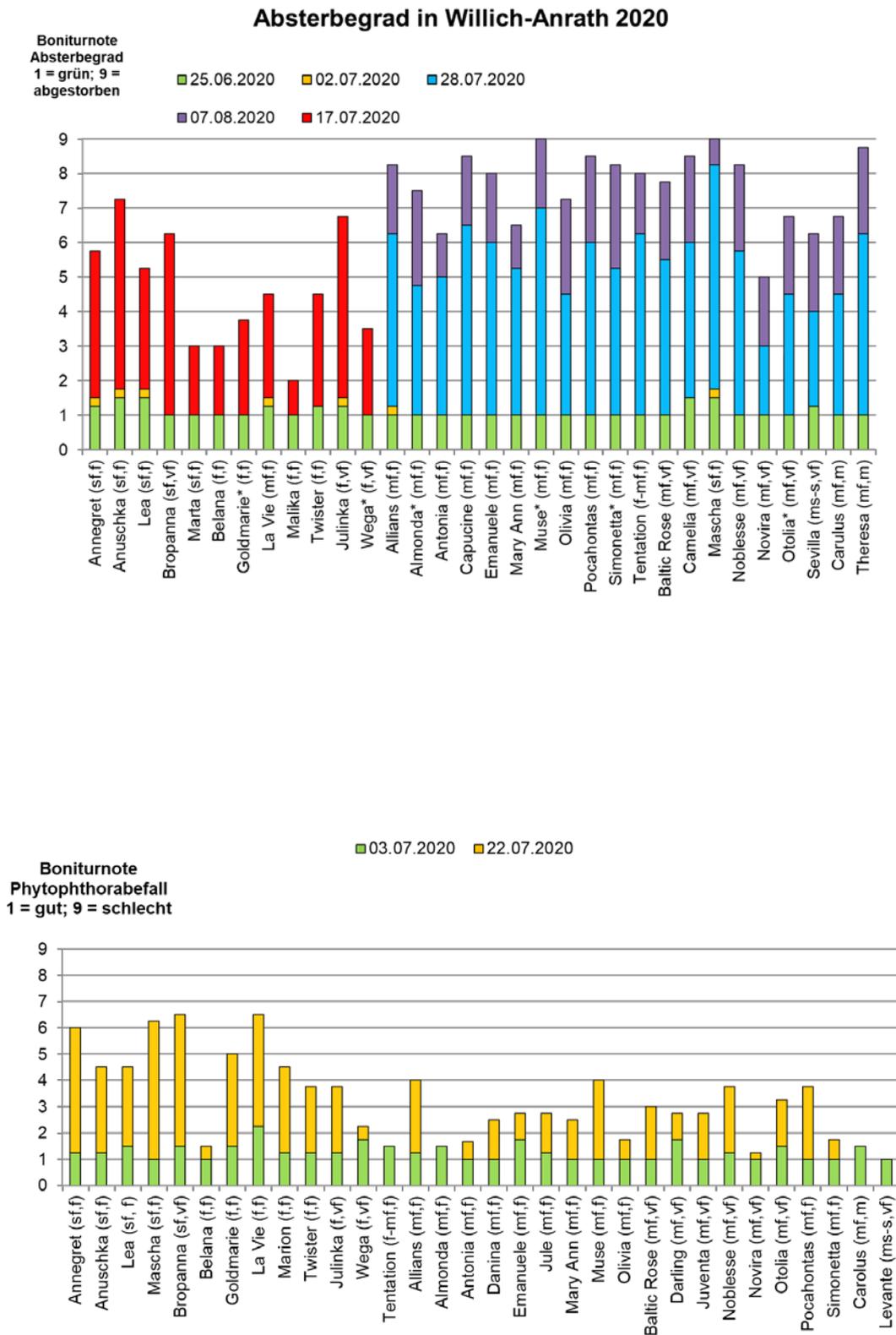


Abb. 1: Krautfäulebefallsbonituren am Standort Viersen in 2020 (oben) und Absterbegrad am Standort Viersen in 2020 (mitte) sowie Krautfäulebefallsbonituren am Standorte Gütersloh in 2020 (unten)

Ertragsleistungen zur Haupternte der Standorte (VIE/GT) und Sorten (Tab. 4)

An den Versuchsstandorten konnte z.T. beregnet werden (Viersen) oder der Grundwasserspiegel ist relativ hoch (Gütersloh). Für alle Standorte wurden die Kartoffeln für die Sortenversuche zentral in Auweiler vorgekeimt. Die Erträge fielen in diesem Jahr gleich gut (VIE) oder auch besser (GT) aus als im Jahr zuvor. Im Mittel der Standard- und Vergleichssorten Goldmarie, Julinka, Muse, Simonetta, Otolia, Almonda und Wega wurde ein Rohertrag von 420 dt/ha in Viersen erreicht. Das war 1 dt/ha mehr als im Jahr 2019 (+0,2 %). In Gütersloh erreichten die Standardsorten ein Mittel von 403 dt/ha, das waren 48 dt/ha mehr als in 2019 (+13 %). Die Untergrößen lagen im Mittel mit 1,5 % in Viersen sehr gering und mit 3,7 % in Gütersloh etwas höher. Übergrößen gab es dafür in Viersen etwas mehr in 2020 (18,9 %). In Gütersloh war der Anteil Übergrößen gering (8,8 %). Die Stärkegehalte waren mit 13,6 % in Viersen so hoch wie im Vorjahr und mit 14,4 % in Gütersloh etwas höher als im Jahr zuvor.

Die Roherträge der Kartoffelsorten lagen zwischen 279 dt/ha (Sorte Anuschka in VIE) und 601 dt/ha (Sorte Novira in GT) bei der Endernte. Deutlich über 100 % Marktertrag erzielten am Standorte Viersen die Sorten Marta (126 %), Malika (129 %), Antonia (117 %), Mary Ann (127 %), Olivia (133 %), Camelia (137 %), Noblesse (119 %) und Carolus (142 %) sowie am Standort Gütersloh die Sorten Twister (116 %) und Baltic Rose (150 %). Deutlich unter dem durchschnittlichen Marktertrag lagen am Standort Viersen: Anuschka (63 %) und Tentation (79 %) sowie am Standort Gütersloh die Sorten La Vie (86 %) und Muse (86 %).

Knollenbonituren (Tab. 5)

Bei den Knollenqualitäten fiel in 2020 am Standort Viersen v.a. der Befall mit Drahtwurm auf. Insbesondere die Sorten Annegret (88 %), Bropanna (88 %), Goldmarie (81 %), Twister (81 %), Mary Ann (80 %), Noblesse (91 %), Pocahontas (84 %), Simonetta (86 %) und Carolus (86 %) waren betroffen. Außerdem traten stärkerer Drycore-Befall (v.a. Bropanna 83 %, Allians 80 % und Baltic Rose 80 %) auf. Auch die Rhizoctonia-Indices (also die Befallsintensität) waren in diesem Jahr höher (v.a. bei Baltic Rose 2,16; Otolia 2,22 und Simonetta 2,26). Einige Sorten zeigten einen höheren Schorf-Befall (z.B. Noblesse 88 %).

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

In Gütersloh wurden in diesem Jahr kaum Drycore und Drahtwurm ermittelt, dafür mehr Rhizoctonia. Insbesondere die Rhizoctonia-Indices waren bei den Sorten Lea (2,50), Bropanna (2,12), Julinka (2,30), Mary Ann (2,16), Baltic Rose (3,50) und Darling (2,04) erhöht. Schorfbefalle Knollen gab es kaum und insgesamt war der Index also die Befalls-Intensität hier auf beiden Standorten nicht so hoch. Eisenflecken trat am Standort Gütersloh in diesem Jahr nicht auf.

Speisewertprüfung (Tab. 6)

In der Speisewertprüfung werden Fleischfarbe, Farbeinheit, Festigkeit, Geruch und Geschmack bewertet und anschließend wird eine Gesamtnote zwischen 1 (sehr gut) und 5 (schlecht) vergeben. Alle Werte sind mit Vorsicht zu interpretieren, da wir nicht mit geschulten Testessern arbeiten. Allerdings soll der Geschmack des Verbrauchers getroffen werden. Über eine Vielzahl an Testern und Jahren kann man einen ganz guten Eindruck der Sorten bekommen. Vorliegende Ergebnisse der vielen neueren Sorten sind aber überwiegend einjährig! Besonders gut schmecken die Sorten: Anuschka (2,6), Glorietta (2,6), Lea (2,3), Bropanna (2,4), Liliana (2,5), Goldmarie (2,6), Linda (2,5), Julinka (2,4), Tentation (2,4), Valdivia (2,6), Allians (2,3), Bernina (2,6), Danina (2,6), Mary Ann (2,5), Muse (2,6), Belmonda (2,6), Birgit (2,3), Madeira (2,4), Odett (2,5), Wendy (2,3) und LeVante (2,5). Bisher eher schlechter abgeschnitten haben die Sorten: Avanti (3,8), Stefanie (3,4), Sunshine (3,4), Capucine (3,5), Emanuelle (3,4), Olivia (3,5) und Cumbica (3,4).

Beschreibung der Sorten

sehr frühe festkochende Sorten

Annegret (Züchter: Norika, neu 2018?)

Annegret ist eine sehr frühe, festkochende Sorte mit ovaler Knollenform und tiefgelber Fleischfarbe. Sie soll eine mittlere Anfälligkeit gegenüber der Kraut- und Knollenfäule haben. Die Erträge sollen gut sein in der Frührodung. Bei uns kam sie im ersten Jahr auf 95 % relativen Marktertrag bei guter Sortierung zur Endernte. Zur Zeiternte war sie sehr schnell mit 131 % Relativertrag. Überdies hat sie eine Nematodenresistenz (Ro1) und eine geringe Anfälligkeit gegenüber Y-Virus. In 2020 hatte sie in VIE

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

einen Drahtwurmbefall von 88 %. Im Geschmack liegt sie bisher mit Note 3,0 im Mittelfeld.

Lea (Züchter: Solana, neu 2019)

Lea ist eine sehr frühe, festkochende Sorte mit langovaler Knollenform und tiefgelber Fleischfarbe. Sie soll sehr zügig sein, was sie bei uns mit 130 % Relativertrag zur Zeiternte auch schön zeigen konnte. Zur Endernte hatte sie dann nur 93 % relativen Marktertrag mit etwas mehr Übergrößen (19,8 %). Der angepriesene gute Geschmack war bei unserem ersten Speisetest mit einer Note von 2,3 wieder zu finden. Im Kraut macht sie gut dicht, sie soll widerstandsfähig gegenüber Schorf, Y-Virus, Yntn sowie Eisenfleckigkeit und mittel keimfreudig sein. Bei uns hatte sie höhere Drycore & Drahtwurmbefallswerte in 2020 in VIE und einen höheren Rhizoctina-Index in GT mit 2,50. Sie eignet sich daher als Salatkartoffel für die Abpackung und auch die Direktvermarktung.

Mascha (Züchter: Lange jetzt Norika, Zulassung 2013)

Mascha ist eine sehr frühe, festkochende Sorte mit ovaler-langovaler Knollenform und tiefgelber Fleischfarbe. Frühe festkochende Sorten sind eher selten und daher interessant. Diese Sorte soll geeignet sein für den Ökolandbau. Die Erträge sind mittel bis hoch bei mittlerem Knollenansatz. Mascha war in den letzten drei Jahren v.a. in Gütersloh schnell bei der Zeiternte mit 137 % Relativertrag. Zur Endernte erreichte sie bei uns nur 92 % relativen Marktertrag bei bis zu 29,9 % Übergrößen. Die Stärkegehalte liegen bei 12,2 %. Mascha erschien zunächst relativ knollengesund, war aber in 2019 hoch anfällig bei Rhizoctonia (46-48 % mit 1,60 erhöhtem Index) und Drahtwurm bis 64 % in GT. Sie war wie bei allen frühen Kartoffelsorten schneller mit Krautfäule befallen bzw. schon abgestorben. Diese Sorte soll sich zum Waschen & Abpacken eignen. Sie könnte auch interessant für die Direktvermarktung sein, liegt beim Geschmack allerdings erstmal mit 3,1 im Mittelfeld. Sie soll auch gut lagerbar sein.

ganz neue Sorten – festkochend

Marta (Züchter: Solana, Zulassung 2019)

Marta ist eine sehr früh, festkochend Sorte mit ovaler Knollenform und etwas hellgelber Fleischfarbe. Sie soll zügig in der Entwicklung sein. Das konnte sie mit nur 69 % Relativertrag zur Zeiternte leider noch nicht zeigen im ersten Jahr bei uns. einen hohen Ansatz haben. Bei hohem Ansatz werden sehr hohe Erträge erwartet. Bei uns erreichte sie 126 % relativen Marktertrag zur Endernte mit etwas mehr Übergrößen von 25,8 %. Als Speisesorte startet sie bei uns mit nur durchschnittlicher Geschmacksnote von 3,0. Die Krankheitsbonituren liegen bei: geringe Rhizoctoniaanfälligkeit, mittlere Neigung zu Krautfäule oder Eisenflecken, gering Schorfanfällig, Resistent gegen Ro 1 und gute Toleranz gegenüber Y-Virus.

Marion (Züchter: Europlant, Zulassung 2019)

Marion ist eine frühe, festkochende Sorte mit ovaler Knollenform und tiefgelber Fleischfarbe. Sie soll eine zügige Jugendentwicklung haben. Bei uns hatte sie 118 % Relativertrag zur Zeiternte. Zur Haupternte sollen hohe Ertrag bei gleichmäßige Sortierung erbracht werden. Das war bei uns mit 110 % Marktertrag und guter Sortierung im ersten Jahr an einem Standort in GT auch der Fall. Diese Sorte ist recht keimruhig im Lager bis April und eignet sich für die Abpackung. Bei der Krautfäule ist sie mittel eingestuft, soll etwas empfindlicher sein. Die Anfälligkeiten für Eisenflecken und Schorf sind gering.

Mary Ann (Züchter: Norika, Zulassung 2019)

Mary Ann ist eine mittelfrühe, festkochende Sorte mit ovaler Knollenform und tiefgelber Fleischfarbe. Sie ist langsam in der Ertragsbildung mit kräftigem Kraut und erreichte zur Zeiternte nur 53 % Relativertrag. Bei mittlerer Krautfäuleanfälligkeit muss der hohe Ansatz dann also erst einmal gefüllt werden. Dann werden sehr hohe Erträge erwartet. Bei uns lag sie in diesem krautfäulefreien Jahr bei 114 % relativen Marktertrags bei sehr schöner Sortierung. Diese Sorte hat eine geringe Keimfreudigkeit und ist gut lagerbar. Im Geschmack startet sie sehr gut mit Note 2,5. Sie hat eine glatte Schale. Die Anfälligkeiten gegenüber Rhizoctonia, Eisenflecken und Schorf sollen gering sein. Bei uns zeigte sie in 2020 einen erhöhten Drahwurmbefall (80 %) in VIE und einen höheren Rhizoctonia-Index (2,16) in GT.

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Jule (Züchter: Solana, Zulassung 2019)

Jule ist eine mittelfrühe, festkochende Sorte mit ovaler Knollenform und gelber Fleischfarbe. Auch Jule ist sehr langsam zur Zeiternte mit nur 39 % Relativertrag. Zur Endernte wird ein hoher Ertrag erwartet mit guter Sortierung. Bei uns lag sie im ersten Jahr in GT bei mittleren 102 % relativen Marktertrag. Sie ist gering keimfreudig, gut lagerfähig und für die Direktvermarktung und die Abpackung geeignet. Die Krankheitsanfälligkeiten sind sehr gering (Eisenflecken, Schorf), gering (Rhizoctonia) bis gering-mittel (Krautfäule).

weitere schöne mittelfrühe, festkochende Sorten

Antonia (Züchter: Europlant, Zulassung 2008)

Antonia ist eine mittelfrühe, festkochende Sorte mit ovaler Knollenform und gelber (tiefgelber) Fleischfarbe. Diese Sorte ist schon älter, war eine Exklusivsorte und ist jetzt frei. Sie soll auch für den Ökolandbau geeignet sein. Sie hat einen hohen Knollenansatz und soll hohe Erträge erbringen. Bei uns liegt sie bei sehr guten 113 % relativen Marktertrags im Mittel dreier Jahre bei gleichmäßiger Sortierung (5,7 % Untergrößen, 3,6 % Übergrößen). Gute Stärkegehalte von 15,0 % lassen auf einen guten Geschmack hoffen, obwohl sie etwas hoch liegen für eine festkochende Sorte. Der Speisetests waren auch gut mit einer mittleren Note von 2,7. Bei der Zeiternte erreichte sie im Mittel nur 88 % Relativertrag, wobei sie stark schwankt auf den Standorten und Jahren (von 19 % bis 124 %). In 2018 war sie krautfäulestabil bis Mitte Juli in VIE mit max. einer Note von 3,75, auch in 2019 lag sie gut bei Note 3,25 Ende Juni/Anfang Juli. Auch sonst scheint sie recht knollengesund zu sein, etwas Drahtwurm war 2018 zu verzeichnen (33 % in VIE), 2019 sehr knollengesund. Als eine keimruhige Lagersorte ist sie für die Abpackung geeignet.

Pocahontas (Züchter: Solana, Zulassung 2018)

Pocahontas ist eine mittelfrühe, festkochende Sorte mit ovaler Knollenform und gelber Fleischfarbe. Sie soll einen hohen Ertrag erbringen bei gleichmäßiger Sortierung und gutem Geschmack. Bei uns startet sie mit mittleren 98 % relativen Marktertrag zur Endernte bei sehr guter Sortierung. Die Stärkegehalte liegen bei 12,3 %. Die ersten Speisetests ergaben eine mittlere Note von 3,1. Zur Zeiternte war sie mit 65 % Relativertrag recht langsam. Interessant ist auch die sehr hohe Knollengesundheit (in

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

2019 gegeben). In 2020 trat mehr Drahtwurm (84 % in VIE auf). Sie besitzt offenbar eine höhere Toleranz gegenüber der Krautfäule. Letzteres konnte sie bei uns noch nicht so zeigen: die Krautfäule-Boniturnote lag bei 4,25 bereits Ende Juni 2019, in 2020 trat keine Krautfäule auf. Sie ist für die Direktvermarktung und die Abpackung geeignet.

Malika (Züchter: Weuthen, EU-Zulassung)

Malika ist eine frühe bis mittelfrühe, festkochende Sorte mit gelber bis tiefgelber Fleischfarbe und ovaler Knollenform. Malika kam bei uns im Mittel zweier Jahre in der Zeiternte in VIE auf 86 % Relativertrag. Auch zur Endernte lag sie dann bei 103 % relativen Marktertrag bei guter Sortierung mit etwas Übergrößen (14,6 %) und gutem Stärkegehalt (12,4 %). Beim Speisetest startet sie bei uns mit einer guten Note von 2,7. Bei der Krautfäule lag sie in 2019 in VIE bis Mitte Juni noch gut bei einer Boniturnote von 3,5. Insgesamt war sie recht knollengesund. Sie soll eine verfügbare, runde Lagersorte für den Verkauf bei Lidl sein. Bundesweit wurden viele faule Knollen beobachtet. Sie eignet sich offenbar als Abpacksorte.

Darling (Züchter: Danespo, EU-Zulassung neu 2018)

Darling ist eine mittelfrühe, festkochende Sorte mit ovaler Knollenform und hellgelber Fleischfarbe. Darling war recht schnell im ersten Jahr in GT mit 122 % Relativertrag in der Zeiternte. Diese Sorte soll einen guten Ertrag haben, gut lagerbar sein und kein Zwiewuchs aufweisen. Auch bei der Endernte lag Darling gut im Mittelfeld mit 104 % relativen Marktertrag bei etwas Übergrößen (15,9 %). Die Krautfäuleanfälligkeit sei gering, was in diesem Jahr nicht zu testen war. In 2020 fiel sie mit einem höheren Rhizoctonia-Index (2,04) in GT auf. Im Geschmack soll sie gut sein. Hierzu stehen die Speisetests noch aus.

La Vie (Züchter: HZPC, EU-Zulassung 2019?)

La Vie ist eine mittelfrühe festkochende Sorte mit ovaler bis langovaler Knollenform und tiefgelber Fleischfarbe. Sie ist eine Kreuzung aus Annabelle und dementsprechend keimfreudiger. Sie soll einen hohen Ertrag erbringen bei kleinfallender Sortierung. Bei uns startete sie allerdings mit nur 87 % relativen Marktertrag zur Endernte bei guter Sortierung. In der Zeiternte lag sie bei guten 99 % Relativertrag. Im Geschmack soll sie sehr gut sein, in Bayern war der Eindruck eher im Mittelfeld. Bei uns startet sie mit einer mittleren Note von 2,8. Die Stärkegehalte lagen allerdings bei

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

uns nur bei 11,7 %. Gegenüber der Krautfäule scheint sie nicht so stabil zu sein. Bei uns hatte sie einen höheren Wert mit Boniturnote 8,25 Anfang Juli 2019, wobei sie allerdings schon abstarb zu diesem Zeitpunkt. La Vie war bis auf etwas Drahtwurm in VIE 2019 recht knollengesund.

Krautfäule-resistente / stabile Sorten

Tentation (Züchter van Rijn, EU-Zulassung seit 2018?)

Tentation ist eine frühe bis mittelfrühe, festkochende Sorte mit hellgelber Fleischfarbe und ovaler Knollenform. Diese Sorte soll wiederum eine Krautfäuleresistenz auf zwei Genen besitzen und ist daher interessant für den Ökolandbau. Bei uns startet Tentation im Mittel zweier Jahre in VIE mit nur 61 % Relativertrag in der Zeiternte und auch nur 79 % relativen Marktertrag bei der Endernte. Sie benötigt wohl eine höhere Stickstoffverfügbarkeit als andere Sorten und konnte ihren Vorteil in den krautfäulefreien Jahren bisher nicht ausspielen. Die Sortierung war sehr gut, wenig Über- oder Untergrößen. Die Stärkegehalte waren mit 15,3 % höher. Sie startet mit einer sehr guten Note von 2,4 im Speisetest. Bei der Knollengesundheit war sie mit erhöhten Drycore- (24 %) und Drahtwurm- (26 %) Befallswerten in VIE 2019 auffällig.

Twister (Züchter: Agrico Holland, EU-Zulassung)

Twister ist eine frühe, festkochende Sorte mit ovaler Knollenform und hellgelber Fleischfarbe. Diese Sorte ist extra für den Ökolandbau vorgesehen und steht bei uns im dritten Jahr in der Prüfung. Wie Twinner hat sie auch eine Resistenz gegen Krautfäule – sowohl am Blatt als auch an der Knolle. Wie in 2019 war auch in 2020 der Absterbeprozess des Laubes in VIE offenbar schneller, und in GT keine Krautfäule zu verzeichnen, daher konnte dieser Vorteil für die Sorte noch nicht zum Tragen kommen. Und so kam Twister im Mittel dreier Jahre bei uns auf gute 103 % relativer Marktertrag mit weniger Übergrößen (18,3 %) und etwas geringerem Stärkegehalt (11,8 %) als Twinner. Bei der Zeiternte lag sie im Mittel bei 132 % Relativertrag. Twister scheint im Vergleich recht knollengesund zu sein. In 2020 fiel sie mit höheren Drahtwurmbefallswerten (81 %) auf. Die ersten Werte aus dem Speisetest ergaben einen mittleren Eindruck bei einer Note von 3,0.

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Carolus (Züchter: Agrico Holland, EU-Zulassung)

Carolus ist eine frühe, mehlig kochende Sorte mit ovaler Knollenform und gelber Fleischfarbe. Sie weist eine rötliche Färbung der Schale um die Augen auf, was sie für die Direktvermarktung interessant macht. Sie kam bei uns im Mittel dreier Prüfjahre auf 110 % relativen Marktertrag bei etwas Übergrößen von 17,6 % und guten Stärkegehalten (15,1 %). Sie ist wie auch Twinner & Twister für die ökologische Produktion gedacht und hat ebenso eine Resistenz gegen Kraut- und Knollenfäule, was sie schön in 2017 als beste Sorte zeigte, in 2019 lag sie vorne dabei mit einer Note von 2,25 Anfang Juli in VIE. Zur Zeiternte lag sie teilweise niedriger, im Mittel bei guten 118 % Relativertrag. Eine geringe Keimfreudigkeit lässt eine gute Lagerbarkeit erwarten. Gegen Erwinia und Schorf ist sie anfälliger und auch die Rhizoctoniawerte lagen höher (57 %). In 2018 war sie recht knollengesund, in 2019 wiederum nicht mit höheren Rhizoctonia-Befallswerten von 43 % und auch einer höheren Befallsintensität (1,48 Index) sowie mehr Schorf (44 %). In 2020 trat vermehrt Drahtwurm (86 %) in VIE auf. Geschmacklich konnte sie noch etwas zulegen, liegt bei einer mittleren Note von 3,0.

Levante (Züchter: Agrico/Weuthen, EU-Zulassung 2019?)

Levante ist eine mittelspäte bis späte vorwiegend festkochende Sorte mit heller gelber Fleischfarbe und langovaler Knollenform. Durch die eingezüchtete Resistenz gegen Krautfäule könnte auch eine solch späte Sorte im Ökolandbau noch Ertrag bringen. Die Krautfäule war in GT 2019 & 2020 nicht zu bonitieren. Sie soll hohe Erträge erbringen und sich für die Waschung und Abpackung eignen. Levante kam bei uns auf mittlere 99 % relativen Marktertrag zur Endernte bei sehr guter Sortierung und 14,6 % Stärkegehalt. Bei den Speisetests startet sie mit einer guten Note von 2,5. Zur Zeiternte war sie auch langsam (82 % Relativertrag). Levante war bis auf etwas mehr Schorf (26 %) und Drahtwurm (22 %) recht knollengesund in 2019.

Ganz neue Sorten – krautfäulestabil oder krautfäuleresistent

Emanuelle (Züchter: HZPC, Zulassung 2019)

Emanuelle ist eine mittelfrühe, festkochende Sorte mit langovaler Knollenform und gelber Fleischfarbe. Es handelt sich hierbei um eine Allians-Kreuzung, die somit krautfäulestabiler sein müsste. Im Feld trat in 2020 keine Krautfäule auf, sodass wei-

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

ter Jahre abgewartet werden müssen. Sie soll einen hohen Ansatz haben. Zur Zeiternte war sie eher langsamer mit 78 % Relativertrag. Der Ertrag zur Endernte war mit 95 % gut, wobei etwas Übergrößen auftraten (18,8 %). Der Stärkegehalt war mit 12,9 % gut. Die ersten Geschmackstests waren sehr gut mit einer Note von 2,4. Für Eisenfleckigkeit soll sie gering anfällig sein.

Sevilla (Züchter: Niek Vos / Royal ZAP-Semagri, Zulassung EU 2017 (NL))

Sevilla ist später reif, eine vorwiegend festkochende (leicht mehlig) Sorte mit ovaler Knollenform und gelber Fleischfarbe. Hier ist mit der Sorte Agria und einem krautfäulerezistenten Stamm aus dem Bioimpuls-Programm eingekreuzt worden und wird als robuste, low input Kartoffel beschrieben. Diese Sorte soll kleiner fallend sein mit mehr Ansatz. Bei uns startet sie langsam mit nur 66 % Relativertrag in der Zeiternte. Sie konnte sich aber bis zur Endernte auf 103 % Marktertrag steigern bei guter Sortierung. Erste Geschmackstest lagen bei einer Note von 2,8. Sie kann zum Braten verwendet werden. Von dieser Sorte ist Bio-Pflanzgut verfügbar.

Capucine (Züchter: Germicopa/NSP, Zulassung 2019)

Capucine ist eine mittelfrühe, festkochende Sorte mit langovaler Knollenform und tiefgelber Fleischfarbe. Hierbei handelt es sich wiederum um eine Allians-Kreuzung. In der Zeiternte war sie im ersten Jahr recht schnell mit 125 % Relativertrag. Auch zu Endernte zeigte sie die erwarteten höheren Erträge von 111 % Marktertrag bei guter Sortierung. Die Stärkegehalte lagen bei guten 13,6 %. Erste Speisetest waren leider nicht so gut mit nur einer Note von 3,5. Weiter Eigenschaften: geringe Keimfreudigkeit, sehr geringe Anfälligkeit für Eisenflecken und geringe Anfälligkeit für Schorf.

ganz neue Sorten – vorwiegend festkochend

Bropanna (Züchter: Bavaria Saat, Zulassung 2018?)

Bropanna ist eine sehr frühe, vorwiegend festkochende Sorte mit ovaler Knollenform und gelber Fleischfarbe. Sie ist ähnlich der Irmi, aber kleiner fallend. Sie soll gute Erträge bringen und gut schmecken. Durch ihre Wüchsigkeit mit gutem Ansatz, scheint sie schnell zu sein. Sie soll laut Züchterangaben einen hohen Marktwarenertrag mit guter Sortierung in der Frührodung haben. Bropanna kam bei uns im Mittel zweier Jahre allerdings nur auf 87 % Marktertrag in der Endernte, wobei die sehr frü-

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

hen Sorten versuchstechnisch bedingt geringer abschneiden. Die Sortierung war ausgewogen, die Stärkegehalte gut. Auch die Zeiternte lag nur bei 80 % Relativertrag. Gegen Kraut- und Knollenfäule sei sie wenig bis mittel anfällig, bei uns war sie allerdings wie alle frühen Sorten schnell befallen. Gegen Nematoden (Ro1,4), Krebs (P1) und Y-Virus sei sie resistent. In 2019 hatte sie einen sehr hohen Rhizoctonia-Befall (79 % mit hoher Intensität 2,20 Index) und mehr Drycore (24 %) in VIE. Auch in 2020 fiel sie mit höheren Drycore (88 %) und Drahtwurm (88 %) in VIE und mit einem höheren Rhizoctonia-Index (2,12) in GT auf. Im Geschmack schneidet sie mit einer Note von 2,4 sehr gut ab.

Camelia (Züchter HZPC, EU-Zulassung?)

Camelia ist eine mittelfrühe, vorwiegend festkochende Sorte mit ovaler Knollenform und tiefgelber Fleischfarbe. So soll große Knollen machen und einen hohen Ertrag erbringen. Bei der Zeiternte war sie mittelschnell mit 119 % Relativertrag. Zur Endernte kam sie auf sehr gute 137 % Marktertrag bei vielen Übergrößen (30,8 %). Sie soll für Krautfäule und Alternaria anfälliger sein. Diese Sorte eignet sich für die Direktvermarktung und die Abpackung.

Olivia (Züchter: Europlant, Zulassung 2020?)

Olivia ist eine mittelfrühe, vorwiegend festkochende Sorte mit tiefgelber Fleischfarbe. Sie soll zügig in der Ertragsbildung sein. Bei uns erreichte sie zur Zeiternte 99 % Relativertrag. Zur Endernte kam sie dann auf gute 116 % relativen Marktertrag bei guter Sortierung. Bei geringer Keimfreudigkeit soll sie gut lagerbar sein bis in den Anschluss. Weitere Krankheitseigenschaften sind: mittelanfällig für Eisenflecken und sehr gering bis gering anfällig für Schorf. Außerdem besitzt sie eine breite Nematodenresistenz und Nematodentoleranz.

Juventa (Züchter: Europlant, Zulassung 2017)

Juventa ist eine mittelfrühe, festkochende Sorte mit ovaler Knollenform und gelber Fleischfarbe. Sie soll erst zögerlich in der Entwicklung sein und hat bei uns auch nur 82 % Relativertrag zur Zeiternte. Zur Endernte erreichte sie gute 112 % relativen Marktertrag bei sehr guter Sortierung. Bei den Krankheiten wird sie wie folgt eingestuft: mittlere Krautfäuleneigung, sehr geringe Anfälligkeit für Eisenflecken und geringe Anfälligkeit für Schorf. Juventa zeichnet sich durch eine breite Nematodenresistenz aus. Sie hat eine ausgeprägte Keimruhe und hat daher eine sehr gute (klassi-

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

sche) Lager-, Pack- und Wascheignung, benötigt aber auch etwas länger zum Erreichen der Schalenfestigkeit.

weitere mittelfrühe, vorwiegend festkochende Lager- & Abpacksorten

Danina (Züchter: Europlant, Zulassung 2017)

Danina ist eine mittelfrühe, vorwiegend festkochende Sorte mit ovaler Knollenform und gelber Fleischfarbe. Sie soll einen hohen Marktwarenertrag mit einer sehr schönen Sortierung erbringen. Bei uns kam sie im Mittel von zwei Jahren in GT auf 99 % relativen Marktertrag zur Endernte mit 5,9 % Untergrößen und 3,0 % Übergrößen. Die Stärkegehalte lagen bei 13,8 %. In der Ertragsbildung scheint sie eher langsamer zu sein mit einem Relativertrag von 72 % zu Zeiternte. Krautfäule trat in 2019 & 2020 in GT nicht auf. Danina scheint recht knollengesund zu sein. Mit einer Keimruhe ist sie bis weit ins Frühjahr lagerbar und ist eine klassische Lagersorte. Sie wird als Qualitätsspeisesorte beschrieben und kann gewaschen und abgepackt werden. Sie soll eine gute durchschnittliche Blattgesundheit haben.

Noblesse (Züchter: HZPC, EU-Zulassung)

Nobless ist eine mittelfrühe, vorwiegend festkochende Sorte mit ovaler Knollenform und tiefgelber Fleischfarbe. Diese Sorte soll zwar anfälliger für Krautfäule sein, aber dennoch eine gute Sorte für den Bio-Bereich mit einem guten Geschmack. Bei der Krautfäule war sie in 2017 aber bis Mitte Juli stabil bei einer Note von 3,75, in 2019 eher schlechter mit einer Note von 5,50 Anfang Juli. Die Entwicklung der Pflanzen soll anfänglich langsam, später schneller mit kräftiger Laubbildung sein. Noblesse steht bei uns im dritten Jahr in der Prüfung und kam nicht so schnell auf einen Relativertrag von 84 % zur Zeiternte. Der Endertrag soll hoch sein bei gleichmäßiger Sortierung. Bei uns lag sie bei guten 108 % relativen Marktertrag zur Endernte bei etwas mehr Übergrößen von 17,3 % und höheren Stärkewerten von 14,8 %. Der erste Speisetest lag bei uns bei einer Note von 2,9. Sie soll resistent gegen Eisenflecken sein. Sie sei wenig empfindlich für Blaufleckigkeit. In 2018 waren höhere Drycore- (50 %) und Drahtwurmbefallswerte (53 %) in VIE zu verzeichnen, in 2019 war sie recht knollengesund, in 2020 waren erhöhte Drahtwurm- (91 %) und Schorfbefallswerte (88 %) in VIE zu verzeichnen. Bei mittlerer Keimruhe soll Noblesse gut lagerfähig sein.

alte Standardsorten für Leitbetriebe

Anuschka (Züchter: Europlant, Zulassung 2004)

Anuschka ist eine sehr frühe, festkochende Sorte mit ovaler Knollenform und gelber Fleischfarbe. Sie hat eine ausgeprägte Keimruhe für sehr frühe Sorten. Wir haben sie auf Wunsch der Leitbetriebslandwirte zum Vergleich wieder mit in das Sortiment aufgenommen. Daten aus 2011 waren: 105 % relativer Marktertrag, 13 % Stärke, 4 % Untergrößen, 14 % Übergrößen, gering Rhizoctonia (3), mittel Krautfäule/recht blattgesund, höher Eisenflecken (6), gering-mittel Schorf (4).

Belana (Züchter: Europlant, Zulassung 2000)

Belana ist eine frühe, festkochende Sorte mit ovaler Knollenform und gelber Fleischfarbe. Auch diese Sorte haben wir auf Wunsch der Leitbetriebslandwirte wieder mit in den Vergleich genommen. Daten aus 2011 waren: gering Keimfreudig (3), Geschmack Note 2,3; 82 % relativer Marktertrag, 12,4 % Stärke, 13,4 Untergrößen, 5,8 % Übergrößen, gering-mittel Rhizoctonia (4), gering-mittel Krautfäule (4), gering Eisenflecken (3), gering-mittel Schorf (4).

Allians (Züchter/Vertreiber Europlant, EU-Zulassung 2003, Leitbetriebssorte)

Allians ist eine mittelfrühe, festkochende Sorte mit langovaler Knollenform und gelber Fleischfarbe. Seit vielen Jahren wird sie bei uns auf beiden Standorten geprüft und soll zum Vergleich für die Leitbetriebe weiter mitlaufen. Sie kommt im Mittel der letzten drei Jahre auf 102 % relativen Marktertrags, obwohl sie in der Ertragsbildung mittelschnell ist. Sie ist außergewöhnlich tolerant gegen Krautfäule. In Jahren mit Krautfäule schneidet sie daher zur Ernte deutlich besser ab. Auch in 2016 zeigte sie das sehr schön: In Viersen lag sie bis Ende Juni bei Boniturnote 2,5, in Gütersloh bis Mitte Juli bei 4,0 und war damit ganz vorne dabei (in 2017 schlechter, 2018 & 2019 stabil bis Mitte Juli). In der Sortierung ist sie sehr gleichmäßig (4,2 % Untergrößen, 11,8 % Übergrößen). Mit v.a. Rhizoctonia und Silberschorf fällt sie immer mal negativ auf. In 2018 waren die Drycore- & Drahtwurmbefallswerte erhöht in VIE, 2019 war sie recht knollengesund und in 2020 gab es mehr Drycore (80 %). Geschmacklich ist sie mit Note 2,3 als sehr gut einzustufen. Sie ist sowohl für die Direktvermarktung als auch für die Abpackung geeignet.

Standardsorten & Vergleichssorten bundesweit zum Verrechnen

Goldmarie (Züchter: Norika, Zulassung seit 2013, Vergleichssorte)

Goldmarie ist eine frühe, festkochende Sorte mit tiefgelber Fleischfarbe und langovaler Knollenform. Sie soll ertragreich sein und sich mit hervorragenden Speisewerten präsentieren. Im Mittel kommt sie bei uns auf einen relativen Marktertrag von nur 88 % bei guter Sortierung und gutem Stärkegehalt (13,2 %). Sie ist mittelschnell in der Ertragsbildung und wies zu den Zeiternten im Mittel der Standorte und Jahre 99 % relativen Marktertrag auf. Durch die langsame Jugendentwicklung und ihre Keimruhe muss sie unbedingt vorgekeimt werden, ist aber andererseits gut lagerbar. Im Geschmack kommt sie auf eine gute Note von 2,6, fällt aber etwas ab über die Jahre. Positiv fiel Goldmarie bei der Krautfäule 2016, 2018 & 2019 auf, sie scheint weniger anfällig und blieb länger stabil bei Boniturnote 3-4 Mitte Juli. In 2015 & 2017 konnte sie das nicht so zeigen, da lag sie eher im schlechteren Mittelfeld. Bei Rhizoctonia und Drycore fällt sie immer wieder negativ auf, in 2019 war sie bei uns aber recht knollengesund, in 2020 trat vermehrt Drahtwurm (81 %) in VIE auf. Verwendung könnte sie in der Direktvermarktung finden.

Julinka (Züchter: Europlant, Zulassung 2012, Vergleichssorte)

Julinka ist eine frühe, vorwiegend festkochende Sorte mit rundovaler Knollenform und gelber Fleischfarbe. Diese Sorte steht im vierten Jahr bei uns in der Prüfung und ist bundesweit als Vergleichssorte in den Öko-LSVs dabei. Mit zügiger Knollenentwicklung kann sie für den Ökolandbau geeignet sein. Bei uns lag sie bei der Zeiternte bei 129 % Relativertrag, war also schnell bis auf 2018 in VIE da lag sie nur bei 74 %. Angaben zur Krautfäule sind noch schwer zu treffen, bei uns war sie in 2017 höher anfällig, in 2018 in VIE bis Mitte Juli sehr stabil und in 2019 im Mittelfeld mit Note 4,0 Ende Juni in VIE. Diese Sorte soll aber robust und gesund sein. Zu erwarten sind mittlere bis hohe Erträge in einer engen Abpacksortierung. Bei uns kam sie im Mittel von drei Jahre auf 96 % relativen Marktertrag bei guter Sortierung (4,2 % Untergrößen, 6,3 % Übergrößen). Die Stärkegehalte liegen bei guten 13,2 %. Julinka war recht knollengesund bis auf etwas Drycore & Drahtwurm in VIE 2018 und Schorf (39 %) in 2019 in VIE. In 2020 lag der Rhizoctonia-Index mit 2,30 in GT etwas höher. Sie ist zur Waschung, Bürstung (Abpackung) oder Frischverzehr geeignet, da sie auch sehr gut schmeckt (Note 2,4).

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Wega (Züchter Norika, Zulassung seit 2010, Standardverrechnungssorte)

Wega ist eine frühe, vorwiegend festkochende Sorte mit ovaler Knollenform und tiefgelber Fleischfarbe. Sie ist in der Ertragsbildung mittelschnell (118 % Zeiternte) und erzielte aber im Mittel der Jahre gute 109 % relativen Marktertrag zur Endernte, allerdings mit teilweise etwas mehr Übergrößen (Mittel bei 16,6 %). Die Stärkegehalte liegen eher niedrig-mittel bei 12,6 %. Die Krautfäulestabilität ist sehr gut. In 2016 war Wega unter den stabilsten Sorten lange bei Boniturnote 2,5 in Viersen, bei 3,5 in Gütersloh Mitte Juli. Auch 2018 war sie mit eine der besten Sorten mit 3,25 bis Mitte Juli und in 2019 lag sie im guten Mittelfeld Wega ist recht knollengesund, kann aber ab und zu mit erhöhten Rhizoctonia- und Schorf & Silberschorf-Befallswerten auffallen. In 2018 auch wieder sehr hohe Drycore- (66 %) und Drahtwurmwerte (55 %) und in 2019 ein erhöhter Rhizoctonia-Index von 1,70. Sie kommt beim Speisetest auf eine mittlere Note von 2,8. Sie eignet sich für die Direktvermarktung und zum Schälen.

Almonda (früher Bellanova) (Züchter Solana, EU-Zulassung 2013, Verrechnungssorte)

Almonda ist eine mittelfrühe, festkochende Sorte mit gelber Fleischfarbe und ovaler Knollenform. Sie soll eine hohe Krautfäulertoleranz haben, was sie besonders für den Ökolandbau geeignet macht. In allen Prüffahren konnte sie das auch zeigen und lag teilweise noch unterhalb der Boniturnote von Allians. In 2016 war sie lange stabil bei Boniturnote 2,5 bis Mitte-Ende Juni, in 2017 ebenso, in 2018 bis Mitte Juli stabil bis Note 4,5, in 2019 lag sie eher im schlechteren Mittelfeld. Ertraglich kommt sie auf mittlere 98 % Relativertrag zur Endernte. Sie kann zu Übergrößen neigen bedingt durch geringeren Ansatz (2017 bis 40,6 % in VIE, Mittel 10,1 %) Die Stärkegehalte liegen höher bei 15,5 %. Die ihr nachgesagte schnelle Jugendentwicklung zeigte sie bei uns eher nicht so und kommt im Mittel bei den Zeiternten auf 77 % Relativertrag. Zudem war sie sehr knollengesund. In 2016 hatte sie etwas Silberschorf (26 %), in 2017 war sie im Vergleich sehr gesund, in 2018 zeigte sie erhöhte Drycorewerte (54 %), 2019 etwas mehr Drycore (25 %) und Drahtwurm (33 %) in VIE. Im Geschmack liegt sie im guten Mittelfeld (Note 2,8). Eine geringe bis mittlere Keimfreudigkeit lässt gute Lagerbarkeit erwarten. Die Sorte weist eine glatte Schale und gute Waschbarkeit auf, was sie für Verarbeiter interessant macht.

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Otolia (Züchter Europlant, Zulassung EU 2014, Vergleichssorte)

Otolia ist eine mittelfrühe vorwiegend festkochende Sorte mit gelber Fleischfarbe und runder Knollenform. Die Erträge sollen im mittleren Bereich bei sehr guter Sortierung liegen. Bei uns erreichte sie gute relative Markterträge (119 %), da sie insbesondere in 2016 mit ihrer Krautfäulestabilität (Resistenz, Boniturnote 2,0 bis zum Ende) punkten konnte. Auch in 2017, 2018 & 2019 war sie lange stabil bis in den Juli hinein mit z.B. Note 1,50 in 2019. Sie neigt allerdings zu Übergrößen (Mittel: 13,6 %, max. 51,9 %) muss daher möglicherweise mit noch grünem Laub abgeschlegelt werden. Bei den Zeiternten war sie i.d.R. schnell (Mittel 120 %). Bei den Knollenbonituren waren Silberschorf und Colletotrichum im mittleren Bereich und etwas Drycore (bis 26 %) zu verzeichnen, in 2017 & 2018 gab es auch wieder mehr Rhizoctonia & Drycore/Drahtwurm, in 2019 war sie recht knollengesund, in 2020 war der Rhizoctonia-Index (2,22) in VIE erhöht. Geschmacklich liegt sie bei uns bei einer guten Note von 2,7 bei hohen Stärkegehalten (15,4 %). Mit guter Keimruhe ist sie bis ins Frühjahr lagerbar. Sie wäre für die Abpackung (raue Schale beachten) oder Direktvermarktung geeignet.

Simonetta (Züchter: Europlant, Zulassung 2017)

Simonetta ist eine mittelfrühe, festkochende Sorte mit langovaler Knollenform und tiefgelber Fleischfarbe. Diese Sorte soll hohe Erträge bei guter Sortierung bringen. Bei uns kam sie auf gute 113 % relativen Marktertrag zur Endernte bei guter Sortierung (2,7 % Untergrößen, 12,5 % Übergrößen). 15,6 % Stärkegehalt ist recht hoch für eine festkochende Sorte. Die ersten Speisetests waren mit einer Note von 2,9 im Mittelfeld. Zur Zeiternte erreichte Simonetta gute 132 % Relativertrag. Bei der Krautfäule ist sie mittel anfällig, da kann man für 2018 & 2019 noch nichts sagen, da sie in GT stand ohne Krautfäule. In VIE lag sie 2019 sehr gut und war lange stabil. Simonetta war in 2018 & 2019 sehr knollengesund. In 2020 trat vermehrt Drahtwurm (86 %) in VIE auf und auch der Rhizoctonia-Index war mit 2,26 in GT erhöht. Diese Sorte soll weit bis ins Frühjahr lagerbar sein und ist für die Abpackung geeignet.

Muse (HZD 09-7530) (Züchter: HZPC, Zulassung 2020)

Der Stamm HZD 09-7530 ist nun in 2020 unter dem Namen Muse als Sorte zugelassen. Diese Sorte ist interessant, da es sich um eine Kreuzung mit Allians handelt, die durch ihre breite Krautfäuletoleranz im Feld für den Ökolandbau wichtig ist. Zusätz-

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

lich ist in diese Sorte ein Hauptgen der resistenten Sorte Carolus eingekreuzt worden. Muse ist eine mittelfrühe, festkochende Sorte mit ovaler Knollenform und tiefgelber Fleischfarbe. In der Zeiternte war sie bei uns noch nicht so schnell (68 % Relativertrag). Auch zur Endernte lag sie dann im Mittel der beiden Standorte und zweier Jahre bei uns bei 91 % relativen Marktertrag bei sehr guter Sortierung und 14,0 % Stärkegehalt. Die ersten Speisetests ergaben eine gute Note von 2,6. Bei der Krautfäule lag sie vergleichsweise gering mit einer Boniturnote von 2,25 am 05.07.2019 in VIE. Muse war bei uns in 2019 recht knollengesund.

Öko-Sorte

Novira (Züchter: Dottenfelderhof Demeter, Erhaltungssorte mit Zulassung 2017)

Novira ist eine mittelfrühe bis mittelspäte, vorwiegend festkochende Sorte mit rund-ovaler Knollenform und gelber Fleischfarbe. Als Erhaltungssorte ist sie auf dem Demeterbetrieb Dottenfelderhof verfolgt worden. Sie soll mittlere Erträge erzielen bei mittlerer bis großfallender Sortierung. Bei uns startet sie mit mittleren 112 % relativen Marktertrag zur Endernte bei guter Sortierung. Die Stärkegehalte lagen sehr hoch bei 16,0 %. Auch zur Zeiternte war sie mit 79 % Relativertrag langsam. Sie hat eher tiefe Augen, eine raue Schale, neigt zu Zwiewuchs. Bei der Krautfäule weist sie eine breitere Feldstabilität auf, was in GT 2019 & 2020 nicht zu bonitieren war. Novira war bei uns recht knollengesund. Im Geschmack soll sie eher im Mittelfeld liegen, bei uns mit einer Note von 3,1. Sie soll gut lagerfähig sein.

Mehlige Sorte

Theresa (Züchter: Europlant, Zulassung 2016)

Theresa ist eine mittelfrühe, mehligke Sorte mit ovaler Knollenform und hellgelber Fleischfarbe. Diese Sorte soll robust und gut im Anbau sein. Zur Zeiternte lag sie bereits bei guten 118 % Relativertrag. Sie soll mittlere Knollenerträge in einer mittleren Sortierung erbringen. Bei uns liegt sie im Mittel dreier Prüffahre bei guten 117 % relativen Marktertrag bei mehr Übergrößen von 25,5 %. Die Stärkegehalte lagen bei 14,9 %. Erste Werte aus dem Speisetest liegen bei Note 3,3. Theresa war in 2018 recht knollengesund, in 2019 fiel sie mit höheren Rhizoctoniawerten auf (33 %). Bei der

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Krautfäule lag sie im Mittelfeld bei Note 4,0 Anfang Juli. Als keimruhige Sorte soll bis an den Anschluss lagerbar sein. Sie könnte für die Direktvermarktung als mehligere Sorte im Hofladen interessant sein.

Rote Schale

Baltic Rose (Züchter Norika, Zulassung 2018?)

Baltic Rose ist eine mittelfrühe, vorwiegend festkochende Sorte mit ovaler Knollenform und tiefgelber Fleischfarbe. Aufgrund ihrer schönen roten Schale und der breiten Verwendungsmöglichkeit (Salzkartoffel, Kartoffelsalat, Bratkartoffel, Kartoffelsuppe) ist sie für die Direktvermarktung geeignet. Sie soll einen hohen Ertrag erbringen bei hohem Knollenansatz, der gefüllt werden will. Bei uns startet Baltic Rose mit guten 109 % relativen Marktertrag, etwas Übergrößen (10,8 %) und gutem Stärkewert (13,5 %). Bei den Speisetests erreichte sie bisher eine Note von 3,1. Zur Zeiternte lag sie bei 87 % Relativertrag. Die Krautfäuleanfälligkeit ist mittel und war in 2019 & 2020 in GT nicht gegeben. Ansonsten soll sie sehr knollengesund sein. Bei uns fiel sie mit 37 % Rhizoctonia-Befall in GT negativ auf. In 2020 zeigte sie höheren Drycorebefall (80 %) in VIE und höhere Rhizoctonia-Indices in VIE (2,16) und GT (3,50).

Anbauempfehlungen (Tab. 7)

Im sehr frühen Segment sind altbewährte Sorten wie Annabelle, Anuschka oder Glorietta zu empfehlen. Von den neuern Sorten sind evtl. Annegret (festkochend, schnell, tiefgelb, gute Sortierung) und Lea (festkochend, tiefgelb, schnell, langoval, gute Geschmack) interessant.

Bei den frühen Sorten empfehlen wir bekannte Sorten wie Belana, Campina, Goldmarie, Musica, Princess, Solo, Queen Anne, Vitabella, Wega, Augusta und Gunda. Von den neueren Sorten sind die folgende interessant für einen Testanbau: Julinka (robust, mittlere Erträge, gute Sortierung, gute Geschmack), Malika (festkochend, tiefgelb, geringe Krautfäuleanfälligkeit, gute Sortierung, guter Geschmack) und Marion (zügig, tiefgelb, gute Marktertrag).

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Im mittelfrühen Segment sind Allians, Almonda (früher Bellanova), Belinda, Ditta, Linda, Regina und Laura bewährt. Von den neueren Sorten könnten folgende ausprobiert werden: Antonia (mittelschnell, gute Ertrag, gute Sortierung, gute Geschmack), Danina (festkochend, gute Ertrag, gute Sortierung, knollengesund), Emanuelle (Allians-Kreuzung, langoval, mittlere Ertrag), Jule (Ertrag, Sortierung, gesund), La Vie (krautfäuleresistent, teifgelb, gute Sortierung), Muse (festkochend, tiefgelb, krautfäuletolerant, gute Sortierung, gute Geschmack), Noblesse (tiefgelb, hohe Ertrag, gute Geschmack), Novira (Erhaltungssorte, robust, stabil), Otolia (sehr schnelle Ertragsbildung, hohe Endertrag, krautfäulestabil / Resistenz, gering Rizoctonia anfällig, gute Geschmack), Pocahontas (festkochend, gute Ertrag, gute Sortierung, krautfäuletolerant, knollengesund), Simonetta (festkochend, tiefgelb, hohe Ertrag, gute Sortierung, sehr gute Geschmack, knollengesund).

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tab. 7: Sortenempfehlungen Öko-Kartoffeln NRW 2020/21

	Zulassung	Züchter*	Reifezeit	Kocheigenschaft	Knollenform	Fleischfarbe	Keimfreudigkeit	Ertragsbildung**	Rhizoctonia	Krautfäule	Eisenflecken	Schorf	Rel. Marktertrag % Zeiternte	Rel. Marktertrag % Endente	Stärkegehalt	Übergrößen	Untergrößen	Geschmack	Verwendung	Lagerreinigung	
alt bewährt																					
Annabelle	EU	F	sf	f	lgov	tg	h	s	g	m	m	g-m		m	g-m	g-m	g	+	D, Ab	-	
Anuschka	EU	A	sf	f	ov	g	m	s	g	m	m-h	g		m	g-m	g	g	+	D	-	
Glorietta	EU 14	A	sf	f	lgov	tg	m	s	m	m	g	g	h	g	g	g	g	+	D, Ab	0/+	
Belana	2000	A	f	f	ov	g	3	m	4	4	3	4		m-h	g-m	g	m-h	+	D, Ab	+	
Campina	2009	D	f	f	ov	g	4	s	3	4	3	4		h	g	m	g	0	Ab, Schäl	0	
Goldmarie	2013	B	f	f	lgov	tg	3	l	m	g-m	g	g	g	g	g	g-m	g	g-m	+	D	+
Musica	EU	G	f	f	lgov	tg	m-h	s	g	m	m	m		h	m	m	g	0	D, Ab	-	
Princess	EU	D	f	f	ov	g	m		g	m	g	g		m	g	g	m-h	+	Ab, Schäl	0	
Solo	2012	J	f	f	lgov	g	g	m	m	g-m	g	g			g-m			0		-	
Vitabella	EU	E	f	f	ov	hg	g	m		g	m	m		h	m	h	g	+	D, Ab	+	
Queen Anne	2012	D	f	vf	lgov	g	2	s	g	g-m	g	g	h	h	m	g	m	0	D, Ab	+	
Wega	2010	B	f	vf	ov	tg	4	m	g	g-m	g	g-m	h	m	g	h	g	0	D, Schäl	0/+	
Augusta	EU	A	f	m	ov	g	m			m	g	g			m			+	D	0	
Gunda	1999	A	f	m	ov	hg	4		4	4	3	3		m	g-m	g	g-m	+	D	0	
Allians	EU	A	mf	f	lgov	tg	g	l	g	g	g	h		h	n-m	m-h	g-m	+	D, Ab	+	
Almonda (früher Bellanova)	EU	D	mf	f	ov	g	g	m	g-m	g	g	g	h	h	m	g	g	0	Ab, Schäl	+	
Belinda	2006	A	mf	f	lgov	tg	g-m			g-m	g-m	m-h	m		g-m					+	
Ditta	1991	A	mf	f	lgov	g	4	l	3	5	4	4		m	n-m	g	g	+	D, Ab	+	
Linda	2010	H	mf	f	lgov	tg	2-3	m	m-h	4-5	3	4	g	g	m	m	g	+	D	+	
Regina	EU	A	mf	f	lgov	tg	m	l	m	m	g	m	m	g	m	g	g	+	D, Ab	0/+	
Laura (rotschalig)	1998	A	mf	vf	ov	tg	3		4	5	4	4		m	n-m	m	g	+	D	+	
neuere Sorten																					
Mascha	2013	B/C	sf	f	lgov	tg	g	m	m	g-m	g	g-m	143	85	m	m-h	g	?	Ab	+	
Corinna	2015	A	sf	vf	ov	g	4	s	g-m	m	g	g	183	106	m	m-h	g	+	Ab	0	
Alouette (rotschalig)	EU	I	f	f	lgov	g	m	m	m	g	-	m	113	105	m	m-h	g	0	D, Ab	+	
Twinner	EU	I	f	f	lgov	g	m	s	g-m	g	-	g	171	100	m	m-h	g	?	D, Ab	+	
Julinka	2012	A	f	vf	ov	g	g-m	s	g-m	m-h	g	g	153	96	m	m	g	+	Ab	+	
Malika	EU	G	f-mf	f	ov	g		l	g	g-m	g	g-m	47	77	m	g	g	+	Ab		
Tentation	EU 18?	K	f-mf	f	ov	hg	g	l	m	g		m	56	58	h	g	g	+	D	+	
Antonia	2008	A	mf	f	ov	g	g	m-s	m	m	g	g	85	114	m-h	g	g	?	Ab	+	
Danina	2017	A	mf	f	ov	g	g-m	l	g	m	g	g	77	97	m	g	g		Ab	+	
Filou	EU	B	mf	m	ov	g	g	m	m-h	g-m	g	m	119	78	m-h	g	g	+	Ab, HF	+	
Muse (HZD 09-7530)	EU 20	F	mf	f	ov	tg		l	g	g	g	g	76	84	m	g	g	+	D, Ab		
Novira	2017	L	mf-ms	vf	ov	g		l		g-m			79	79	m-h	g	m		D		
Noblesse	EU	F	mf	vf	ov	tg	m	m	m-h	m	g	g	101	105	m	m-h	g	+	Ab	+	
Odett	EU	C	mf	vf	lgov	g		s	g	m	-	g	148	99	m-h	g	g	+	HF, D		
Otolia	EU 14	A	mf	vf	ov	g	g	s	g	g	g	g-m	119	130	m-h	m	g	+	D, Ab	+	
Pocahontas	2018	D	mf	f	ov	g		l	g	g	g	g	79	99	m	g	g	0	Ab		
Simonetta	2017	A	mf	f	lgov	tg	g	m	g	m	g	g	122	119	m	g	g	+	Ab	+	

*Züchter: A=Europlant, B=Norika, C= Lange, D=Solana, E=KWS; F=HZPC; G=Weuthen, H=Ellenberg, I = AgricoHolland, J = Bavaria Saat,

K = van Rijn, L = Dottenfelderhof

**aus Zeiternte

	erwünscht	mittel/neutral	unerwünscht
sf=sehr früh	ov=oval	s= schnell	g= gering
f=früh	lgov=langoval	m=mittel	m=mittel
mf= mittelfrüh	g= gelb	l=langsam	h=hoch
f= festkochend	tg = tiefgelb		
vf=vorwiegend festkochend		Zahlen 1-9: Einstufung BSA	

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tab. 3: Markterträge in dt/ha und relativ zu den Verrechnungssorten in den Zeiternten (Tage nach Legen) an den Standorten VIE und GT in 2018-2020

Sorte	Reife- gruppe*	Koch- typ**	Viersen (VIE***)						Gütersloh (GT)						Mittelwerte	
			10.07.2018 (75 d)		25.06.2019 (78 d)		23.06.2020 (68 d)		29.06.2018 (71 d)		26.06.2019 (70 d)		27.06.2020 (71 d)		dt/ha	%
			dt/ha	%	dt/ha	%										
Annegret	sf	f					235	125					142	137	188	131
Anuschka	sf	f					134	72					162	157	148	114
Lea	sf	f					203	108					156	151	180	130
Marta	sf	f					130	69							130	69
Mascha	sf	f	274	90	281	107	200	107	287	174	189	199	150	145	230	137
Bropanna	sf	vf					162	87					75	73	119	80
Belana	f	f					165	88					45	43	105	66
Goldmarie*	f	f	171	56	259	98	142	76	156	95	161	169	102	98	165	99
La Vie	f	f			278	105	204	109					86	83	189	99
Malika	f	f			123	47	236	126							179	86
Marion	f	f										122	118	122	118	
Twister	f	f	269	88	362	137	206	110	219	133	229	242	83	80	228	132
Julinka*	f	vf	225	74	352	134	195	104	353	214	201	212	35	34	227	129
Wega*	f	vf	314	103	249	95	156	83	190	115	102	108	209	202	203	118
Tentation	f-mf	f			148	56	100	53					76	74	108	61
Allians	mf	f					215	115					126	122	171	118
Almonda*	mf	f	283	93	282	107	202	108	114	69	22	23	65	63	161	77
Antonia	mf	f	333	109	235	89	192	102	204	124	18	19	88	85	178	88
Capucine	mf	f					234	125							234	125
Danina	mf	f									73	77	70	67	72	72
Emanuele	mf	f					171	91					67	65	119	78
Jule	mf	f											41	39	41	39
Mary Ann	mf	f					147	78					29	28	88	53
Muse*	mf	f			250	95	192	102			55	58	19	18	129	68
Olivia	mf	f					213	113					87	84	150	99
Baltic Rose	mf	vf					91	48			113	119	95	92	113	119
Camelia	mf	vf					223	119							223	119
Darling	mf	vf											126	122	126	122
Juventia	mf	vf											85	82	85	82
Noblesse	mf	vf	313	103	262	100	137	73					64	62	194	84
Novira	mf	vf					122	65			75	79	95	92	97	79
Otolia*	mf	vf	327	108	325	124	221	118	206	125	138	145	106	102	221	120
Pocahontas	mf	f			249	95	149	79			59	63	23	22	120	65
Simonetta*	mf	f			323	122	205	109	247	150	88	93	189	183	210	132
Carolus	mf	m			219	83	156	83	194	118	99	105	210	203	176	118
Theresa	mf	m	373	123	349	133	184	98							302	118
Levante	ms-s	vf									75	79	88	85	82	82
Sevilla	ms-s	vf					123	66							123	66
Mittel der Verrechnungssorten*			304	100	263	100	188	100	165	100	95	100	104	100	186	100

¹Verrechnungssorten 2020: Goldmarie, Julinka, Wega, Almonda, Muse, Otolia, Simonetta

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tab. 4: Erträge, Sortierung und Stärkegehalte der Öko-Kartoffeln an den Standorten VIE und GT in den Sortenversuchen 2018-2020

Sorte	Reife- gruppe*	Koch- typ**	Rohertrag dt/ha						Marktertrag rel.						Untergrößen %						Übergrößen %						Stärke %													
			VIE	GT	VIE	GT	VIE	GT	Mittel	VIE	GT	VIE	GT	VIE	GT	Mittel	VIE	GT	VIE	GT	VIE	GT	Mittel	VIE	GT	VIE	GT	VIE	GT	Mittel										
			2018	2018	2019	2019	2020	2020		2018	2018	2019	2019	2020	2020		2018	2018	2019	2019	2020	2020		2018	2018	2019	2019	2020	2020		2018	2018	2019	2019	2020	2020				
Annegret	sf	f			422	389	406					94	96	95						2,8	4,7	3,7					2,2	3,8	3,0			10,7	13,2	12,0						
Anuschka	sf	f			279	395	337					63	101	82						1,4	1,2	1,3					28,0	30,3	29,2			12,4	13,2	12,8						
Lea	sf	f			367	397	382					85	101	93						0,3	1,8	1,1					30,3	9,3	19,8			11,9	13,9	12,9						
Marta	sf	f			510		510					126		126						1,5		1,5					25,8		25,8			11,6		11,6						
Mascha	sf	f	311	262	298	341	402	447	344	81	90	72	99	96	115	92	0,4	3,4	0,1	1,6	0,2	0,8	1,1	34,2	11,7	20	38,0	53,0	22,9	29,9	12,4	14,2	11,2	11,7	10,9	13,0	12,2			
Bropanna	sf	vf			359		360	361	360			83		86	90	87				3,7		2,0	4,1	3,3			3,1		8,1	5,8	5,7			11,4		11,4	12,6	11,8		
Belana	f	f					350	359	355					84	91	88						2,7	2,3	2,5				9,4	2,6	6,0			12,6	14,4	13,5					
Goldmarie ¹	f	f	226	293	358	332	387	362	326	59	99	86	94	96	91	88	0,6	5,5	0,2	3,7	0,5	3,1	2,3	14,1	1,9	13,6	10,0	26,3	4,3	11,7	12,6	13,2	13,8	13,1	12,6	13,7	13,2			
La Vie	f	f			352		418	356	375			76		94	90	87				10,8		4,2	2,4	5,8			0,0		3,8	6,8	3,5			9,9		11,4	13,8	11,7		
Malika	f	f			335		543		439			77		129		103				4,2		2,0		3,1			5,6		23,5		14,6			12,4		12,4		12,4		
Marion	f	f						437	437					110	110							3,0	3,0						6,6	6,6				14,3		14,3				
Twister	f	f	326	326	502	368	438	373	389	85	111	120	106	105	88	103	0,3	4,2	0,6	2	0,9	9,0	2,9	26,7	9,9	18,2	16,2	38,3	0,4	18,3	11,9	11,2	13,4	10,7	10,7	12,9	11,8			
Juinka ¹	f	vf	255	325	442	379	345	438	364	64	108	105	107	84	105	96	3,7	6,4	1,3	4,5	2,2	7,4	4,2	9,4	4,7	5,7	3,6	13,8	0,9	6,3	11,6	14,4	13,4	12,9	12,4	14,5	13,2			
Wega ¹	f	vf	390	325	471	430	399	468	414	100	107	112	122	96	119	109	1,4	7,2	0,9	3,5	0,8	1,9	2,6	19,6	6,9	10,9	5,9	21,5	34,7	16,6	13,4	13,3	12,1	12,2	11,6	13,2	12,6			
Tentation	f-mf	f			243		328	407	326			58		79	101	79				1,3		4,2	4,5	3,3			0,7		0	9,4	3,4			17,0		14,8	14,0	15,3		
Allians	mf	f	374	307		359	461	444	389	96	96		102	107	112	102	1,2	12,5		3,8	0,6	2,7	4,2	17,2	1,2		3,1	24,6	13,0	11,8	14,6	13,5		13,2	12,6	15,1	13,8			
Almonda ¹	mf	f	403	316	428	304	432	423	384	104	97	102	84	96	108	98	1,1	13,7	1,2	6,3	2,0	2,1	4,4	22,8	0,5	8,8	3,2	17,5	7,8	10,1	14,8	16,7	14,8	14,8	15,6	16,3	15,5			
Antonia	mf	f	519	359	491	363	505	424	444	132	113	114	95	117	105	113	2,2	11,6	3,3	10,8	1,8	4,5	5,7	13,8	0,6	0,0	0,2	5,1	1,7	3,6	14,8	16,1	13,6	15,6	14,1	15,5	15,0			
Capucine	mf	f					485		485					111		111					0,9		0,9					10,1		10,1			13,6		13,6					
Danina	mf	f				349		415	349				97		101	99				5,8		6,0	5,9				2,7		3,4	3,0			13,2		14,3	13,8				
Emanuele	mf	f					416	376	396				95	95	95						0,4	3,1	1,7				23,6		13,9	18,8			12,1	13,6	12,9					
Jule	mf	f					408	408						102	102							3,6	3,6						6,0	6,0			13,8	13,8						
Mary Ann	mf	f					519	417	468					127	101	114					1,1	6,4	3,8				7,4	5,4	6,4			14,1	14,8	14,5						
Muse ¹	mf	f			396	305	432	382	379			91	78	103	93	91				4,3	13,2	2,3	6,2	6,5			1,4	0,0	7,0	1,8	2,5		14,3	12,7	13,4	15,4	14,0			
Olivia	mf	f					544	394	469					133	99	116					1,3	2,8	2,1				14,5	6,8	10,7			14,6	16,0	15,3						
Baltic Rose	mf	vf			435	368	440	415				125	89	113	109					2,4	0,6	1,4	1,5				13,9	12,2	6,3	10,8			14,8	12,1	13,6	13,5				
Camelia	mf	vf					590		590					137		137					1,9		1,9					30,8		30,8			11,6		11,6					
Darling	mf	vf					409	409							104	104						1,7	1,7						15,9	15,9			14,0	14,0						
Juventa	mf	vf					443	443						112	112							2,9	2,9						3,4	3,4			14,3	14,3						
Noblesse	mf	vf	439		410		489	425	441	113		96		119	106	108	1,0		2,3		0,8	4,4	2,1	33,3		4,5		27,7	3,8	17,3	14,1		15,3		14,1	15,8	14,8			
Novira	mf	vf				310	396	601	436			79	101	154	112						13,4	1,2	1,2	5,2			0,5	19,1	13,3	11,0			17,5	15,3	15,2	16,0				
Otolia ¹	mf	vf	476	350	580	458	460	385	451	123	119	139	133	107	96	119	0,8	4,6	0,4	1,4	1,5	3,9	2,1	27,7	7,9	21,3	3,0	18,6	3,0	13,6	14,6	16,7	15,6	15,9	13,8	15,7	15,4			
Pocahontas	mf	f			450	323	420	379	393			107	90	102	92	98					1,1	5,3	1,0	6,4	3,4			11,6	1,2	16,2	2,0	7,8		12,1	13,0	11,4	12,8	12,3		
Simonetta ¹	mf	f			351	507	405	487	365	423		119	122	117	118	88	113				4,4	0,0	2,1	0,2	7,0	2,7		3,4	17,9	9,6	29,0	2,6	12,5		17,0	15,3	14,8	15,6	15,5	15,6
Carolus	mf	m		334	413	334	570	412	413		112	99	94	142	105	110		5,9	0,6	3,7	0,8	1,5	2,5		6,2	17,6	13,4	24	26,7	17,6		15,5	15,3	13,3	15,1	16,3	15,1			
Theresa	mf	m	443		510		479		477	115		122		115		117	0,6		0,5		1,0		0,7	34,6		14,1		27,7		25,5	15,1		16,1		13,4		14,9			
Levante	ms-s	vf				313		440	376			89		109	99						3,8		4,6	4,2			5,2		6,2	5,7			13,7		15,4	14,6				
Sevilla	ms-s	vf					424		424					103		103						1,4		1,4				5,9		5,9			14,8		14,8					
Standardmittel¹			389	316	419	356	420	403	384	100	100	100	100	100	100	100	1,2	11,1	0,8	4,5	1,4	4,5	3,9	19,9	2,9	11,1	6,4	19,1	7,9	11,2	14,3	14,4	13,6	13,4	13,6	14,4	13,9			

¹Verrechnungssorten 2020: Goldmarie, Julinka, Wega, Almonda, Muse, Otolia, Simonetta

* sf = sehr früh, f = früh, mf = mittelfrüh, ms = mittelspät

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tab. 5: Knollenbonitur der Öko-Kartoffeln im Sortenversuch an den Standorten VIE und GT in 2020

Sorte	Reife- gruppe*	Koch- typ**	Rhizoctonia	Rhizoctonia	Rhizoc-	Rhizoc-	Drycore		Draht-	Draht-	Schorf	Schorf	Schorf	Schorf
			def. Knollen %	def. Knollen %	tonia Index	tonia Index	%	%	wurm %	wurm %	def. Knollen %	def. Knollen %	Index	Index
			VIE***	GT***	VIE	GT	VIE	GT	VIE	GT	VIE	GT	VIE	GT
Annegret	sf	f	29	8	1,62	1,26	69	1	88	5	71	0	1,12	1,00
Anuschka	sf	f	39	2	1,42	1,72	49	1	78	4	19	7	1,02	1,00
Lea	sf	f	40	9	1,76	2,50	75	3	78	0	30	0	1,06	1,00
Marta	sf	f	68		1,66		57		67		36		1,00	
Mascha	sf	f	34	6	1,52	1,42	75	2	74	5	38	5	1,00	1,00
Bropanna	sf	vf	44	16	1,66	2,12	83	1	88	5	62	0	1,10	1,00
Belana	f	f	44	13	1,96	1,16	75	1	78	1	26	2	1,06	1,00
Goldmarie*	f	f	26	9	1,72	1,68	65	2	81	2	26	3	1,06	1,00
La Vie	f	f	27	8	1,46	1,10	74	1	78	2	26	10	1,02	1,00
Malika	f	f	19		1,26		64		79		58		1,02	
Marion	f	f		1		1,14		0		0		3		1,00
Twister	f	f	37	7	1,52	1,52	61	0	81	0	43	0	1,04	1,00
Julinka	f	vf	70	7	1,92	2,30	67	0	63	1	17	0	1,04	1,00
Wega*	f	vf	15	6	1,22	1,26	68	0	79	2	23	2	1,02	1,00
Tentation	f-mf	f	10	3	1,14	1,14	25	0	69	3	16	7	1,00	1,00
Allians	mf	f	56	7	1,74	1,36	80	3	79	2	26	10	1,02	1,00
Almonda*	mf	f	13	4	1,10	1,00	68	1	71	2	16	0	1,02	1,00
Antonia	mf	f	7	12	1,02	1,12	53	2	53	4	25	1	1,00	1,00
Capucine	mf	f	8		1,04		63		72		23		1,04	
Danina	mf	f		4		1,18		0		3		1		1,00
Emanuele	mf	f	10	5	1,08	1,16	63	2	66	6	19	2	1,00	1,00
Jule	mf	f		1		1,54		0		9		0		1,00
Mary Ann	mf	f	23	3	1,34	2,16	56	2	80	6	41	0	1,00	1,00
Muse	mf	f	38	5	1,42	1,04	71	1	75	0	20	1	1,04	1,00
Olivia	mf	f	20	7	1,28	1,10	71	0	75	0	27	0	1,18	1,00
Baltic Rose	mf	vf	69	7	2,16	3,50	80	4	71	10	29	0	1,14	1,00
Camelia	mf	vf	22		1,46		63		74		28		1,04	
Darling	mf	vf		4		2,04		1		2		2		1,00
Juventa	mf	vf		5		1,66		1		1		1		1,00
Noblesse	mf	vf	33	10	1,42	1,10	60	0	91	1	88	0	1,16	1,00
Novira	mf	vf	38	6	1,34	1,22	78	0	75	1	44	2	1,00	1,00
Otolia	mf	vf	71	3	2,22	1,76	73	4	71	1	45	1	1,34	1,00
Pocahontas	mf	f	2	1	1,00	1,10	75	0	84	4	9	0	1,00	1,00
Simonetta	mf	f	45	9	2,26	1,24	79	0	86	2	23	0	1,02	1,00
Carolus	mf	m	31	4	1,40	1,24	55	0	86	2	31	4	1,04	1,00
Theresa	mf	m	16		1,52		52		76		73		1,28	
Levante	ms-s	vf		11		1,08		1		7		0		1,00
Sevilla	ms-s	vf	14		1,08		56		29		10		1,00	

* sf = sehr früh, f = früh, mf = mittelfrüh, ms = mittelpät

** f = festkochend, vf = vorwiegend festkochend, m = mehligkochend

***VIE = Viersen, GT = Gütersloh

