

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Sortenprüfungen Kartoffeln 2018

Einleitung

In diesem Jahr wurden zwei Kartoffelsortenversuche auf ökologisch wirtschaftenden Betrieben durchgeführt. Seit nunmehr über 20 Jahren führt die Landwirtschaftskammer Öko-Kartoffelsortenversuche durch. Anfänglich wurden ca. 9 Sorten jährlich geprüft, später bis zu 50 Sorten, während derzeit 33 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) 2018

Sorte	Züchter	Zu- lassung	Reife- gruppe*	Koch- typ**	VIE***	GT	Sorte	Züchter	Zu- lassung	Reife- gruppe*	Koch- typ**	VIE***	GT
Avanti	Stet Holland	EU	sf	f	x		Valdivia	NOES3	2013 (A)	f-mf	f		x
Mascha	Lange	2013	sf	f	x	x	Allians ¹	Europlant	EU 2003	mf	f	x	x
Corinna	Europlant	2015	sf	vf		x	Almonda ¹	Solana	EU 2013	mf	f	x	x
Iirmi	Bavaria	2017	sf	vf		x	Antonia	Europlant	2008	mf	f	x	x
Liliana	Europlant	EU 2011	sf	vf	x		Loreley	Weuthen	EU	mf	f	x	
Paroli	Norika	2015	sf	vf		x	Simonetta	Europlant	2017	mf	f		x
Alouette	Agrico Holland	EU	f	f	x	x	Damaris	Lange	2011	mf	vf	x	
Goldmarie ²	Norika	2013	f	f	x	x	Madeira	Europlant	EU 2012	mf	vf		x
Monique	Europlant	EU 2013	f	f		x	Noblesse	HZPC	EU	mf	vf	x	
Twinner	Agrico Holland	EU	f	f	x	x	Odett	Lange	EU	mf	vf		x
Twister	Agrico Holland	EU	f	f	x	x	Otolia ²	Europlant	EU 2014	mf	vf	x	x
Julinka ²	Europlant	2012	f	vf	x	x	Loreen	Lange	2015	mf	vf-f	x	x
Lisana	Bavaria	2016	f	vf	x		Swing	Norika	EU	mf	vf-m	x	
Nixe	Norika	2015	f	vf	x		Carulus	Agrico Holland	EU	mf	m		x
Ranomi	Weuthen	EU 2015	f	vf	x	x	Filou	Norika	EU	mf	m		x
Sunshine	Solana	EU 2013	f	vf		x	Theresa	Europlant	2016	mf	m	x	
Wega ¹	Norika	2010	f	vf	x	x							
¹ Verrechnungssorten; ² Vergleichssorten ³ NOES= Niederösterreichische Saatbaugenossenschaft							** f = festkochend, vf = vorwiegend festkochend, m = mehligkochend						
* sf = sehr früh, f = früh, mf = mittelfrüh, ms = mittelspät							***VIE = Viersen; GT = Gütersloh						

Tab. 2: Standortdaten der Öko-Kartoffelsortenversuche NRW 2018

Standorte	Viersen (VIE)	Gütersloh (GT)
Kreis	Anrath	Rheda-Wiedenbrück
Ort		
Versuch	LSV	LSV
Anlage / Wdh.	Block / 4	Block / 4
Bodenart	sL	S
AZ	70	22
Bodenuntersuchung	08.05.2018	15.05.2018
N _{min} kg/ha 0-90 cm	277	164
pH	6,3	5,7
P ₂ O ₅ mg/100g Boden	27	19
K ₂ O mg/100g Boden	12	19
Mg mg/100g Boden	10	6
Vorfrucht	Kleegrass	Dinkel
Vorvorfrucht	Winterweizen	Winterroggen
vorgekeimt	ja	ja
Pflanzung	26.04.2018	19.04.2018
Reihenabstand	0,75 x 0,33	0,75 x 0,33
Beregnung	6 x 25 mm	
Düngung	30 t Stallmist (Winter)	Stallmist
Zeiternte	10.07.2018	29.06.2018
Abschlegeln	Anfang August	
Ernte	05.09.2018	21.08.2018

Ergebnisse

Jahresverlauf 2018

Die Vitalität des Pflanzgutes aus 2017 war durch Stress (hohe Temperaturen, Trockenheit, Lagerung) teilweise stark gemindert, was zu langsamer, unregelmäßiger Keimung führte. Im Frühjahr 2018 war in den meisten Regionen der Bodenzustand mit ausreichende Bodenfeuchte hervorragend, sodass vielfach die Bodenbearbeitung den Bodenzustand kaum noch verbessern und ggf. die Grundbodenbearbeitung entfallen konnte. Das änderte sich jedoch aufgrund des heißen trockenen Wetters schlagartig. Das Frühjahr startet zwar spät, dann aber mit hochsommerlichen Temperaturen. Die nutzbare Feldkapazität war bereits im Mai in den Dämmen schnell unter 50 – 60 %. Beregnung war angesagt. Die ausbleibenden Niederschläge und die hohen Temperaturen zogen sich durch das Jahr. Dies führte zu massivem Stress für die Knollen insbesondere in der Phase des Knollenansatzes und der Knollendickungsphase. Später wurde bei regionalen Niederschlägen auch verstärkter Zuwuchs, Kindelbildung und Wiederauskeimung festgestellt. Dabei ist auch ein seltener nicht eindämmbarer Neuaustrieb aus den Knollen beobachtet worden. Insgesamt wird aus diesem Trockenstress in 2018 eine höhere Alterung der Knollen und eine geringere Keimruhe erwartet, die im Lager ggf. Probleme bereiten kann. Auch der Kartoffelkäfer war ein Problem in 2018, er trat bereits im Mai mit ersten Eigelegen auf

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

und eine zweite Welle von Käfern wurde Ende Juni befürchtet. Die Krautfäule hingegen trat in 2018 nicht so stark auf. Nur in berechneten Beständen prognostizierte SIMPHYT enge Spritzabstände.

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 konnte aus arbeitstechnischen Gründen erst später geerntet werden (75 Tage, 10.07.2018); Gütersloh konnte zur angestrebten Zeit beerntet werden (71 Tage, 29.06.2019). Am Standort Viersen hatten zu diesem Zeitpunkt die Sorten Aloutte (113 %), Twinner (115 %), Lisana (135 %), Nixe (121 %), Ranomi (163 %), Damaris (113 %) und Theresa (123 %) deutlich überdurchschnittliche Markterträge erzielt. Dies bezieht sich auf das Mittel der Standardsorten (Allians, Almonda und Wega), die zu diesem Zeitpunkt 304 dt/ha Marktertrag hatten. Deutlich unterdurchschnittliche Markterträge wiesen die Sorten Liliana (66 %), Goldmarie (56 %), Twister (88 %), Julinka (74 %) und Loreen (84 %) auf. Diese Sorten waren 2018 eher langsam in der Ertragsbildung. Übergrößen hatten zur Zeiternte bereits die Sorten Mascha, Alouette, Twinner, Lisana und Ranomie. Etwas Untergrößen wiesen v.a. die Sorten Julinka, Nixe, Allians, Antonia und Swing auf. In Gütersloh lag das Mittel der Standardsorten zur Zeiternte mit 165 dt/ha wieder sehr niedrig. Daher lagen fast alle anderen Sorten darüber. Das Gesamtmittel des Marktertrages an dem Standort lag zur Zeiternte bei 220 dt/ha. Deutlich unterdurchschnittlich waren nur die Sorten Alouette (80 %), Valdivia (77 %), Almonda (69 %) und Filou (84 %). Übergrößen gab es zu diesem Zeitpunkt in Gütersloh kaum, nur etwas bei Ranomie, Untergrößen umso mehr, v.a. bei den Sorten Monique, Valdivia, Allians, Almonda, Antonia, Madeira und Odett. Die Mittelwerte über die Jahre zeigen, welche Sorten eher schneller und welche eher langsamer in ihrer Ertragsbildung sind.

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

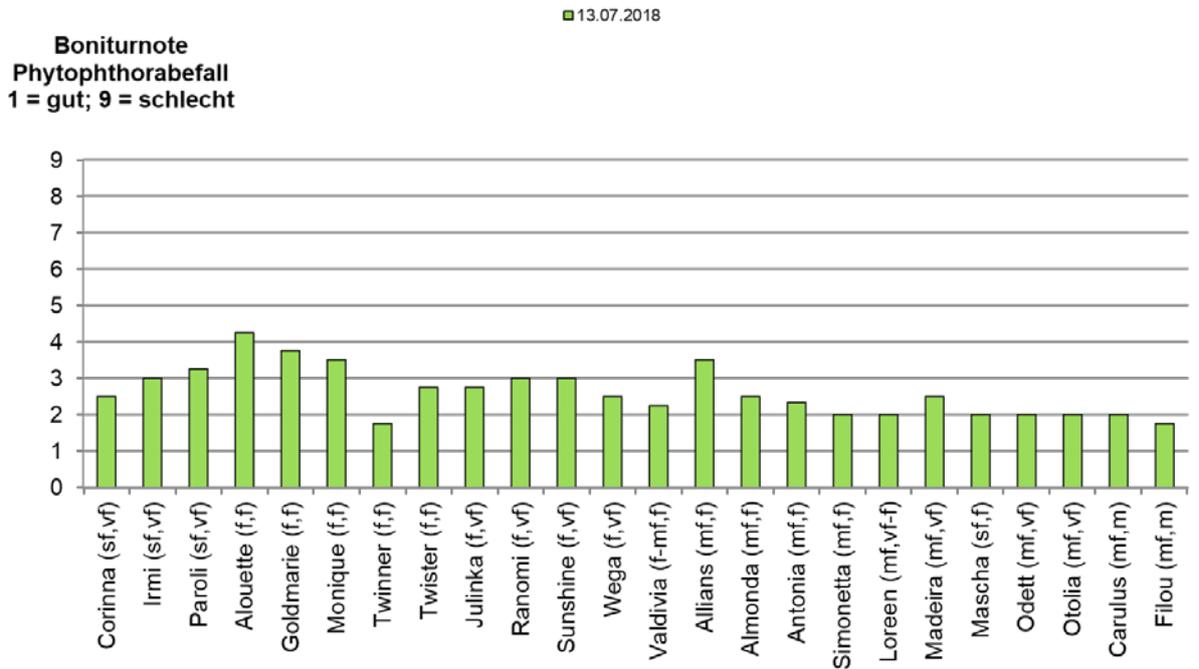
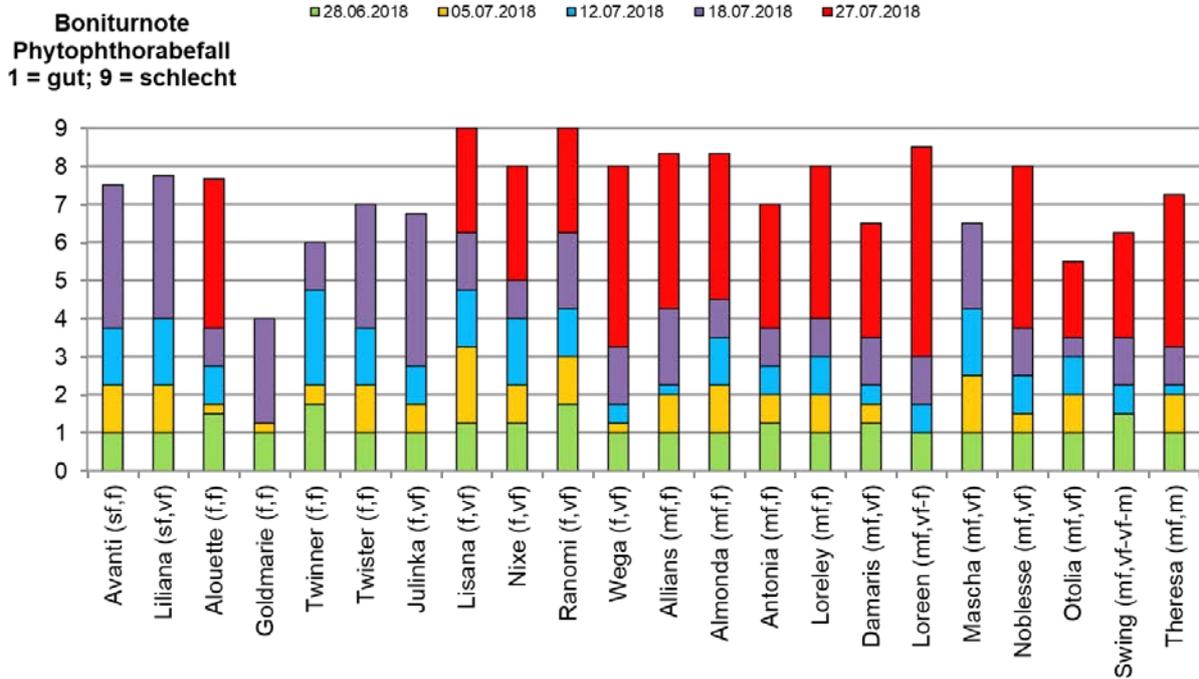


Abb. 1: Krautfäulebefallsbonituren an den Standorten Viersen (oben) und Gütersloh (unten) in 2018

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Krautfäule

Die Krautfäule trat in diesem Jahr recht spät oder teilweise gar nicht auf. In Viersen konnten die erste Symptome erst Anfang Juli beobachtet werden. Die sehr frühen Sorten (Avanti, Liliana & Mascha) waren dabei eher befallen, reiften aber auch schon ab. Auch alle anderen Sorten waren bis Mitte Juli schon weit abgereift. Krautfäule stabiler bis zum 12.07. (Boniturnote >3) zeigten sich die Sorten Alouette, Goldmarie, Julinka, Wega, Allians, Damaris, Loreen, Otolia, Swing und Theresa. In Gütersloh kam die Krautfäule Anfang Juli bzw. setzte das Absterben ein. Krautfäuleresistente Sorten aus Holland (Twiner, Twister) scheinen früher abzusterben und konnten ihren Vorteil in 2018 nicht ausspielen.

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 gleich gut (VIE) oder aber schlechter (GT) aus. Hier war sicherlich die Trockenheit der begrenzende Faktor. Im Mittel der Standardsorten Allians, Almonda und Wega wurde ein Rohertrag von 389 dt/ha in Viersen erreicht. Das waren 5 dt/ha mehr als im Jahr 2017 (+1 %). In Gütersloh erreichten die Standardsorten ein Mittel von 316 dt/ha, das waren 208 dt/ha weniger als in 2017 (-39,7 %). Die Untergrößen lagen im Mittel mit 1,2 % in Viersen sehr gering und mit 11,1 % in Gütersloh etwas höher. Übergrößen gab es dafür in Viersen etwas mehr in 2018 (19,9 %). In Gütersloh war der Anteil Übergrößen gering (2,9 %). Die Stärkegehalte waren mit 14,3 % (VIE) und 14,4 % (GT) an den Standorten etwas höher als in den Jahren zuvor.

Die Roherträge der Kartoffelsorten lagen zwischen 226 dt/ha (Sorte Goldmarie in VIE) und 519 dt/ha (Sorte Antonia in VIE) bei der Endernte. Deutlich über 100 % Marktertrag erzielten am Standorte Viersen die Sorten Twiner (114 %), Lisana (119 %), Nixe (117 %), Ranomie (130 %), Antonia (132 %), Damaris (131 %), Noblesse (113 %), Otolia (123 %), Swing (117 %) und Theresa (115 %) sowie am Standort Gütersloh die Sorten Twister (111 %), Antonia (113 %); Simonetta (119 %), Madeira (111 %), Odett (112 %), Otolia (119 %), Loreen (131 %) und Carulus (112 %). Deutlich unter dem durchschnittlichen Marktertrag lagen am Standort Viersen: Liliana (64

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

%), Goldmarie (59 %) und Julinka (64 %) sowie am Standort Gütersloh die Sorte Filou (73 %).

Knollenbonituren (Tab. 5)

Bei den Knollenqualitäten fiel am Standort Viersen v.a. der Befall mit Drycore auf. Insbesondere die Sorten Liliana (56 %), Goldmarie (58 %), Wega (62 %), Almonda (54 %), Damaris (53 %) und Loreen (79 %) waren mit über 50 % Befall betroffen. Auch die Rhizoctonia-Indices waren teilweise erhöht, dort war der Befall stärker (Goldmarie 1,46 und Ranomi 2,26). Außerdem traten noch stärkerer Drahtwurm-Befall auf (Wega 55 %, Noblesse 53 % und Loreen 56 %).

In Gütersloh wurde in diesem Jahr v.a. Drahtwurm bis zu 47 % bei der Sorte Corinna, grüne Knollen bis 11,8 % bei der Sorte Sunshine, etwas Drycore bis zu 14 % bei der Sorte Paroli und Rhizoctonia deformierte Knollen bis 7 % bei der Sorte Alouette bonitiert. Eisenflecken trat am Standort Gütersloh in diesem Jahr nicht auf.

Speisewertprüfung (Tab. 6)

In der Speisewertprüfung werden Fleischfarbe, Farbreinheit, 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: Liliana (2,4), Linda (2,5), Julinka (2,4), Allians (2,1), Birgit (2,3), Madeira (2,3) und Wendy (2,3). Bisher eher schlechter abgeschnitten haben die Sorten: Avanti (3,9) und Carulus (3,6).

Beschreibung der neueren Sorten

sehr frühe Sorten

Avanti (Züchter: Stet Holland, EU-Zulassung)

Avanti ist eine sehr frühe, festkochende Sorte mit rundovaler Knollenform und (hell)gelber Fleischfarbe. Sie soll sehr schnell in der Entwicklung sein und damit auch hohe Erträge realisieren können. Bei uns kam sie bei der Zeiternte in den ersten bei-

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

den Prüffahren auf schnelle 147 % Relativertrag, zur Endernte im Mittel auf 103 % Ertrag bei 26,1 % Übergrößen und einem leider deutlich zu geringem Stärkewerte von ca. 8,8 %. Sie ist hoch Krautfäuleanfällig wie fast alle sehr frühen Sorten. Sie bevorzugt leichtere Böden mit hoher organischer Substanz. Trotz früher Reifegruppe ist sie offenbar ungewöhnlich keimruhig und möglicherweise länger langerbar als vergleichbare sehr frühe Sorten. Sie ist für den Frischverzehr gedacht, könnte evtl. für unseren Markt zu hellfleischig sein. Der ersten Speisetests fielen zudem nicht so gut aus (Note 3,9).

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 Gütersloh schnell bei der Zeiternte (174 %), in Viersen eher langsam (90 %). Zur Endernte erreichte sie bei uns nur 86 % relativen Marktertrag bei bis zu 34,2 % Übergrößen in Viersen. Die Stärkegehalte sind für festkochend auch recht hoch (bis 14,2 % in GT). Mascha erschien relativ knollengesund. Sie war wie bei allen frühen Kartoffelsorten schneller mit Krautfäule befallen bzw. schon abgestorben. Diese Sorte soll sich zum Waschen & Abpacken eignen. Bei sehr gutem Geschmack könnte sie auch interessant für die Direktvermarktung sein. Sie soll auch gut lagerbar sein.

Corinna (Züchter: Europlant, Zulassung 2015)

Corinna ist eine sehr frühe, vorwiegend festkochende Sorte mit ovaler Knollenform und hellgelber bis gelber Fleischfarbe. Sie soll eine schnelle Knollenentwicklung haben und ist damit als sehr frühe Anschlussorte an die ersten Frühkartoffeln geeignet. Bei der Zeiternte war sie bei uns im Mittel von zwei Jahren sehr schnell (184 % GT). Die Erträge sollen im mittlern Bereich liegen bei ausgewogener Sortierung laut Züchterangaben, aber Neigung zu Übergrößen. So kam sie bei uns auf gute 104 % Relativertrag (2017 deutlich besser als 2018) mit bis zu 28,7 % Übergrößen in 2017. Corinna scheint eine recht knollengesunde Sorte zu sein (etwas Drycore und Drahtwurm v.a. 2018), wobei die Krautfäuleanfälligkeit mittelgroß ist. Bei den Speisetests steigt sich mit einer mittel guten Note von 2,8 ein.

Iirmi (Züchter: Bavaria Saat, Zulassung 2017)

Iirmi ist eine sehr frühe, vorwiegend festkochende Sorte mit ovaler Knollenform und gelber Fleischfarbe. Sie steht neu bei uns im Sortiment. Sie soll eher größer fallend

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

sein. Der Ertrag soll mittel bis hoch mit hohem Marktwarenanteil in der Frührodung, günstiger Sortierung bei mittlerer Knollenansatz sein. Bei uns startet sie mit hohem Zeiternteertrag (143 %), aber geringem Endernteertrag (81 %) bei moderaten 10,5 % Übergrößen und mittlere Stärkegehalten von 11,2 %. Der Züchter sieht sie als interessante Frühsorte für die Direktvermarktung, da sie schnell schalenfest wird und auch lagerbar sein soll.

Liliana (Züchter: Europlant, EU-Zulassung 2011)

Liliana ist eine sehr frühe, vorwiegend festkochende Sorte mit gelber Fleischfarbe und rundovaler Knollenform. Sie steht im dritten Jahr bei uns im Sortiment. Bei sehr hohem Ertrag in mittelgroßer Packsortierung soll sie für die Abpackung geeignet sein. Bei uns kommt sie bisher nur auf 73 % Relativertrag in VIE und einer schnellen Ertragsbildung (128 % bei der Zeiternte), wobei sie in 2018 nur bei 66 % lag, da das allgemeine Ertragsniveau gegenüber den beiden Jahren zuvor deutlich höher war. Auf mittleren bis bessere Böden soll sie früh hohe Marktwarenerträge machen und zügig schalenfest sein. Weiterhin werden ihr mittlere Krautfäuleanfälligkeit, geringe Eisenfleckigkeit und mittlere Schorfanfälligkeit zugeschrieben. Die Krautfäuleanfälligkeit war bei uns in allen Jahren v.a. auch 2016 hoch gewesen, daher kann diese Aussage nicht bestätigt werden. Bei Drycore und Drahtwurm war sie in 2016 etwas auffälliger in 2017 etwas besser, 2018 wieder hoch Drycore belastet. Im Geschmack liegt Liliana bei uns bei einer hervorragenden Note von 2,4.

Paroli (Züchter Norika, Zulassung 2015)

Paroli ist eine sehr frühe vorwiegend festkochende Sorte mit gelber Fleischfarbe und ovaler Knollenform. Sie steht zum dritten Mal bei uns im Sortiment in Gütersloh, soll hoch im Ertrag sein, einen guten Geschmack haben und eine gering bis mittel Krautfäuleanfälligkeit besitzen. Bei der Endernte kam sie auf gute 109 % relativer Marktertrag. Dabei ist sie sehr schnell in der Ertragsbildung; die Zeiternte lag bei 184 %. Die Krautfäuleanfälligkeit lag aber ebenso hoch wie bei den anderen sehr frühen Sorten. Als Norika-Sorte scheint sie aber eine gute Knollengesundheit mitzubringen: weitere Krankheiten werden vom Züchter mit gering (z.B. Rhizoctonia, und Schorf) oder sogar sehr gering eingestuft (Eisenflecken). Etwas Drahtwurm (24 %) und Colletotrichum (27 %) waren in 2016 und etwas Drycore & Drahtwurm in 2017 und 2018 zu verzeichnen. Im Geschmackstest liegt im Mittelfeld bei einer Note von 3,1.

frühe Sorten

Alouette (Züchter: Agrico Holland, EU-Zulassung)

Alouette ist eine frühe, festkochende Sorte mit langovaler Knollenform und gelber Fleischfarbe. Sie hat eine rote Schale. Auch Alouette ist für den Ökomarkt gedacht. Sie hat ebenfalls eine Resistenz gegen Krautfäule und ist ziemlich resistent gegen Knollenfäule. Bei uns stand sie zum zweiten Mal in der Prüfung. Sie kam auf 97 % Relativertrag bei recht vielen Übergrößen (25,9 %). Sie war 2017 lange grün und bis Mitte Juli bei Boniturnote zur Krautfäule bei 2,75. Auch in 2018 war sie bis Mitte Juli stabil (max. Note 3,75 bei beginnender Absterbe). Leider reichten die gelieferten Knollen in 2017 nicht für eine Zeiternte. In 2018 kam sie auf gute 113 % Relativertrag. Bei der Knollenbonitur der Endernte war etwas Rhizoctonia und in 2018 auch Drycore zu verzeichnen. Wegen Ihrer roten Schale könnte sie für die Direktvermarktung interessant sein, wenn sie geschmacklich noch zulegt (bisher Note 3,2).

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 85 % bei guter Sortierung. Sie ist eher langsam in der Ertragsbildung und wies zu den Zeiternten im Mittel der Standorte und Jahre 92 % 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. Positiv fiel Goldmarie bei der Krautfäule 2014 & 2016 & 2018 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. Verwendung könnte sie in der Direktvermarktung finden.

Monique (Züchter: Europlant, EU-Zulassung 2013)

Monique ist eine frühe, festkochende Sorte mit gelber-tiefgelber Fleischfarbe und langovaler Knollenform. Bei uns steht diese Sorte im dritten Jahr in der Prüfung. Folgende Züchterangaben sind zu nennen: Bei mittlerem bis hohem Marktertrag und guter Sortierung wird sie als Cilena-Nachfolge ins Gespräch gebracht. Sie kommt in drei Extremjahren allerdings nur auf 75 % relativen Marktertrags. Bei der Zeiternte

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

liegt sie höher (114 %), ist dabei in Viersen sehr langsam (60 %) und in Gütersloh schneller (109-165 %). Die Stärkegehalte könnten allerdings etwas gering ausfallen (9,9 %). Auch eine etwas höhere Krautfäuleanfälligkeit muss im Auge behalten werden. In 2016 zeigte sie das leider deutlich, als mit schlechteste Sorte auf beiden Standorten, in 2017 war sie auch hoch befallen (GT), 2018 gab es in GT praktisch keine Krautfäule. Die Knollenbonituren zeigten etwas Rhizoctonia, mehr Drycore (bis 29 %) in den ersten beiden Jahren und Drahtwurm (bis 32 %), Silberschorf (bis 45 %) und höhere Schorfwerte in 2016. In 2018 waren die Knollen recht gesund. Im Geschmackstest startet sie mit einer mittleren Note von 3,2. Sie wäre für die Direktvermarktung geeignet.

Twinner (Züchter: Agrico Holland, EU-Zulassung)

Twinner ist eine frühe, festkochende Sorte mit langovaler Knollenform und gelber Fleischfarbe. Diese Sorte ist extra für den Ökolandbau vorgesehen und steht bei uns im zweiten Jahr in der Prüfung. Sie kommt auf einen relativen Marktertrag von 97 % zur Endernte bei 30,9 % Übergrößen. Zur Zeiternte lag sie bei 147 % Relativertrag. Sie soll eine Resistenz gegen Krautfäule haben und immun gegenüber Braunfäule sein. Das konnte sie in den ersten beiden Jahren mit später Krautfäule nicht so zeigen. Die Keimruhe ist mittel, Schorfanfälligkeit gering. Die Knollenbonituren ergaben kaum Auffälligkeiten, etwas Drycore in 2018. Bei den Speisewertetests startet sie mit Note 3,0 im Mittelfeld.

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 ersten Jahr in der Prüfung. Wie Twinner hat sie auch eine Resistenz gegen Krautfäule – sowohl am Blatt als auch an der Knolle. In diesem Jahr war 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 ersten Jahr bei uns auf mittlere 98 % relativer Marktertrag mit weniger Übergrößen (18,3 %) als Twinner. Bei der Zeiternte lag sie im Mittel bei 111 % Relativertrag, wobei sie in GT (133 %) besser war als in VIE (88 %). Twister scheint im Vergleich recht knollengesund zu sein. Speisetest stehen noch aus.

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Julinka (Züchter: Europlant, Zulassung 2012, Vergleichssorte)

Julinka ist eine frühe, vorwiegend festkochende Sorte mit rundovaler Knollenform und gelber Fleischfarbe. Diese Sorte steht im zweiten 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 143 % Relativertrag, war also sehr 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. 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 zweier Jahre auf 92 % relativen Marktertrag bei guter Sortierung (3,6 % Untergrößen, 12,9 % Übergrößen). Julinka war recht knollengesund bis auf etwas Drycore & Drahtwurm in VIE 2008. Sie ist zur Waschung, Bürstung (Abpackung) oder Frischverzehr geeignet, da sie auch sehr gut schmeckt (Note 2,4).

Lisana (Züchter: Bavaria-Saat, Zulassung 2016)

Lisana ist eine neuere Sorte aus 2016 von Bavaria-Saat. Daher steht auch diese Sorte erst im zweiten Jahr bei uns in der Prüfung. Sie ist eine frühe, vorwiegend festkochende Sorte mit ovaler Knollenform und gelber Fleischfarbe. Sie kam bei uns auf gute 108 % relativen Marktertrag bei etwas mehr Übergrößen mit 25,8 %. Zur Zeiternte war sie schnell und lag sie bei 144 % Relativertrag. Die Krautfäuleanfälligkeit ist etwas höher (Note 6 bis Mitte Juli) und zeigte sich in beiden Jahren im schlechteren Mittelfeld. Die Y-Virus-Anfälligkeit ist sehr gering. Etwas mehr Rhizoctonia- & Schorfbefallswerte waren 2017 zu verzeichnen, in 2018 war Lisana recht knollengesund. Die Stärkewerte scheinen etwas gering zu sein (10,6 %). Im Geschmack liegt sie mit einer Note von 3,2 im schlechteren Mittelfeld.

Nixe (Züchter: Norika, Zulassung 2015)

Nixe ist eine frühe vorwiegend festkochende bis mehligke Sorte mit gelber Fleischfarbe und (lang)ovaler Knollenform. Diese Sorte steht im dritten Jahr bei uns in der Prüfung. Sie soll einen sehr guten Geschmack haben und wäre daher für die Direktvermarktung geeignet. Mit einer Note von 2,8 fällt sie etwas ab bei uns. Der Ertrag soll hoch sein, allerdings mit hoher Knollenzahl, die gefüllt werden müssten. In 2016 schaffte Nixe unter den Extrembedingungen allerdings nur 61 % relativen Markter-

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

trag konnte sich aber über die Jahre steigern und liegt im Mittel bei 94 % bei moderaten Übergrößen von nur 10,6 % und auch nur 3,4 % Untergrößen. Bei den Zeiternten erreicht sie gute 105 % Relativertrag. Leider ist diese Sorte etwas höher in der Krautfäuleanfälligkeit, was tendenziell viele mehligere Sorten aufweisen, wobei sie in allen Jahren im Mittelfeld dabei war. Bei den Knollenbonituren fiel sie v.a. mit hohen Rhizoctonia-Werten in Viersen auf (3,26; 2016; 70 % 2017) sowie höhere Drycore-/Drahtwurmwerte v.a. 2018 und etwas Schorf in 2017.

Ranomi (Züchter: Weuthen / Agrico, Emmeloord, EU-Zulassung 2015)

Ranomi ist eine frühe, vorwiegend festkochende Sorte mit gelber Fleischfarbe und langovaler Knollenform. Sie soll gut im Geschmack sein und daher ist sie bei uns 2016 ins Sortiment gekommen. Die Geschmacksnote von 3,1 liegt bei uns im Mittelfeld. Vom Züchter wird sie als robuste Allzweckkartoffel mit guter Speisequalität, ähnlich Marabel beschrieben. Weiterhin soll sie hohe bis sehr hohe Erträge bei sehr regelmäßiger, mittelfallender Sortierung erbringen. Der relative Marktertrag lag zur Endernte bei 102 %, wobei sie in Viersen besser als in Güterloh steht. Dabei ist sie sehr schnell in der Ertragsbildung (189 % zur Zeiternte). Sie neigt zu vielen Übergrößen bis max. 62,1 %, im Mittel 32,5 %. Die Stärkegehalte liegen etwas niedrig im Mittel bei 10,3 %. Die Krautfäuleanfälligkeit liegt im mittleren bis schlechteren Bereich. Drycore (bis 77 %) und Drahtwurm (63 %) lagen in 2016 leider sehr hoch, 2017 & 2018 war sie recht knollengesund. Ansonsten könnte sie für die Abpackung und Direktvermarktung interessant sein.

Sunshine (Züchter: Solana, EU-Zulassung 2013)

Sunshine ist eine frühe, vorwiegend festkochende Sorte mit gelber Fleischfarbe und langovaler Knollenform. Sie steht seit 2016 bei uns im Sortiment. Laut Züchterangaben soll sie einen hohen Ertrag haben bei recht guter Sortierung. Sie startete mit 92 % relativen Marktertrag bei gleichmäßiger Sortierung (3,6 % Untergrößen, 5,2 % Übergrößen). Dabei ist sie noch schnell in der Ertragsbildung (183 % bei der Zeiternte). Sie wäre daher für den Speisefrühmarkt in der Premium-Abpackung geeignet. Bei den Krankheiten ist sie überwiegend mittel anfällig, kann einer Krautfäule aber möglicherweise früh davonwachsen. In Gütersloh war sie aber leider mit einer der anfälligsten Sorten. Die Knollenbonituren ergaben kaum Auffälligkeiten, etwas mehr grüne Knollen gab es in 2018. Bei der Speiswertprüfung kommt sie bei uns nur auf eine Note von 3,4.

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 (105 % Zeiternte) und erzielte aber im Mittel der Jahre gute 107 % relativen Marktertrag zur Endernte, allerdings mit teilweise etwas mehr Übergrößen (Mittel aber gut bei 12,1 %). Die Stärkegehalte liegen eher niedrig-mittel bei 11,1 %. 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. 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 %). Sie kommt beim Speisetest auf eine sehr mittel gute Note von 2,9. Sie eignet sich für die Direktvermarktung und zum Schälen.

mittelfrühe Sorten

Valdivia (Züchter: NOES = Niederösterreichische Saatbaugenossenschaft, Zulassung 2013 in Österreich)

Valdivia ist eine frühe bis mittelfrühe, vorwiegend festkochende Sorte mit gelber Fleischfarbe und langovaler Knollenform. Sie hat den Preis „Goldener Erdapfel“ 2016 in der Kategorie „Verkostung“ und 2017 den dritten Platz in der Kategorie „festkochend“ gewonnen. Daher sind die Speisetests interessant. Leider kam sie im ersten Test bei uns nur auf eine Note von 2,7. Allerdings lag der Stärkegehalt auch nur bei 9,8 % in 2017. Dieser war 2018 besser mit 13,6 und der Geschmack könnte besser sein. Die Krautfäuleanfälligkeit soll gering sein. Bei uns stand sie in 2017 zum ersten Mal in Gütersloh in der Prüfung und war bei Krautfäulebeginn sehr schnell abgestorben, 2018 gab es in GT keine Krautfäule. Bei höherer Knollenzahl ist ein geringer bis mittlerer Ertrag zu erwarten. Sie kam dort nur auf 79 % relativen Marktertrags bei sehr guter Sortierung (6,9 % Untergrößen, 2,4 % Übergrößen). Bei der Zeiternte war sie 2017 schneller als 2018 (nur 77 % Relativertrag, im Mittel gute 107 %). Valdivia hatte erhöhte Rhizoctonia- & Drycorewerte, auch in 2018 etwas mehr Drycore. Aufgrund des Geschmackes ist diese Sorte evtl. für die Direktvermarktung interessant.

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

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

Allians ist eine mittelfrühe, festkochende Sorte mit langovaler Knollenform und gelber Fleischfarbe. Seit vielen Jahren wird sie bei uns auf beiden Standorten geprüft und läuft als Standardsorte zur Verrechnung mit. Sie kommt im Mittel der letzten drei Jahre auf 104 % relativen Marktertrags, obwohl sie in der Ertragsbildung mittelschnell ist (98 % zur Zeiternte). Sie ist außergewöhnlich tolerant gegen Krautfäule. In Jahren mit Krautfäule schneidet sie daher zur Endernte 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 stabil bis Mitte Juli). In der Sortierung ist sie sehr gleichmäßig (6,8 % Untergrößen, 8,7 % Übergrößen), wobei 2017 etwas Übergrößen auftraten (29,1 % VIE). Mit v.a. Rhizoctonia und Silberschorf fällt sie immer mal negativ auf. In 2018 waren die Drycore- & Drahtwurmbefallswerte erhöht in VIE. Geschmacklich ist sie mit Note 2,1 als sehr gut einzustufen. Sie ist sowohl für die Direktvermarktung als auch für die Abpackung geeignet.

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

Almonda ist eine mittelfrühe, festkochende Sorte mit gelber Fleischfarbe und ovaler Knollenform. Sie soll eine hohe Krautfäuleresistenz 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. Ertraglich kommt sie auf gute 107 % Relativertrag zur Endernte. Sie kann zu Übergrößen neigen bedingt durch geringeren Ansatz (2017 bis 40,6 in VIE, Mittel 14,6 %). Die ihr nachgesagte schnelle Jugendentwicklung zeigte sie bei uns teilweise, kann auch mal langsamer sein (69 % in GT 2018) und kommt im Mittel bei den Zeiternten auf 108 % Relativertrag. Zudem war sie sehr knollengesund. In 2015 gab es allerdings etwas mehr Colletotrichum (36 %) und Drycore (35 %), 2016 etwas Silberschorf (26 %), in 2017 war sie im Vergleich sehr gesund, in 2018 zeigte sie erhöhte Drycorewerte (54 %). Im Geschmack liegt sie im guten Mittelfeld (Note 2,8) bei guten Stärkegehalten (13,8 %). Eine geringe bis mittlere Keimfreudigkeit lässt gute

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Lagerbarkeit erwarten. Die Sorte weist eine glatte Schale und gute Waschbarkeit auf, was sie für Verarbeiter interessant macht.

Antonia (Züchter: Europlant, Zulassung 2008)

Antonia ist eine mittelfrühe, festkochende Sorte mit ovaler Knollenform und gelber (tiefgelber) Fleischfarbe. Diese Sorte ist schön 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 startet sie mit herausragenden 123 % relativen Marktertrags bei gleichmäßiger Sortierung (6,9 % Untergrößen, 7,2 % Übergrößen). Gute Stärkegehalte von 15,5 % lassen auf einen guten Geschmack hoffen, obwohl sie etwas hoch liegen für eine festkochende Sorte. Bei der Zeiternte erreichte sie sehr gute 117 % Relativertrag. In 2018 war sie krautfäulestabil bis Mitte Juli in VIE mit max. einer Note von 3,75. Auch sonst scheint sie recht knollengesund zu sein, etwas Drahtwurm war zu verzeichnen (33 % in VIE). Als eine keimruhige Lagersorte ist sie für die Abpackung geeignet.

Loreley (Züchter: Weuthen / Agrico, Emmeloord, EU-Zulassung)

Loreley ist eine frühe-mittelfrühe festkochende Sorte mit tiefgelber Fleischfarbe und ovaler Knollenform. Sie soll einen hohen Ertrag mit einer hohen Knollenanzahl bringen. Bei uns stand sie nun zwei Jahre in der Prüfung und kam in Viersen auf 90 % relativen Marktertrags zur Endernte bei 13,7 % Übergrößen. Zur Zeiternte lag sie bei 125 % Gesamtertrag. Sie ist offenbar etwas höher Krautfäuleanfällig (2017), war aber in 2018 ganz gut stabil bis Mitte Juli (Note 4,0). Die Rhizoctoniaanfälligkeit soll gering sein, war aber im ersten Prüfljahr erhöht (48 %), im zweiten Jahr war sie recht knollengesund. Als Speisepremiumkartoffel mit glatter Schale soll sie gut schmecken, was sie bei uns zunächst nicht zeigen konnte. Sie verbesserte sich auf eine mittlere Note von 3,3.

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 119 % relativen Marktertrag zur Endernte bei sehr guter Sortierung (4,4 % Untergrößen, 3,4 % Übergrößen). 17,0 % Stärkegehalt ist recht hoch für eine festkochende Sorte, die Speisetest bleiben abzuwarten. Bei der Krautfäule ist sie mittel anfällig, da kann man für 2018 noch nichts sagen, da sie in GT

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

stand ohne Krautfäule. Simonetta war in 2018 knollengesund. Diese Sorte soll weit bis ins Frühjahr lagerbar sein und ist für die Abpackung geeignet.

Damaris (Züchter: Lange, Zulassung 2011)

Damaris ist eine mittelfrühe vorwiegend festkochende Sorte mit gelber Fleischfarbe und ovaler Knollenform. Sie steht zum dritten Mal bei uns in der Prüfung. Als mittelfrühe Sorte soll Damaris sehr schnell sein, schneller als Loreen. Bei uns war sie genauso schnell (121 % zur Zeiternte). Sie macht viel Kraut und ist darunter schon fertig, sodass möglicherweise geschlegelt werden müsste. Der Ertrag soll hoch sein bei mittelgroß fallende Knollen und geringen Innenfehlern. Zur Endernte lag Damaris in Viersen 2016 anfänglich nur bei 82 % relativem Marktertrag mit etwas mehr Untergrößen (9,9 %) konnte sich aber steigern auf bis zu 131 % in VIE 2018 mit vielen Übergrößen in 2017 & 2018 (Mittel 26,1 %). Bei der Krautfäule schlug sie sich im guten mittleren Bereich und lag noch bei Boniturnote 3,5 Ende Juni 2016, bei 2,0 bis Mitte Juli 2017 und 3,5 Mitte Juli 2018. Sie war recht knollengesund bis auf etwas höhere Rhizoctoniawerte 2017, wobei sie im Vergleich sehr gut lag. In 2018 traten höhere Drycore- & Drahtwurmbefallswerte auf. Bei der Verkostung steigt sie mit einer mittel-schlechteren Note von 3,4 ein bei recht niedrigen Stärkegehalten von 10,5 %.

Madeira (Züchter Europlant, Zulassung 2012)

Madeira ist eine mittelfrühe, vorwiegend festkochende Sorte mit gelber (hellgelber) Fleischfarbe und ovaler Knollenform. In Niedersachsen in der Heide war sie bei einem Testessen sehr gut. Bei uns steht sie zum dritten Mal in der Prüfung. Erste Ergebnisse aus unseren Testessen bestätigen das (Note 2,3). Die Stärkegehalte sind gut (12,9 %). Die Erträge sollen hoch bei wenig Ansatz sein, der im Ökolandbau gut gefüllt werden könnte, da sie zügig in der Jugendentwicklung sein soll. Zur Zeiternte lag sie bei uns allerdings nur bei 104 % relativer Ertrags. Zur Endernte kam sie auf mittlere 102 % relativen Marktertrag bei etwas mehr Untergrößen (9,2 %) als Übergrößen (2,6 %). Bei der Krautfäule schneidet sie eher mittelgut ab. Madeira hatte einen höheren Rhizoctonia-Index (2016), ansonsten präsentiert sie sich recht knollengesund in 2017 & 2018. Y-Virus ist sie mittel anfällig. Die Schorfneigung ist als sehr gering eingestuft. Sie könnte Verwendung bei der Abpackung finden.

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

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. Die Entwicklung der Pflanzen soll anfänglich langsam, später schneller mit kräftiger Laubbildung sein. Noblesse steht bei uns im ersten Jahr in der Prüfung und kam mittelschnell auf einen Relativertrag von 103 % zur Zeiternte. Der Endertrag soll hoch sein bei gleichmäßiger Sortierung. Bei uns lag sie bei guten 113 % Endertrag bei etwas mehr Übergrößen von 33,3 %. 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. Bei mittlerer Keimruhe soll Noblesse gut lagerfähig sein. Der erste Speisetest war ganz gut mit einer Note von 2,7.

Odett (Züchter: Lange, EU-Zulassung)

Odett ist eine mittelfrühe, vorwiegend festkochende Sorte mit langovaler Knollenform und gelber Fleischfarbe. Sie soll hohe Erträge bringen bei gleichmäßiger Sortierung. Bei uns kam sie im Mittel von zwei Jahren auf 98 % relativen Marktertrag bei gleichmäßiger Sortierung (9,0 % Untergrößen, 3,5 % Übergrößen) und guter Stärkegehalte (15,1 %). Zur Zeiternte lag sie bereits bei 150 % Gesamtertrag. Die Krautfäuleresistenz ist mittel. Etwas Anfälligkeit bei Blattrollvirus ist gegeben. Die Schorfanfälligkeit ist gering. Drahtwurmbefall war in 2017 mit 26 % zu verzeichnen, in 2018 war sie recht knollengesund. Diese Sorte sollvielseitig einsetzbar sein, als frische Speisekartoffel aber auch in Richtung Verarbeitung. Der erste Speisetest lag bei einer guten Note von 2,6.

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 sehr gute relative Markterträge (140 %), da sie insbesondere in 2016 mit ihrer Krautfäulestabilität (Resistenz, Boniturnote 2,0 bis zum Ende) punkten konnte. Auch in 2017 & 2018 war sie lange stabil bis in den Juli hinein. Sie neigt allerdings zu Übergrößen (Mittel: 23,9 %, max. 51,9 %) muss daher mög-

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

licherweise mit noch grünem Laub abgeschlegelt werden. Bei den Zeiternten war sie i.d.R. sehr schnell (Mittel 123 %). 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. Geschmacklich liegt sie bei uns bei einer guten Note von 2,7 bei hohen Stärkegehalten (14,5 %). Mit guter Keimruhe ist sie bis ins Frühjahr lagerbar. Sie wäre für die Abpackung (raue Schale beachten) oder Direktvermarktung geeignet.

Loreen (Züchter Lange, Zulassung 2015)

Loreen ist eine mittelfrühe, vorwiegend festkochende bis festkochende Sorte mit gelber Fleischfarbe und ovaler Knollenform. Sie steht seit drei Jahren bei uns im Sortiment. Laut Züchterangaben soll sie sehr gut schmecken und wäre für die Direktvermarktung geeignet. Das bestätigt sich mit einer mittel guten Note von 2,8 im Speisetest. Der Ertrag ist mit 6 erst einmal nicht so hoch und leider scheint diese Sorte zunächst ein höheres Krautfäulerisiko mitzubringen. Sie ist aber interessant, da sie geschmacklich ähnlich der Sorte Caprice sein soll, aber etwas früher in der Ertragsbildung. In zwei Jahren kam sie auf mittlere 106 % relativen Marktertrags zur Ernte (Tendenz zu Übergrößen bis 49,5 %), durch zügige Ertragsbildung (122 % zur Zeiternte). Bei der Krautfäule 2016 schlug sie sich nicht schlecht mit Boniturnote von 3,25 Ende Juni in Viersen und ebenfalls 3,25 Mitte Juli in Gütersloh und war auch 2018 bis Mitte Juli mit einer Note von 3,0 stabil. Diese Sorte hat eine geringe Neigung zu Losschaligkeit und Schorf, etwas Blattrollvirus & Alternaria sind beobachtet worden. Bei uns traten v.a. Drahtwurm (bis 23 %) und ein erhöhter Schorf-Index in 2016 und deutlich höhere Rhizoctoniawerte (bis 68 %), Drycore (bis 79 %) und Drahtwurm (bis 56 %) in 2017 und 2018 auf.

Swing (Züchter: Norika, EU-Zulassung)

Swing ist eine mittelfrühe, mehlig kochende Sorte mit langovaler Knollenform und hellgelber Fleischfarbe. Sie ist wohl eher großfallend bei mittlerem bis hohem Ertrag. Bei uns kam sie im Mittel von zwei Prüfjahren in Viersen auf mittlere 106 % relativen Marktertrags mit 20,6 % Übergrößen. Neben guter Speisequalität sei sie auch für die Pommes frites Herstellung geeignet (gute Stärkegehalte von 14 %, bei uns 14,8 %). Geschmacklich liegt sie zunächst nur bei einer Note von 3,2. Bei der Zeiternte war sie eher langsam (94 % Relativertrag). Die Anfälligkeit für Krautfäule ist etwas höher (Note 6), bei uns schlug sie sich ganz gut. Sie fiel mit etwas höheren Rhizoctoniawer-

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

ten 2017 negativ auf (57 %), 2018 lagen diese gering und etwas Drahtwurm war in 2018 zu verzeichnen. Sie könnte etwas für die Direktvermarktung im Hofladen sein.

Carulus (Züchter: Agrico Holland, EU-Zulassung)

Carulus 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 zweier Prüfjahre auf 106 % relativen Marktertrag bei etwas Übergrößen von 13,9 % und guten Stärkegehalten (13,8 %). 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. Das muss sie dann auch haben, da sie zur Zeiternte nur auf 95 % Relativertrag kam (in GT jedoch deutlich besser), um dann zur Endernte noch zulegen zu können. 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. Geschmacklich konnte sie noch etwas zulegen, liegt aber immer noch bei uns nur bei Note 3,6.

Filou (Züchter: Norika, EU-Zulassung)

Filou ist eine mittelfrühe, mehlig kochende Sorte mit rundovaler Knollenform und gelber Fleischfarbe. Sie soll schneller dick werden (hohe Ertrag?), aber besser in der Größe steuerbar sein als Swing. Bei uns kam sie im Mittel zweier Prüfjahre am Standort Gütersloh nur auf 78 % relativen Marktertrags bei wechselnder Sortierung. Die Krautfäuleanfälligkeit soll gering bis mittel sein. Bei der Zeiternte war sie in 2017 sehr schnell in 2018 sehr langsam (Mittel 126 %). Auch weitere Krankheiten sind gering (Blattrollvirus, Schwarzbeinigkeit, Eisenflecken) bis mittel (Y-Virus, Schorf). Allerdings war ein deutlich erhöhter Rhizoctoniawert ermittelt worden (4,06 Index). In 2018 erschien sie sehr knollengesund. Sie ist als Zweinutzungssorte v.a. für den Speisemarkt gedacht, kann aber auch zu Pommes frites verarbeitet werden (Stärkegehalt liegt bei 17,8 %) Der erste Speisetest war sehr gut mit einer Note von 2,6.

Theresa (Züchter: Europlant, Zulassung 2016)

Theresa ist eine mittelfrühe, mehlig Sortenform mit ovaler Knollenform und hellgelber Fleischfarbe. Diese Sorte soll robust und gut im Anbau sein. Zur Zeiternte lag sie bereits bei guten 123 % Relativertrag. Sie soll mittlere Knollenerträgen in einer mittleren Sortierung erbringen. Bei uns startet sie im ersten Prüfjahr mit sehr guten 115 % re-

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

lativen Marktertrag bei mehr Übergrößen von 34,6 %. Die Stärkegehalte lagen bei 15,1 %, Speisetests stehen noch aus. Theresa war in 2018 recht knollengesund. Als keimruhige Sorte soll bis an den Anschluss lagerbar sein. Sie könnte für die Direktvermarktung als mehligere Sorte im Hofladen interessant sein.

Anbauempfehlungen (Tab. 7)

Im sehr frühen Segment sind altbewährte Sorten wie Annabelle, Anuschka oder Glorietta zu empfehlen. Ebenfalls gut und schön länger geprüft können die Sorten Corinna (schnelle Ertragsbildung, gute Endertrag, gesund, gute Geschmack), Liliana (schnelle Ertragsbildung, gute Geschmack) und Paroli (sehr schnell, gute Ertrag) empfohlen werden. Von den neuern Sorten sind evtl. Irmi (schnell, schalenfest, gute Geschmack?) oder Mascha (festkochend, tiefgelb, kann schnell sein, gute Geschmack?) interessant.

Bei den frühen Sorten empfehlen wir bekannte Sorten wie Belana, Campina, Linda, Musica, Princess, Queen Anne, Vitabella, Wega und Goldmarie. Von den neueren Sorten sind die folgende interessant für einen Testanbau: Ranomi (schnelle Ertragsbildung, guter Endertrag, gute Geschmack, gering Rhizoctonia anfällig); Alouette (rote Schale DV, Krautfäuleresistenz, festkochend), Twinner (sehr schnell, Krautfäuleresistenz, festkochend), Julinka (robust, mittlere Erträge, gute Sortierung, gute Geschmack), Sunshine (sehr schnell, gute Sortierung, knollengesund) und Nixe (mehligere Sorte für DV, mittlere Ertrag, gute Sortierung, gute Geschmack).

Im mittelfrühen Segment sind Allians, Annalena, Almonda (früher Bellanova), Belmonda, Caprice, Ditta, El Mundo, Lilly, Salute, Soraya, Ramona, Torenia, Bernina, Montana, Regina bewährt. Von den neueren Sorten könnten folgende ausprobiert werden: Madeira (mittlere Ertrag, gute Sortierung, sehr gute Geschmack, knollengesund), Otolia (sehr schnelle Ertragsbildung, hohe Endertrag, krautfäulestabil / Resistenz, gering Rizoctonia anfällig, gute Geschmack), Loreen (schnelle Ertragsbildung, guter Endertrag, gering Rhizoctonia anfällig, gute Geschmack), Antonia (mittelschnell, gute Ertrag, gute Sortierung, gute Geschmack?), Noblesse (gute Ertrag, gute Geschmack), Odett (sehr schnell, gute Sortierung, gute Geschmack, knollengesund).

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tab. 7: Sortenempfehlungen 2018

	Zulassung	Züchter*	Reifezeit	Kocheigenschaft	Knollenform	Fleischfarbe	Keimfreudigkeit	Ertragsbildung**	Rhizoctonia	Krautfäule	Eisenflecken	Schorf	Rel. Marktertrag % Zeiternte	Rel. Marktertrag % Endente	Stärkegehalt	Übergrößen	Untergrößen	Geschmack	Verwendung	Lagerreife	
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/+	Y-Virus
Rosara (rotschalig)	1990	D	sf	vf	lgov	g	5		g	5	3	3		m	g-m	m	g	+	D	-	
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-m	g	g-m	+	D	+	kein Y-Virus
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	
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/+	kein Y-Virus
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	+	Y-Virus
Annalena	2012	A	mf	f	lgov	g	2	s	m-h	6	-	m	h	h	g-m	m	g	+	D, Ab	+	kein Y-Virus
Almonda (früher Bellanova)	EU	D	mf	f	ov	g	g	m	g-m	g	g	g	h	h	m	g	g	0	Ab, Schäl	+	g-m Y-Virus
Bernina	EU 12	A	mf	f	lgov	tg	m	l	m	m	g	g	g	g	g	m-h	g	+	D	+	kein Y-Virus
Ditta	1991	A	mf	f	lgov	g	4	l	3	5	4	4		m	n-m	g	g	+	D, Ab	+	Y-Virus
Linda	2010	H	mf	f	lgov	tg	2-3	m	m-h	4-5	3	4	g	g	m	m	g	+	D	+	Y-Virus
Montana	2013	A	mf	f	ov	tg	g	s	m-h	g-m	g	g-m	h	m	g-m	m	g	+	D, Ab	+	kein Y-Virus
Ramona (rotschalig)	2013	A	mf	f	ov	tg	4	s	m	g	g-m	g-m	m	m	g-m	g	m	-	D, Ab	0/+	kein Y-Virus
Regina	EU	A	mf	f	lgov	tg	m	l	m	m	g	m	m	g	m	g	g	+	D, Ab	0/+	Y-Virus
Torenia	2012	A	mf	f	lgov	tg	2	m	m	m	g	g	h	h	m	g	g	+	Ab	+	
Belmonda	2010	D	mf	vf	ov	g	2	m	g	m	g	m	g	g	m	m-h	g	+	D	+	Y-Virus
Caprice	2010	C	mf	vf	ov	g	2	l	m	g	g-m	g	g	g	m	g-m	g	+	D	+	
El Mundo	EU	E	mf	vf	lgov	g	g	s	m	g	m	m-h	h	h	m	h	g	0	Ab	+	
Laura (rotschalig)	1998	A	mf	vf	ov	tg	3		4	5	4	4		m	n-m	m	g	+	D	+	
Lilly	2011	D	mf	vf	ov	g	4	s	m-h	m-h	g	g-m	h	m	m	g	g	0	Ab	+	
Salute	2010	B	mf	vf	ov	g	4	m	g	m	g	g	h	m	m-h	h	g	+	D, HF	+	
Soraya	2008	B	mf	vf	ov	g	3	s	3	4	3	3		h	g	h	g	+	Ab, Schäl	+	Y-Virus
neuere Sorten																					
Mascha	2013	B/C	sf	f	lgov	tg	g	m	m	g-m	g	g-m	132	86	m	m-h	g	?	Ab	+	
Corinna	2015	A	sf	vf	ov	g	4	s	g-m	m	g	g	184	104	m	m-h	g	+	Ab	0	
Irmi	2017	J	sf	vf	ov	g	g-m	s	m	m	g	g	143	81	g-m	g	g	?	DV	0	
Liliana	EU 13	A	sf	vf	ov	g	m	s	m	m-h	g	m	128	73	g-m	g	g	+	Ab	0	kein Y-Virus
Paroli	2015	B	sf	vf	ov	g	4	s	g	m-h	g	g	184	109	m	m	g	0	D, Ab	+	kein Y-Virus
Alouette (rotschalig)	EU	I	f	f	lgov	g	m	m	m	g	-	m	113	97	m	m-h	g	0	D, Ab	+	
Twiner	EU	I	f	f	lgov	g	m	s	g-m	g	-	g	147	97	m	m-h	g	?	D, Ab	+	
Julinka	2012	A	f	vf	ov	g	g-m	s	g-m	m-h	g	g	143	92	m	m	g	+	Ab	+	
Ranomi	EU	G	f	vf	lgov	g		s	g	m	-	g	189	102	g-m	m-h	g	+	D, Ab		
Sunshine	2013	D	f	vf	lgov	g	m	s	g-m	m-h	m	g	183	92	g-m	g	g	0	Ab	+	
Nixe	2015	B	f	fv-m	ov	g	g	m	m-h	6	-	m	105	94	m	g	g	+	D	+	
Antonia	2008	A	mf	f	ov	g	g	m	s	m	m	g	117	123	m-h	g	g	?	Ab	+	
Loreen	EU	C	mf	vf-f	ov	g	4	s	m-h	m-h	g	g-m	122	106	m	m	g	+	D	+	kein Y-Virus
Madeira	2012	A	mf	vf	ov	g	g-m	m	m	m	g	g	104	102	m	g	g	+	Ab	+	mittel Y-Virus
Noblesse	EU	F	mf	vf	ov	tg	m	m	m-h	m	g	g	103	113	m	m-h	g	+	Ab	+	
Odett	EU	C	mf	vf	lgov	g		s	g	m	-	g	150	98	m-h	g	g	+	HF, D		
Otolia	EU 14	A	mf	vf	ov	g	g	s	g	g	g	g-m	123	140	m-h	m	g	+	D, Ab	+	kein Y-Virus

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

erwünscht	mittel/neutral	unerwünscht
sf=sehr früh	s=schnell	+ gut
f=früh	m=mittel	0 neutral
mf= mittelfrüh	l=langsam	- nicht gut
f= festkochend	h=hoch	D= Direktvermarktung
vf=vorwiegend festkochend	Zahlen 1-9: Einstufung BSA	HF=Halbfertig
		Ab= Abpackung
		Schä=Schälbetriebe

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 2016-2018

Sorte	Reife- gruppe*	Koch- typ**	Viersen (VIE***)						Gütersloh (GT)						Mittelwerte	
			06.07.2016 (78 d)		29.06.2017 (79 d)		10.07.2018 (75 d)		01.07.2016 (71d)		26.06.2017 (67 d)		29.06.2018 (71 d)		dt/ha	%
			dt/ha	%	dt/ha	%	dt/ha	%	dt/ha	%	dt/ha	%	dt/ha	%	dt/ha	%
Avanti	sf	f			356	192	310	102							333	147
Mascha	sf	f					274	90					287	174	281	132
Corinna	sf	vf									289	236	219	133	254	184
Irrmi	sf	vf											235	143	235	143
Liliana	sf	vf	306	162	290	157	200	66							266	128
Paroli	sf	vf							366	238	201	163	246	149	271	184
Alouette	f	f					345	113					132	80	238	97
Goldmarie	f	f	172	91	106	57	171	56	183	119	165	134	156	95	159	92
Monique	f	f	114	60					186	121	202	165	179	109	170	114
Twinner	f	f					351	115			211	172	253	153	271	147
Twister	f	f					269	88					219	133	244	111
Julinka	f	vf			270	146	225	74			171	139	353	214	255	143
Lisana	f	vf			283	153	410	135							346	144
Nixe	f	vf	160	85	203	110	369	121							244	105
Ranomi	f	vf	345	182	251	136	494	163			340	277	310	188	348	189
Sunshine	f	vf							274	178	152	124	406	247	277	183
Wega ¹	f	vf	258	137	211	114	314	103	112	73	106	87	190	115	199	105
Valdivia	f-mf	f									169	137	126	77	148	107
Allians ¹	mf	f	183	97	161	87	315	104	161	105	97	79	190	115	185	98
Almonda ¹	mf	f	271	143	210	113	283	93	180	117	137	112	114	69	199	108
Antonia	mf	f					333	109					204	124	268	117
Loreley	mf	f			285	154	293	96							289	125
Simonetta	mf	f											247	150	247	150
Damaris	mf	vf	263	139	204	110	343	113							270	121
Madeira	mf	vf							143	93	141	115	173	105	152	104
Noblesse	mf	vf					313	103							313	103
Odett	mf	vf									182	148	250	152	216	150
Otolia	mf	vf	289	153	252	136	327	108	214	139	96	78	206	125	231	123
Loreen	mf	vf-f	273	144	177	95	256	84	198	129	155	126	253	154	219	122
Swing	mf	vf-m			167	90	299	98							233	94
Carulus	mf	m			88	47					147	120	194	118	143	95
Filou	mf	m									206	167	138	84	172	126
Theresa	mf	m					373	123							373	123
Mittel der Verrechnungssorten*			189	100	185	100	304	100	154	100	123	100	165	100	187	100

¹Verrechnungssorten 2018: Allians, Almonda, Wega

VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU NORDRHEIN-WESTFALEN

Tab. 5: Knollenbonitur der Öko-Kartoffeln im Sortenversuch an den Standorten VIE und GT in 2018

Sorte	Reife- gruppe*	Koch- typ**	Rhizoctonia	Rhizoc-	Rhizoc-	Drycore	Drycore	Draht-	Draht-	Schorf	Schorf	grüne Knollen %
			def. Knollen %	tonia Index	tonia Index	%	%	wurm %	wurm %	Index	Index	
			GT***	VIE	GT	VIE	GT	VIE	GT	VIE	GT	GT
Avanti	sf	f		1,38		31		28		1,04		
Mascha	sf	f	0,0	1,10	1,06	34	8	34	24	1,00	1,08	4,8
Corinna	sf	vf	5,0		1,18		6		47		1,00	4,0
Iirmi	sf	vf	5,0		1,12		11		30		1,00	5,3
Liliana	sf	vf		1,24		56		30		1,00		
Paroli	sf	vf	1,0		1,04		14		11		1,00	10,3
Alouette	f	f	7,0	1,22	1,28	46	6	20	19	1,00	1,04	1,0
Goldmarie	f	f	6,0	1,46	1,10	58	6	46	14	1,00	1,00	3,5
Monique	f	f	1,0		1,06		2		12		1,02	2,5
Twinner	f	f	1,0	1,00	1,00	36	2	21	23	1,00	1,04	1,8
Twister	f	f	1,0	1,00	1,00	23	4	24	22	1,00	1,00	2,3
Julinka	f	vf	2,0	1,02	1,00	39	1	38	12	1,00	1,00	3,0
Lisana	f	vf		1,00		31		28		1,02		
Nixe	f	vf		1,34		47		33		1,00		
Ranomi	f	vf	3,0	2,26	1,00	26	4	24	31	1,02	1,00	2,3
Sunshine	f	vf	1,0		1,00		3		22		1,00	11,8
Wega	f	vf	2,0	1,26	1,12	62	2	55	19	1,00	1,00	6,8
Valdivia	f-mf	f	1,0		1,00		11		16		1,00	3,0
Allians	mf	f	2,0	1,02	1,00	50	3	49	20	1,00	1,04	3,3
Almonda	mf	f	1,0	1,00	1,00	54	5	26	13	1,00	1,00	1,5
Antonia	mf	f	4,0	1,02	1,00	26	9	33	13	1,06	1,04	2,0
Loreley	mf	f		1,04		24		31		1,00		
Simonetta	mf	f	3,0		1,02		4		21		1,00	3,0
Damaris	mf	vf		1,00		53		37		1,00		
Madeira	mf	vf	3,0		1,02		8		26		1,00	2,5
Noblesse	mf	vf		1,00		50		53		1,00		
Odett	mf	vf	3,0		1,00		3		12		1,00	5,8
Otolia	mf	vf	0,0	1,26	1,08	41	6	39	17	1,00	1,00	5,0
Loreen	mf	vf-f	1,0	1,00	1,04	79	8	56	16	1,00	1,04	2,5
Swing	mf	vf-m		1,00		12		23		1,00		
Carulus	mf	m	2,0		1,00		2		12		1,00	3,5
Filou	mf	m	2,0		1,02		5		8		1,00	1,8
Theresa	mf	m		1,22		22		17		1,00		

* sf = sehr früh, f = früh, mf = mittelfrüh, ms = mittelspät ** f = festkochend, vf = vorwiegend festkochend, m = mehligkochend

