

---

**VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW**


---

## Sortenprüfungen Kartoffeln 2021

### Einleitung

In diesem Jahr wurden zwei Kartoffelsortenversuche auf ökologisch wirtschaftenden Betrieben durchgeführt. Seit nunmehr über 21 Jahren führt die Landwirtschaftskammer Öko-Kartoffelsortenversuche durch. Anfänglich wurden ca. 9 Sorten jährlich geprüft, später bis zu 50 Sorten, während derzeit 37 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).

### Parameter

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

**Tab. 1: Geprüfte Sorten an den Standorten Viersen (VIE) und Gütersloh (GT) 2021**

Sorte	Züchter	Zulassung	Reife-gruppe*	Koch-typ**	VIE***	GT	Sorte	Züchter	Zulassung	Reife-gruppe*	Koch-typ**	VIE***	GT
Annegret	Norika	2018?	sf	f	x	x	Jule <sup>2)</sup>	Solana	2019	mf	f	x	x
Anuschka <sup>3)</sup>	Europlant	2004	sf	f	x	x	Grenadine	Van Rijn	EU	mf	f	x	
Lea	Solana	2019	sf	f	x	x	Heidemarie	Ellenberg	2020	mf	f	x	x
Marta	Solana	2019	sf	f	x	x	Mary Ann	Norika	2019	mf	f	x	x
BIM 13-678-01	Plantera		f	f	x	x	Muse <sup>2)</sup>	HZPC	EU 2020	mf	f	x	x
Belana <sup>3)</sup>	Europlant	2000	f	f	x	x	Olivia	Europlant	2020?	mf	vf	x	x
Goldmarie <sup>1)</sup>	Norika	2013	f	f	x	x	Simonetta <sup>2)</sup>	Europlant	2017	mf	f	x	x
La Vie	HZPC	EU 2019?	f	f	x	x	Gaya	Solana (Den Hartigh)	2020	mss	f	x	
Malika	Weuthen	EU	f	f	x	x	Pocahontas	Solana	2018	mf	f	x	x
Marion	Europlant	2019	f	f	x	x	Baltic Rose	Norika	2018?	mf	vf	x	x
Julinka	Europlant	2012	f	vf	x	x	Camelia	HZPC	EU 2021?	mf	vf	x	
Wega <sup>1)</sup>	Norika	2010	f	vf	x	x	Darling	Danespo	EU 2018	mf	f		x
Tentation	van Rijn	EU 2018?	f-mf	f	x	x	Jasmina	Vesa	2015	mf	vf		x
Allians <sup>3)</sup>	Europlant	EU 2003	mf	f	x	x	Juventa	Europlant	2017	mf	vf		x
Almonda <sup>1)</sup>	Solana	EU 2013	mf	f	x	x	Levante	Agrico/Weuth	EU 2018?	ms-s	vf		x
Antonia <sup>2)</sup>	Europlant	2008	mf	f	x	x	Merle	Solana	2019	mf (mss)	vf	x	
Capucine	Germicopa	2019	mf	f	x		Otolia	Europlant	EU 2014	mf	vf	x	x
Danina	Europlant	2017	mf	vf		x	Sevilla	Niek Vos	2017	ms-s	vf	x	x
Emanuelle	HZPC	2019	mf	f	x	x							
<sup>1)</sup> Verrechnungssorten; <sup>2)</sup> Vergle <sup>3)</sup> Leitbetriebsorten							<sup>**</sup> f = festkochend, vf = vorwiegend festkochend, m = mehligkochend						
* sf = sehr früh, f = früh, mf = mittelfrüh, ms = mittelspät							<sup>***</sup> VIE = Viersen; GT = Gütersloh						

---

**VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW**


---

**Tab. 2: Standortdaten der Öko-Kartoffelsortenversuche NRW 2021**

Standorte	Viersen (VIE)	Gütersloh (GT)
Kreis	Anrath	Rheda-Wiedenbrück
Ort	LSV	LSV
Versuch	LSV	LSV
Anlage / Wdh.	Block / 4	Block / 4
Bodenart	sL	S
AZ	70	22
Bodenuntersuchung	29.04.2021	
N <sub>min</sub> kg/ha 0-90 cm	244	
pH	6,1	
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> mg/100g Boden	22	
K <sub>2</sub> O mg/100g Boden	11	
Mg mg/100g Boden	9	
Vorfrucht	Kleegras	
Vorvorfrucht	Kleegras, davor Weizen	
vorgekeimt	ja	ja
Pflanzung	22.04.2021	25.04.2021
Reihenabstand	0,75 x 0,33	0,75 x 0,33
Beregnung	ja	
Düngung	"Hühnermobil"	
Zeiternte	21.07.2021	03.07.2021
Abschlegeln	frühe Sorten: 28.07.2021 späte Sorten: 32. KW	frühe Sorten: späte Sorten:
Ernte	07.09.2021	21.08.2021

## Ergebnisse

### Jahresverlauf 2021

Der Preisverfall für Biokartoffeln durch Umstellung auf Ökolandbau von immer mehr Betrieben beschäftigte die Landwirte Anfang des Jahres. Die Schneedecke vor Frostbeginn hat in diesem Jahr vielerorts die Frostgare vermieden, womit die gewünschte Lockerung von Bodenverdichtungen in tieferen Schichten nicht eintrat. Sonniges Wetter im März verleitete überdies zu schnell mit den Feldarbeiten zu beginnen bevor der Boden ausreichend Zeit zum Abtrocknen für eine Befahrbarkeit hatte. Auch in 2021 gab es wieder eine Notfallzulassung für das Mittel ATTRACAP gegen Drahtwurm. Für Novodor FC gegen den Kartoffelkäfer gab es ebenso in diesem Jahr wieder eine Notfallzulassung. Der April war insgesamt eher zu kühl in diesem Jahr. Das gesamte Frühjahr bis in dem Mai war nach drei recht trockenen Jahren mit kühler und feuchterer Witterung gekennzeichnet. Das ermöglichte gutes Wachstum insbesondere aber auch der Unkräuter. Zudem ermöglichte es einen frühen Befall mit Krautfäule, da es Ende Mai dann auch wärmer wurde. Bereits im Juni häuften sich Starkniederschläge in einigen Regionen bis hin zum Unwetter Mitte Juli mit starken Überschwemmungen in einigen Gebieten. Die meisten Kartoffelbestände waren Mitte

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

---

Juni kurz vor Reihenschluss, hatten aber noch nicht genügend Ansätze und auch geringere Ansätze als im Vorjahr. Die Niederschläge reduzierten zudem auch teilweise den Kupferbelag auf dem Kartoffellaub, so dass wie-der gegen Krautfäule behandelt werden musste, wobei der Infektionsdruck Ende Juni etwas zurückging. Das Auftreten von Kartoffelkäfer war in diesem Jahr unterschiedlich ab Ende Juni und nicht so stark wie in den Jahren zuvor, weil vermutlich die feuchte Witterung die Ausbreitung eingedämmt hat. Ende Juli waren fast alle Kartoffelbestände von Krautfäule betroffen und wurden vielfach behandelt. Im August gingen viele Kartoffelbestände in die Abreife, insbesondere Fäulnis spielt in diesem Jahr eine Rolle v.a. auch im Hinblick auf die Einlagerung.

### **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 (90 Tage, 21.07.2021) war das Abschlegeln pünktlich wie geplant zum 29.06. erfolgt. Die Beerntung konnte dann aber erst fast vier Wochen später aufgrund von Nässe erfolgen. In Gütersloh (75 Tage, 03.07.2021) konnte in etwa zur angestrebten Zeit beerntet werden. Am Standort Viersen hatten zu diesem Zeitpunkt v.a. die frühen Sorten wie Annegret (142 %), Anuschka (114 %), Lea (172 %), Stamm BMI 13-678-01 (157 %), La Vie (119 %), Malika (142 %), Julinka (129 %) und Wega (111 %) deutlich überdurchschnittliche Markterträge erzielt. Im mittelfrühen Block waren es insbesondere die Sorten: Almonda (132 %), Simonetta (119 %), Camelia (114 %) und Otolia (164 %). Dies bezieht sich auf das Mittel der Standardverrechnungs- und Vergleichssorten im jeweiligen Block (sf/f-Sorten Anuschka, Belana, Goldmarie, Wega; mf-Sorten: Allians, Almonda, Antonia, Jule, Muse, Simonetta), die zu diesem Zeitpunkt im jeweiligen Mittel 153 (sf/f) und 205 (mf) dt/ha Marktertrag aufwiesen. Deutlich unterdurchschnittliche Markterträge wiesen die Sorten Goldmarie (70 %), Tentation (46 %), Antonia (74 %), Emanuele (72 %), Grenadine (39 %), Heidemarie (16 %) und Mary Ann (55 %) auf. Diese Sorten waren 2021 eher langsam in der Ertragsbildung. Ganz wenig Übergrößen hatten zur Zeiternte bereits die Sorten Anuschka, Allians und Otolia. Etwas mehr Untergrößen wies v.a. die Sorte Simonetta auf.

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

---

---

In Gütersloh lagen die jeweiligen Mittelwerte der Standardsorten zur Zeiternte mit nur 85,3 dt/ha im sf/f-Block und mit 82,4 dt/ha im mf-Block wieder sehr niedrig. Da-her lagen viele Sorten deutlich darüber: Anuschka (213 %), Lea (232 %), Marta (122 %), Julinka (129 %), Almonda (156 %), Emanuele (183 %), Olivia (148 %), Simonetta (191 %), Levante (121 % und Otolia (188 %). Deutlich unterdurchschnittlich waren die Sorten: Goldmarie (12 %), Malika (46 %), Marion (29 %), Wega (68 %), Tentation (62 %), Allians (33 %), Antonia (34 %), Danina (27 %), Jule (56 %), Heidemarie (0 %), Mary Ann (33 %), Pocahontas (65 %), Darling (26 %) und Sevilla (61 %). Über-größen gab es zu diesem Zeitpunkt in Gütersloh keine, es waren fast nur Untergrößen vorhanden, so dass auch die Markterträge sehr gering waren zu dem Zeitpunkt. Die Mittelwerte über die Jahre zeigen, welche Sorten eher schneller und welche eher langsamer in ihrer Ertragsbildung sind.

### **Krautfäule**

Die Krautfäule trat in diesem Jahr in Viersen ab Ende Juni auf. Im Block der sehr frühen und frühen Sorten waren am 18.06.2021 schon mehr Krautfäule-Nester zu sehen. Bis zum 09.07. waren hier fast alle sehr frühen und frühen Sorten stark mit Krautfäule befallen und starben bis zum 15.07. ab. Nur der neue Stamm aus dem Biolimpuls-Programm (BIM 13-678-01) war lange stabil. Bei den mittelfrühen Sorten vielen v.a. die Sorten Allians, Almonda, Jule, Muse, Tentation, Gaya, Heidemarie, Otolia und Sevilla positiv und Krautfäule stabil mit Noten 2-3 bis zum Termin 09.07.21 auf. Auch Olivia, Pocahontas, Simonetta, Baltic Rose und Camelia waren ganz gut mit ca. Boniturnote um die 4 zu diesem Zeitpunkt.

In Gütersloh war Anfang Juli noch keine Krautfäule zu erkenne und bei den sehr frühen/frühen Sorten setzte der Absterbeprozess ein. Zum 02.08.2021 wurden höhere Werte bei folgenden Sorten bonitiert: Marta, La Vie, Marion, Antonia, Olivia, Pocahontas, Jasmina und Baltic Rose. Krautfäule stabil waren zu diesem Zeitpunkt die Sorten: Belana, Julinka, Allians, Muse, Simonetta, Tentation, Heidemarie, Otolia, Sevilla und Levante.

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

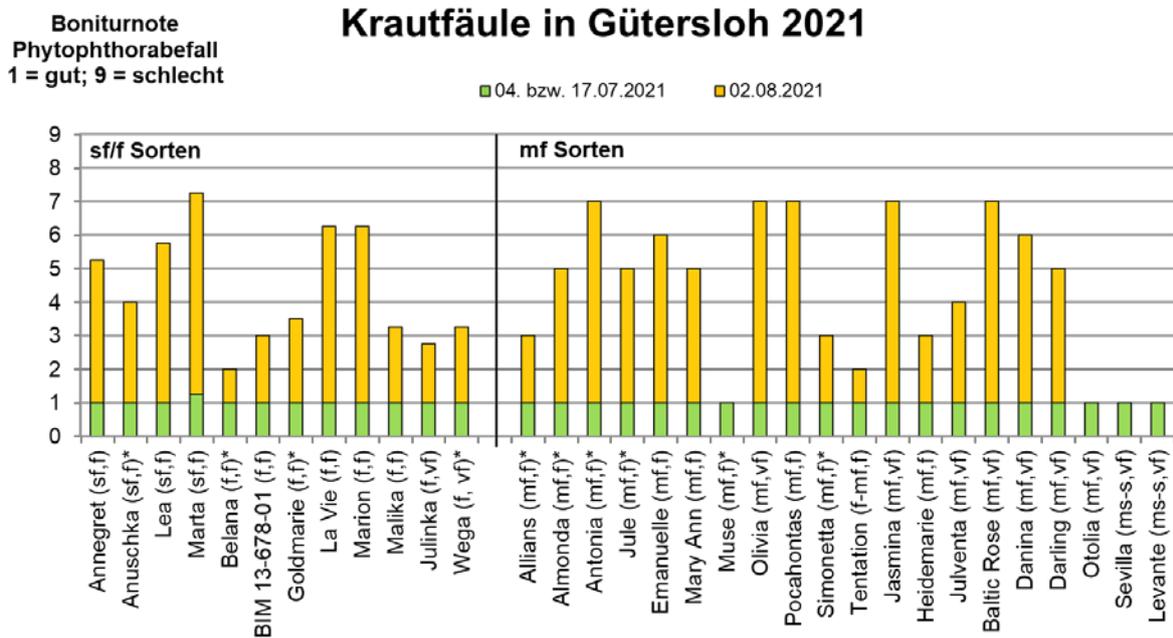
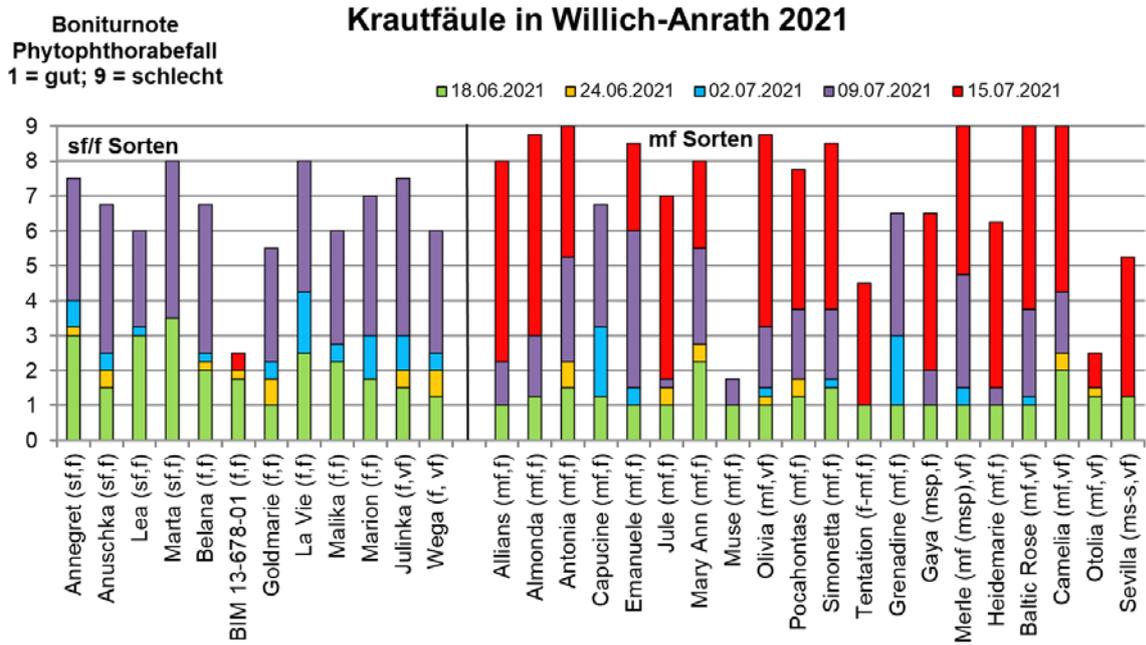


Abb. 1: Krautfäulebefallsbonituren an den Standorten Viersen (oben) und Gütersloh (unten) in 2021

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

---

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

An den Versuchsstandorten konnte z.T. berechnet 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 deutlich geringer aus: in VIE und bei den frühen Sorten in GT, waren aber auch genauso gut (GT, mf-Sorten) wie im Jahr zuvor. Im Mittel der Standard- und Vergleichssorten Anuschka, Belana, Goldmarie und Wega in sf/f-Block wurde ein Rohertrag von 210 dt/ha in Viersen erreicht. Im mittelfrühen Block waren es im Mittel der Standardsorten Allians, Almonda, Antonia, Jule, Muse und Simonetta am Standort VIE auch nur 265 dt/ha. Das waren 210 bzw. 155 dt/ha weniger als im Jahr 2020 (-50 bis -36 %). In Gütersloh erreichten die Standardsorten ein Mittel von 297 und 411 dt/ha (sf/f und mf), das waren 106 dt/ha weniger (sf/f) und 8 dt/ha mehr (mf) als in 2020 (-26 bis +2 %). Die Untergrößen lagen im Mittel mit 2,7 und 4,5 % (sf/f und mf) in Viersen gering bis mittel und mit 3,0 und 4,8 % (sf/f und mf) in Gütersloh etwas höher. Übergrößen gab es in Viersen in 2021 nur wenige (4,8 und 3,3 % sf/f und mf). In Gütersloh war der Anteil Übergrößen etwas höher (11,4 und 7,3 % bei sf/f und mf). Die Stärkegehalte waren mit 9,7 und 10,9 % in Viersen geringer als im Vorjahr und mit 11,4 und 12,5 % (sf/f und mf) in Gütersloh etwas geringer als im Jahr zuvor.

Die Roherträge der Kartoffelsorten lagen zwischen 75 dt/ha (Sorte Grenadine in VIE) und 573 dt/ha (Sorte Otolia in GT) bei der Endernte. Deutlich über 100 % Marktertrag erzielten am Standorte Viersen die Sorten Anuschka (135 %), BIM 13-678-01 (194 %), Julinka (159 %), Muse (145 %), Gaya (122 %) und Otolia (185 %) sowie am Standort Gütersloh die Sorten Lea (139 %), Marta (125 %), BIM 13-678-01 (121 %), Julinka (133 %), Muse (122 %), Levante (123 %) und Otolia (145 %). Deutlich unter dem durchschnittlichen Marktertrag lagen am Standort Viersen: Tentation (49 %), Capucine (58 %), Emanuele (62 %), Grenadine (24 %), Heidemarie (34 %), Mary Ann (49 %), Camelia (63 %) und Merle (54 %) sowie am Standort Gütersloh die Sorte Heidemarie (31 %).

### Knollenbonituren (Tab. 5)

Bei den Knollenqualitäten fiel in 2021 am Standort Viersen v.a. der Befall mit Drahtwurm auf. Insbesondere die Sorten Belana (81 %), Wega (82 %), Antonia (91 %), Jule (81 %), Heidemarie (86 %), Simonetta (82 %) und Gaya (81 %) waren betroffen. Außerdem traten stärkerer Drycore-Befall (v.a. Heidemarie 76 % und Marta 60 %) auf. Auch die Rhizoctonia deformierten Knollen waren bei einigen Sorten sehr hoch (z.B. Jule 66 %, Heidemarie 99 % und Merle 86 %). Zudem waren auch die Rhizoctonia Indices (also die Befallsintensität) in diesem Jahr höher (v.a. bei Goldmarie 2,86, Jule 3,54, Heidemarie 3,60 und Merle 5,42).

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

---

In Gütersloh wurden in diesem Jahr kaum Drycore und Drahtwurm ermittelt, dafür sehr viel mehr Schorf im Mittel 77 % Befall und auch mit einem recht hohen Index von 3,32 im Mittel. Insbesondere die Sorten Anuschka (88 % Index 4,92), BMI-13-678-01 (95 %, Index 5,85), La Vie (94 %, Index 5,72), Marion (99 %, Index 4,87), Julinka (100 %, Index 4,53), Wega (100 %, Index 5,55), Tentation (98 %, Index 4,82), Allians (94 %, Index 3,98), Heidemarie (80 %, Index 4,34), Juventa (93 %, Index 3,85) und Sevilla (89 %, Index 3,79) waren von Schorf hoch betroffen. Einige Sorten hatten höhere Rhizoctonia-Befallswerte: Anuschka (46 %), Marta (63 %), Goldmarie (48 %), Jule (82 %), Heidemarie (86 %), Darling (81 %) und Juventa (66 %). Eisen-flecken zeigten am Standort Gütersloh in diesem Jahr die Sorten Marta (11 %) und v.a. Levante (24 %).

### 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: Anuschka (2,4), Glorietta (2,3), Bropanna (2,5), Belana (2,6), La Vie (2,6), Marion (2,4), Lisana (2,5), Tentation (2,5), Valdivia (2,5), Allians (2,6), Antonia (2,6), Camelia (2,6), Damaris (2,6), Madeira (2,6), Odett (2,4), Carolus (2,6), Alberta (2,6), Merle (2,5) und Le Vante (2,5). Bisher eher schlechter abgeschnitten haben die Sorten: Avanti (3,7), Ranomie (3,5), Sunshine (3,5), Heidemarie (3,4), Loreley (3,4), Ma-ry Ann (3,4) und Montana (3,6).

### Beschreibung der neueren 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. In Viersen war sie 2021 als sehr frühe Sorte auch schnell mit Krautfäule befallen. Die Erträge sollen gut sein in der Frührodung. Bei uns kam sie im Mittel zweier Jahre auf 88 % relativen Marktertrag bei guter Sortierung zur Endernte (etwas Untergrößen in GT 2021). Zur Zeiternte war sie sehr schnell mit im Mittel 129 %

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

---

Relativer-trag. Überdies hat sie eine Nematodenresistenz (Ro1) und eine geringe Anfälligkeit gegenüber Y-Virus. In 2020 hatte sie in VIE einen Drahtwurmbefall von 88 %, in 2021 war sie bei den besseren gesünderen Sorten in VIE. Im Geschmack liegt sie bisher mit Note 3,2 im Mittelfeld. Die Stärkegehalte sind mit 10,6 % etwas geringer.

**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 166 % Relativertrag zur Zeiternte auch schön zeigen konnte. Zur Endernte hatte sie dann 111 % relativen Marktertrag, was für eine sehr frühe Sorte bei uns sehr gut ist, mit teilweise mehr Übergrößen (Mittel 10,6 %). Der angepriesene gute Geschmack war bei unseren ersten Speisetests mit einer Note von 2,8 fast wieder zu finden. Im Kraut macht sie gut dicht, sie soll widerstandsfähig gegenüber Schorf, Y-Virus, Yntn sowie Eisenfleckigkeit und mittel keimfreudig sein. Bei der Krautfäule war sie als frühe Sorte sehr schnell befallen in 2021 in VIE. Bei uns hatte sie höhere Drycore & Drahtwurmbefallswerte in 2020 in VIE und einen höheren Rhizoctina-Index in GT mit 2,50, in 2021 war sie bei den gesünderen Sorten dabei. Sie eignet sich daher als Salatkartoffel für die Abpackung und auch die Direktvermarktung. Diese Sorte ist für einen Probeanbau zu empfehlen.

**Marta** (Züchter: Solana, Zulassung 2019)

Marta ist eine sehr frühe, festkochende Sorte mit ovaler Knollenform und etwas hellgelber Fleischfarbe. Sie soll zügig in der Entwicklung sein. Das konnte sie mit nur 97 % Relativertrag zur Zeiternte leider noch nicht zeigen im Mittel zweier Jahre bei uns. Bei der Krautfäule war sie als sehr frühe Sorte sehr schnell hoch befallen. Bei ihrem hohen Ansatz werden sehr hohe Erträge erwartet. Bei uns erreichte sie 117 % relativen Marktertrag zur Endernte mit teilweise etwas mehr Übergrößen (Mittel 9,7%). Als Speisesorte startet sie bei uns mit nur durchschnittlicher Geschmacksnote von 3,2. Mit 10,3 % war der Stärkegehalt im Mittel auch etwas geringer als bei anderen Sorten. Die Krankheitsbonituren liegen bei: geringe Rhizoctoniaanfälligkeit, mittlere Neigung zu Krautfäule oder Eisenflecken (2021 in GT mit 11 %), gering Schorfanfällig, Resistent gegen Ro 1 und gute Toleranz gegenüber Y-Virus. Bei uns hatte sie in 2021 höhere Drahtwurmbefallswerte von 79 % und Drycore 60 % sowie Rhizoctinia mit 44 % deformierte Knollen.

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

---

### frühe festkochende Sorten

#### **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 im Mittel nur 67 % Relativertrag zur Zeiternte. Zur Haupternte soll ein hoher Ertrag bei gleichmäßiger Sortierung erbracht werden. Das war bei uns aber nur 102 % Marktertrag in den ersten beiden Jahren mit leider mehr Übergrößen im zweiten Jahr bis zu 20,3 %. Marion schmeckt sehr gut bei einer Note von 2,4. 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. Das war sie bei uns auch, eher im Mittelfeld angesiedelt in 2021 in VIE. Die Anfälligkeiten für Eisenflecken und Schorf sind gering. Marion war vergleichsweise besser bei den Knollenbonituren in 2021 in VIE, hatte aber auch etwas Drahtwurm und Drycore. In GT fiel sie in 2021 mit sehr hohen Schorfbefallswerten auf (99%, erhöhter Index von 4,87). Leider gibt es von Marion für die Saison 2022 kein Pflanzgut.

#### **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 dreier Jahre in der Zeiternte in VIE auf 90 % Relativertrag. Zur Endernte lag sie dann bei 107 % relativem Marktertrag bei guter Sortierung mit teilweise etwas Übergrößen (Mittel 7,7 %) und gutem Stärkegehalt (11,9 %). Beim Speisetest startet sie bei uns mit einer recht guten Note von 2,7. Bei der Krautfäule lag sie in 2021 in VIE im Mittelfeld. Insgesamt war sie recht knollengesund, fiel allerdings in 2021 mit hohen Drahtwurmbefallswerten von 75 % auf. Sie soll eine verfügbare, runde Lagersorte für den Verkauf bei Lidl sein. Bundesweit wurden viele faule Knollen beobachtet und in Bayern trat vermehrt Schorf auf. Sie eignet sich offenbar als Abpacksorte.

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

La Vie ist eine frühe 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 liegt sie allerdings bei nur 91 % relativem Marktertrag zur Endernte mit guter Sortierung. In der Zeiternte lag sie bei guten 101 % Relativertrag, in VIE schneller in GT langsamer. Im Geschmack soll sie sehr gut sein, in Bayern war der Eindruck eher im Mittelfeld. Bei uns ist sie bei einer guten Note von 2,6 gelandet. Die Stärkegehalte lagen allerdings bei uns nur bei 10,9 %. Gegenüber der Krautfäule scheint sie nicht so stabil zu sein: sie wies in 2019 und auch wieder in 2021 höhere Befallsboniturwerte

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

---

auf. La Vie war bis auf etwas Drahtwurm in VIE 2019 recht knollengesund. In GT fiel sie 2021 mit sehr hohen Schorf-Befallswerten auf (94 %, erhöhter Index von 5,72).

### **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. Datenmittel 2020 & 2021: 105 % relativer Marktertrag, 11,8 % Stärke, 1,1 % Untergrößen, 26,2 % Übergrößen, 139 % Relativertrag zur Zeiternte, etwas Drahtwurm in 2021 VIE (61 %) und Rhizoctonia (54 %) auch in GT (46%), dort auch Schorf (88 %, erhöhter Index 4,92), mittel Krautfäule bis Anfang Juli noch recht gut bei Note 3, dann schnell absterbend, recht blattgesund, höher Eisenflecken (6) auf leichten Böden zu kalt und träge, gering-mittel Schorf (4), Geschmack sehr gut (Note 2,4).

#### **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 Datenmittel 2020 & 2021: gering keimfreudig (3), 89 % relativer Marktertrag, 12,4 % Stärke, 3,2 Untergrößen, 3,6 % Übergrößen, 86 % Rohrertrag zur Zeiternte, gering-mittel Rhizoctonia (4), mittel Krautfäule bis Anfang Juli noch recht gut bei Note 3, dann schnell absterbend, gering Eisenflecken (3), gering-mittel Schorf (4), höhere Drahtwurmbefallswerte in 2021 in VIE (81 %) Geschmack Note 2,6.

#### **Allians** (Züchter/Vertreiber Europlant, EU-Zulassung 2003, Leitbetriebsorte)

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 99 % relativen Marktertrags, obwohl sie in der Ertragsbildung mittelschnell ist. Sie ist außergewöhnlich tolerant gegen Krautfäule. In Jahren mit Krautfäule schneidet sie daher zur Endernte i.d.R. deutlich besser ab. Auch in 2021 war sie lange stabil bis 09.07. bei einer Note von 2,25. In der Sortierung ist sie sehr gleich-mäßig (2,7 % Untergrößen, 9,5 % Übergrößen). Mit Drycore, Rhizoctonia- & Drahtwurm befallswerte fällt sie immer mal negativ auf. In 2020 gab es mehr Drycore (80 %), in 2021 mehr Drahtwurm (67 %) in VIE und vermehrt Schorf (94 %, Index 3,98) in GT. Geschmacklich ist sie mit Note 2,6 als sehr gut einzustufen. Sie ist sowohl für die

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

---

---

Direktvermarktung als auch für die Abpackung geeignet. Allians ist bei Bioland auf der 10 % Liste (Bioland-Richtlinie ab 01.01.2022: Auf mindestens 10% der Kartoffel-anbaufläche muss eine überdurchschnittlich Krautfäule-stabile Sorte angebaut werden.)

### **Standardsorten & Vergleichssorten bundesweit zum Verrechnen**

#### **Goldmarie** (Züchter: Norika, Zulassung seit 2013, Standardverrechnungssorte)

Goldmarie ist eine frühe, festkochende Sorte mit tiefgelber Fleischfarbe und langovaler Knollenform. Sie soll sich mit hervorragenden Speisewerten präsentieren. Im Mittel kommt sie bei uns auf einen relativen Marktertrag von nur 91 % bei guter Sortierung und gutem Stärkegehalt (12,6 %). Sie ist mittelschnell in der Ertragsbildung und wies zu den Zeiternten im Mittel der Standorte und Jahre 87 % relativen Rohertrag 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 2,7, fällt aber etwas ab über die Jahre. Positiv fiel Goldmarie bei der Krautfäule 2016 & 2021 auf, sie scheint weniger anfällig und blieb länger stabil bei Boniturnote 3-4 Mitte Juli. Bei Rhizoctonia und Drycore fällt sie immer wieder negativ auf, so auch 2021 (44 % Rhizoctonia mit 2,86 erhöhtem Index). In 2020 & 2021 trat vermehrt Drahtwurm (81 & 61 %) in VIE auf. Insgesamt war sie bei uns 2021 schlechter, weil auch das Pflanzgut sehr stark mit Rhizoctonia befallen war. Verwendung könnte sie in der Direktvermarktung finden.

#### **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 (111 % Zeiternte) und erzielte aber im Mittel der Jahre gute 106 % relativen Marktertrag zur Endernte, allerdings mit teilweise etwas mehr Übergrößen (Mittel bei 13,5 %). Die Stärkegehalte liegen eher niedrig-mittel bei 11,4 %. Die Krautfäulestabilität ist sehr gut. In 2016 war Wega unter den stabilsten Sorten lange bei Boniturnote 2,5 in Viersen, in 2021 war sie im guten Mittelfeld und auch länger stabil. Wega ist recht knollengesund, kann aber ab und zu mit erhöhten Rhizoctonia- und Schorf & Silberschorf-Befallswerten auffallen. In 2021 waren es erhöhte Drahtwurmwerte (82 %) in VIE und sehr hohe Schorf-Befallswerte (100 %, Index 5,55) in GT. Sie kommt beim Speisetest auf eine gute mittlere Note von 2,7. Sie eignet sich für die Direktvermarktung und zum Schälen.

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

---

---

**Almonda** (früher Bellanova) (Züchter Solana, EU-Zulassung 2013, Standard-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 2021 war sie etwas schlechter als Allians mit immer noch guter Note von 3 bis Anfang Juli in VIE in GT schlechter bis Note 5. Ertraglich kommt sie auf mittlere 102 % Relativertrag zur Endernte. Sie kann zu Übergrößen neigen bedingt durch geringeren Ansatz (2017 bis 40,6 % in VIE, Mittel 7,2 %) Die Stärkegehalte liegen höher bei 14,4 %. Die ihr nachgesagte schnelle Jugend-entwicklung zeigte sie bei uns eher nicht so und kommt im Mittel bei den Zeiternten auf 98 % Relativertrag. Zudem war sie sehr knollengesund. In 2021 waren erhöhte Drahtwurmbefallswerte in VIE festzustellen (76 %). Im Geschmack liegt sie im guten Mittelfeld (Note 2,7). 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.

**Antonia** (Züchter: Europlant, Zulassung 2008, Vergleichssorte)

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 mittleren 95 % relativen Marktertrags im Mittel dreier Jahre und ist schwankend im Ertrag, wobei die Sortierung gleichmäßig ist (7,0 % Untergrößen, 1,2 % Übergrößen). Gute Stärkegehalte von 13,7 % lassen auf einen guten Geschmack hoffen. Der Speisetests waren auch gut mit einer guten Note von 2,6. Bei der Zeiternte erreichte sie im Mittel nur 67 % Relativertrag, wobei sie stark schwankt auf den Standorten und Jahren (von 19 % bis 102 %). 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. In 2021 war sie eher schlechter und schneller hoch befallen auf beiden Standorten. Ansonsten scheint sie recht knollengesund zu sein, etwas Drahtwurm war 2018 & 2021 zu verzeichnen (33 & 91% in VIE), 2019 sehr knollengesund. Als eine keimruhige Lagersorte ist sie für die Abpackung geeignet.

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

Der Stamm HZD 09-7530 ist nun in 2020 unter dem Namen Muse als Sorte zuge lassen. 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.

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

---

Zusätzlich 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 (81 % Relativertrag). Zur Endernte lag sie dann im Mittel der beiden Standorte und dreier Jahre bei uns bei 105 % relativen Marktertrag bei sehr guter Sortierung und 13,8 % Stärkegehalt. Die Speisetests ergaben eine mittlere Note von 2,9. Bei der Krautfäule lag sie vergleichsweise gering mit einer Boniturnote von 2,25 am 05.07.2019 in VIE und auch in 2021 war keine Krautfäule zu bonitieren (Note 1-2 GT, VIE). Muse war bei uns in allen Jahren sehr knollengesund. Muse soll allerdings nicht weiter verfolgt werden, weil es Schwierigkeiten mit Virus und Hitzestress bei ihr gibt. Daher wird es in absehbarer Zeit kein Pflanzgut mehr geben.

### **Simonetta** (Züchter: Europlant, Zulassung 2017, Vergleichssorte)

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 107 % relativen Marktertrag zur Endernte mit etwas mehr Übergrößen (2021 24,4 GT, Mittel 16,3 %). Der mittlere Stärkegehalt liegt bei 13,8 % - teilweise höher. Die ersten Speisetests waren mit einer Note von 2,7 im guten Mittelfeld. Zur Zeiternte erreichte Simonetta gute 136 % Relativertrag. Bei der Krautfäule ist sie mittel anfällig, was sie 2021 auch zeigte VIE bis Note 4 Anfang Juli und GT Note 3. In Bayern trat mehr Braunfäule auf. Simonetta war in 2018 & 2019 sehr knollen gesund. In 2020 & 2021 traten vermehrt Drahtwurm (86 & 82 %) in VIE auf und auch der Rhizoctonia-Index war mit 2,26 in GT erhöht. In GT fiel 2021 positiv auf, dass sie mit als einzige Sorte dort wenig Schorf im Vergleich hatte. Diese Sorte soll weit bis ins Frühjahr lagerbar sein und ist für die Abpackung geeignet.

### **Jule** (Züchter: Solana, Zulassung 2019, Vergleichssorte)

Jule ist eine mittelfrühe, festkochende Sorte mit ovaler Knollenform und gelber Fleischfarbe. Auch Jule ist sehr langsam zur Zeiternte mit nur 57 % Relativertrag. Zur Endernte wird ein hoher Ertrag erwartet mit guter Sortierung. Bei uns lag sie im Mittel zweier Jahre bei mittleren 101 % relativen Marktertrag und guter Sortierung. Die Stärkegehalte liegen bei mittleren 12,1 %. Sie ist gering keimfreudig, gut lagerfähig und für die Direktvermarktung und die Abpackung geeignet. Die Krankheitsanfälligkeiten sollen sehr gering (Eisenflecken, Schorf), gering (Rhizoctonia) bis gering-mittel (Krautfäule) sein. Jule war in VIE bis Anfang Juli sehr stabil (Note 2) und brach dann zusammen, in GT war sie im Mittelfeld (Note 5). Mit Drahtwurm (81 %), Drycore (55 %), Rhizoctonia (66 %) und erhöhtem Rhizoctonia-Index (3,54) fiel sie 2021 in VIE negativ auf. In GT hatte sie 2021 auch mehr Rhizoctonia (82 %), allerdings deutlich weniger Schorf als die anderen Sorten. Im Geschmack kommt sie bei

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

---

---

uns auf eine anfänglich mittelgute Note von 2,7. Jule soll ebenfalls auf die 10 % Liste von Bioland gesetzt werden.

### **weitere mittelfrühe (-späte), festkochende Lagersorten**

#### **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 49 % Relativertrag. Bei mittlerer Krautfäuleanfälligkeit muss der hohe Ansatz dann also erst einmal gefüllt werden. Dann werden sehr hohe Erträge erwartet. Bei uns lag sie im Mittel zweier Jahr bei 90 % relativen Marktertrags, in 2021 schlechter. Hier hatte sie auch einige Untergrößen (bis 21,8 % in VIE). Die Krautfäulebonituren fielen in 2021 mittel bis schlechter aus im Vergleich zu den anderen Sorten. Die Stärkegehalte sind recht hoch mit 13,2 %. Diese Sorte hat eine geringe Keimfreudigkeit und ist gut lagerbar. Im Geschmack liegt sie mit Note 3,4 eher schlechter. Sie hat eine glatte Schale. Die Anfälligkeiten gegenüber Rhizoctonia, Eisenflecken und Schorf sollen gering sein. Bei uns zeigte sie in 2020 & 2021 einen erhöhten Drahwurmbefall (80 & 73 %) in VIE und einen höheren Rhizoctonia-Index (2,16) in GT.

#### **Pocahontas** (Züchter: Solana, Zulassung 2018)

Pocahontas ist eine mittelfrühe, festkochende Sorte mit ovaler Knollenform und gelber Fleischfarbe und rötlichen Augen. Sie soll einen hohen Ertrag erbringen bei gleichmäßiger Sortierung und gutem Geschmack. Bei kommt sie im Mittel von drei Jahren auf mittlere 99 % relativen Marktertrag zur Endernte bei sehr guter Sortierung. Die Stärkegehalte liegen bei 11,6 %. Die Speisetests ergaben eine mittlere Note von 3,0. Zur Zeiternte war sie mit 70 % Relativertrag recht langsam. Interessant ist auch die sehr hohe Knollengesundheit (in 2019 gegeben). In 2020 & 2021 trat mehr Drahtwurm (84 & 69 % in VIE auf). Sie besitzt offenbar keine höhere Toleranz gegenüber der Krautfäule. Auch in 2021 war sie eher schlechter, schneller und höher mit Krautfäule befallen. Sie ist für die Direktvermarktung und die Abpackung geeignet. Pocahontas wird vom Züchter offenbar nicht weiter verfolgt, weil wohl die rötlichen Augen beim Verbraucher irritieren und daher wird es in absehbarer Zeit kein Pflanzgut mehr geben.

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

Darling ist eine mittelfrühe, festkochende Sorte (mehr AB als A) mit ovaler Knollenform und hellgelber Fleischfarbe. Darling war recht schnell im ersten Jahr in GT mit 122 % Relativertrag in der Zeiternte und sehr langsam im zweiten Jahr (26 %). Diese Sorte

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

---

soll einen guten Ertrag haben, gut lagerbar sein und kein Zwiewuchs aufweisen. Letzteres ist in Bayern allerdings verstärkt aufgetreten und es trat viel Zwiewuchs auf. Bei der Endernte lag Darling im Mittelfeld mit 92 % relativen Marktertrag bei et-was Übergrößen im ersten Jahr 15,9 %. Die Stärkegehalte liegen bei 12,7 %. Die Krautfäuleanfälligkeit sei gering, was sie im zweiten Jahr nicht so zeigte, da lag sie mit Note 5 im Mittelfeld in GT. In 2020 fiel sie mit einem höheren Rhizoctonia-Index (2,04) in GT auf. Auch in 2021 hatte sie viel Rhizoctonia (81 %). Es wird aus Bayern auch eine Virusanfälligkeit angemerkt. Im Geschmack soll sie gut sein, steigt bei uns mit einer mittleren Note von 2,7 ein.

**Gaya** (Solana/ den Hartigh NL, 2020) mf-msp, (v)f?

Gaya ist eine neuere eher mittelspäte als mittelfrühe, festkochende Sorte mit gelber Fleischfarbe, gelber Schale und rundovaler Knollenform. Sie soll eine gute Trockenheitstoleranz mitbringen. Bei guter Sortierung soll sie einen hohen Ertrag erbringen. Im ersten Jahr stieg sie in Viersen auch mit sehr guten 122 % relativen Marktertrags bei sehr guter Sortierung ein. Die Stärkegehalte waren allerdings mit 10,4 % etwas gering. Bei der Zeiternte erreichte sie erwartungsgemäß nur 77 % Relativ ertrag. Bei der Krautfäule zeigt sie sich sehr stabil bis Anfang Juli mit Note 2 und bricht dann zusammen bzw. reift ab. Sie soll Schorf resistent sein und eine Y-Virus Resistenz haben. In 2021 hatte sie hohe Drahtwurmbefallswerte von 81 % in VIE. Im Speisetest kam sie zunächst nur auf eine mittlere Note von 2,9. Sie kann gut gelagert werden. Von Gaya ist noch kein Pflanzgut verfügbar.

### **Krautfäule-resistente 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 liegt Tentation im Mittel dreier Jahre mit nur 58 % Relativertrag in der Zeiternte und auch nur 71 % relativen Marktertrag bei der Endernte. Sie benötigt wohl eine höhere Stickstoff verfügbarkeit als andere Sorten und konnte ihren Vorteil in den krautfäulefreien Jahren bisher nicht ausspielen. Aber auch in 2021 war sie nicht besser, obwohl sie der Krautfäule trotzte und das auf beiden Standorten schön zeigte (Note 1). In Süddeutschland wird leider schon von Krautfäule-Durchbrüchen berichtet. Die Sortierung war sehr gut, wenig Über- oder Untergrößen. Die Stärkegehalte waren mit 13,8 % gut. Sie hat eine sehr gute Note von 2,5 im Speisetest. Bei der Knollengesundheit war sie mit erhöhten Drycore- (24 %) und Drahtwurm- (26 %) Befallswerten in VIE 2019 auffällig. Auch 2021

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

---

---

war vermehrt Drahtwurm zu finden (65 %), das war aber im Vergleich zu anderen Sorten dennoch besser. In GT hatte sie 2021 auch mehr Schorf (98 %, Index 4,82). Leider kann sie insgesamt aufgrund der mangelnden Erträge nicht überzeugen.

### **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. In 2021 war sie stabil (Note 1) und zeigte da auch einen hervorragenden Ertrag (123 % Marktertrag zur Endernte). Sie soll hohe Erträge erbringen und sich für die Waschung und Abpackung eignen. Levante kam bei uns auf im Mittel von drei Jahren in GT auf 107 % relativen Marktertrag zur Endernte bei sehr guter Sortierung und 13,7 % Stärkegehalt. Bei den Speisetests startet sie mit einer guten Note von 2,5. Zur Zeiternte war sie so-gar mittelschnell (95 % Relativertrag). Levante war bis auf etwas mehr Schorf (26 %) und Drahtwurm (22 %) recht knollengesund in 2019. In 2021 fiel sie in GT mit höheren Schorf-Befallswerten auf (89 %, Index 5,09) und hatte auch Eisenflecken (24 %).

### **Sevilla** (Züchter: Niek Vos / soll zu Royal ZAP-Semagri gehen, Zulassung EU 2017 (NL))

Sevilla ist später reife, eine vorwiegend festkochende (leicht mehlig) Sorte mit ovaler Knollenform und gelber Fleischfarbe. Hier ist mit der Sorte Agria und einem Krautfäule-resistenten Stamm aus dem Bioimpuls-Programm eingekreuzt worden (daher quasi eine Öko-gezüchtete-Sorte). In 2021 konnte sie das auch auf beiden Standorten zeigen und war lange stabil (Note 1) bis sie abreifte. Sie wird als robuste low input Kartoffel beschrieben. Diese Sorte soll kleiner fallend sein mit mehr Ansatz. Bei uns startet sie langsam mit nur 78 % Relativertrag in der Zeiternte. Sie konnte sich aber bis zur Endernte auf 111 % Marktertrag steigern bei guter Sortierung und 13,8 % Stärkegehalt. Erste Geschmackstest lagen bei einer Note von 2,8. Sie kann zum Braten verwendet werden. Von dieser Sorte ist Bio-Pflanzgut verfügbar. In 2021 war in VIE mehr Drahtwurm (74 %) und Drycore (54 %) vorhanden und in GT mehr Schorf (89 %, Index 3,79).

### **Stamm BIM 13-678-01** (Züchter: Plantera, Zulassung noch keine)

Dieser Stamm kommt aus dem Bio-Impuls Programme NL 2009-2019 koordiniert vom Luis Bolk Institut und soll Krautfäule resistente Gene besitzen. Im Bestand bildet er viele Blätter und benötigt nicht viel (low N-Input). Bei uns erreichte er im ersten Jahr hervorragende Markterträge von 158 % mit sehr guter Sortierung und 11,5 % Stärkegehalt. Bereits zur Zeiternte waren 126 % Relativertrag vorhanden. Bei der Krautfäule war dieser Stamm lange bis Anfang Juli stabil bei Note 2-3. Erste Speise-

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

---

---

test lagen nur bei einer Note von 3,1. Drahtwurm war mit 64 % in VIE in 2021 vermehrt vorhanden. Auffällig waren in GT in 2021 die hohen Schorf-Befallswerte mit 95 % und hohem Index von 5,85. Er hat aber auch eine recht dunkle Schale.

### **Krautfäule-stabil Sorten**

#### **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. In 2021 war sie mit Note 6 jeweils auf den beiden Standorten eher schlechter einzustufen. Sie soll einen hohen Ansatz haben. Zur Zeiternte war sie eher langsamer im ersten Jahr, holte aber auf im zweiten Jahr und kommt im Mittel auf gute 103 % Relativertrag. Der Ertrag zur Endernte lag nur bei 88 %, wobei etwas Übergrößen im ersten Jahr auftraten (Mittel 10,3 %). Der Stärkegehalt lag bei 11,3 %. Die ersten Geschmackstests waren mittel mit einer Note von 2,8. Für Eisenfleckigkeit soll sie gering anfällig sein. In 2021 trat vermehrt Drahtwurm in VIE auf (77 %) und auch mehr Drycore (44 %). Insgesamt war diese Sorte aber auf vielen Standorten bundesweit gut, wobei das Pflanzgut vergriffen sei, anderenfalls kann sie ausprobiert werden.

#### **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 Mittel zweier Jahre recht schnell mit 111 % Relativertrag. Zur Endernte zeigte nur 84 % Marktertrag, wobei sie im ersten Jahr deutlich besser war und im zweiten stark abfiel auf 58 %. Vielleicht lag es an der Krautfäule, hier war sie sehr schnell stark (Note 7) in VIE 2021 befallen. Die Sortierungen waren beide Jahre gut. Die Stärkegehalte lagen bei mittleren 11,5 %. Erste Speisetest waren im Mittelfeld bei einer Note von 3,0. Weiter Eigenschaften: geringe Keimfreudigkeit, sehr geringe Anfälligkeit für Eisenflecken und geringe Anfälligkeit für Schorf. Drahtwurm trat in 2021 in VIE mit erhöhten 77 % auf.

#### **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 (134 %), 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. 2021 zeigte sie das auch wieder ganz schön: lange Note 1-2 auf

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

---

beiden Standorten. Sie neigt allerdings zu Übergrößen (Mittel: 12,7 %, max. 21,3 %) muss daher möglicherweise mit noch grünem Laub abgeschlegt werden. Es wurde in Bayern auch schon Hohlherzigkeit beobachtet. Bei den Zeiternten war sie i.d.R. schnell (Mittel 140 %). Bei den Knollenbonituren fällt sie immer wieder mit Rhizoctonia & Drycore/Drahtwurm auf, auch mal Silberschorf und Colletotrichum, auch in 2021 war etwas Drahtwurm da (57 %). Geschmacklich liegt sie bei uns bei einer mittleren Note von 2,8 bei hohen Stärkegehalten (14,9 %). Mit guter Keimruhe ist sie bis ins Frühjahr lagerbar. Sie wäre für die Abpackung (raue Schale beachten) oder Direktvermarktung geeignet.

### **Jasmina** (Vesa) mf, vf, langoval, 2015

Jasmina ist eine mittelfrühe, vorwiegend festkochende Sorte aus 2015 mit gelber Fleischfarbe und langovaler Form. Sie soll ein schönes Kraut haben und gut decken. Bei hohem Ertrag soll sie eine hohe Ausbeute erbringen. Bei uns startet sie mit 99 % Marktertrag zur Endernte bei schöner Sortierung und etwas geringen Stärkewert von 9,0 %. Zur Zeiternte kam sie auf 91 % Relativertrag. Bei der Krautfäule war sie mit am schlechtesten in GT mit Note 7. Sie soll gegen Schorf beständig sein. Bei guter Lagerfähigkeit sei sie zum Waschen und Verpacken geeignet.

### **neue Sorten – vorwiegend festkochend**

#### **Camelia** Züchter HZPC, EU-Zulassung 2021?)

Camelia ist eine mittelfrühe, vorwiegend festkochende Sorte mit ovaler Knollenform und tiefgelber Fleischfarbe. So soll große Knollen machen (großfallend) einen hohen Ertrag erbringen und robust sein. Sie soll überdies mit Trockenheit gut klar kommen. Bei der Zeiternte war sie schnell mit 117 % Relativertrag. Zur Endernte kam sie auf mittlere 100 % Marktertrag bei vielen Übergrößen (bis zu 30,8 %, im Mittel 17,1 %). Sie soll für Krautfäule und Alternaria anfälliger sein. In VIE 2021 war sie mit bei den schlechteren und schnell hoch mit Krautfäule befallen. Sie soll eine gute Schorfresistenz, Eisenflecken-Resistenz und eine gute Y Virus Resistenz haben. In 2021 hatte sie in VIE vermehrt Drahtwurm (67 %). Bei den Speisetests kommt sie bisher auf eine gute Note von 2,6. In Bayern hat sie nicht so gut geschmeckt. Diese Sorte eignet sich für die Direktvermarktung und die Abpackung und soll gut lagerbar sein.

#### **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 gute 113

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

---

% Relativertrag. Zur Endernte kam sie dann auch auf gute 113 % relativen Marktertrag bei guter Sortierung. Der Stärkegehalt liegt bei 13,8 %. Bei der Krautfäule war sie in 2021 mittelgut, länger bei um die Note 3, später schnell zusammengebrochen und abgestorben, in Gütersloh sehr hoch befallen. Weitere Krankheitseigenschaften sind: mittelanfällig für Eisenflecken und sehr gering bis gering anfällig für Schorf. Außerdem besitzt sie eine breite Nematodenresistenz und Nematodentoleranz. Etwas Drahtwurm (63 %) und Drycore (41 %) war in 2021 in VIE zu verzeichnen. Beim Speisetest liegt sie bei uns derzeit mit Note 2,9 im Mittelfeld. Bei geringer Keimfreudigkeit soll sie gut lagerbar sein bis in den Anschluss und könnte für die Abpackung geeignet sein.

### **Merle** (Solana, 2019)

Merle ist eine mittelfrühe-mittelspäte vorwiegend festkochende Sorte mit ovaler Knollenform und gelber Fleischfarbe und soll eine Belmonda- und Laura-Kreuzung sein. Sie soll über einen hohen Ansatz einen guten Ertrag mit gleichmäßiger Sortierung realisieren. Bei uns hatte sie zur Zeiternte zunächst erwartungsgemäß noch nicht so hohen Ertrag (85 % relativ). Zur Endernte kam sie im ersten Jahr nur auf 54 % relativen Marktertrag bei guter Sortierung. Der Stärkegehalt war mit 8,5 % unzureichend. Dennoch schmeckte sie beim ersten Testessen gut (Note 2,5). Merle war auch bereits Anfang Juli hoch mit Krautfäule befallen (Note 5) und mit bei den schlechteren Sorten bis Mitte Juli zusammengebrochen (Note 9). Somit konnte sie ihren Ansatz nicht füllen. Im Bestand soll sie sonst recht gesund sein mit kräftigem Laub. Leider hatte sie bei uns im ersten Jahr hohe Drahtwurm (70 %), Drycore (52 %) und Rhizoctonia-Befallswerte (86 % bei stark erhöhtem Index von 5,42). Sie kann schon mal Zwiewuchs aufweisen. Sie bringt Nematoden- & Schorf-Resistenzen mit und ist bei Y-Virus mittel anfällig. Sie eignet sich für Packbetriebe.

### **Weitere frühe-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 drei Jahren in GT auf 93 % relativen Marktertrag zur Endernte mit guter Sortierung (5,5 % Untergrößen und 2,7 % Übergrößen). Die Stärkegehalte lagen bei 13,4 %. In der Ertragsbildung scheint sie eher langsamer zu sein mit einem Relativertrag von 57 % zu Zeiternte. Krautfäule trat in 2019 & 2020 in GT nicht auf. In 2021 was mittel bis hoch anfällig bei Note 6 Anfang August. Sie soll ansonsten eine gute durchschnittliche Blattgesundheit haben und scheint recht knollengesund zu sein. Im Speisetest erreicht sie zunächst eine Note von

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

---

2,7. 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.

### **Julinka** (Züchter: Europlant, Zulassung 2012)

Julinka ist eine frühe, vorwiegend festkochende Sorte mit rundovaler Knollenform und gelber Fleischfarbe. Mit zügiger Knollenentwicklung kann sie für den Ökolandbau geeignet sein. Bei uns lag sie bei den Zeiternten im Mittel bei 124 % Relativertrag. Bei der Krautfäule ist sie als frühe Sorte bis Anfang Juli bei Note 3 ganz gut, bricht dann aber schnell bis Mitte Juli ein (2021 VIE), in GT Ia sie sehr gut bei Note 2,75 Anfang August. Diese Sorte soll 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 116 % relativen Marktertrag bei guter Sortierung (3,8 % Untergrößen, 5,4 % Übergrößen). Die Stärkegehalte liegen bei guten 12,4 %. Julinka war recht knollengesund, fällt aber immer wieder mit etwas Drycore & Drahtwurm und Rhizoctonia auf. In 2021 in VIE war sie im Vergleich sehr knollengesund. In GT fiel sie in 2021 mit sehr hohen Schorf-Befallswerten auf (100 %, erhöhter Index von 4,53). Sie ist zur Waschung, Bürstung (Abpackung) oder Frischverzehr geeignet, da sie auch relativ gut schmeckt (Note 2,7).

### **Juventa** (Züchter: Europlant, Zulassung 2017)

Juventa ist eine mittelfrühe, vorwiegend festkochende Sorte mit ovaler Knollenform und gelber Fleischfarbe. Sie soll erst zögerlich in der Entwicklung sein und hat bei uns auch nur 80 % Relativertrag zur Zeiternte. Zur Endernte erreichte sie mittelgute 109 % relativen Marktertrag bei sehr guter Sortierung. Die Stärkegehalte liegen bei 13,3 %. Bei den Krankheiten wird sie wie folgt eingestuft: mittlere Krautfäuleneigung, sehr geringe Anfälligkeit für Eisenflecken und geringe Anfälligkeit für Schorf. In Gütersloh lag sie mit Note 4 Anfang August in der Krautfäule im guten Mittelfeld. In 2021 zeigte sie in GT vermehrt Schorf (93 %, Index 3,85) und auch Rhizoctonia (66 %, Index 2,48). Juventa zeichnet sich durch eine breite Nematodenresistenz aus. Sie hat eine ausgeprägte Keimruhe und hat daher eine sehr gute (klassische) Lager-, Pack- und Wascheignung, benötigt aber auch etwas länger zum Erreichen der Schalenfestigkeit. Im Speisetest steigt sie mit einer mittleren Note von 2,9 bei uns ein.

## **Öko-Sorte**

### **Heidemarie** (Züchter: Ellenberg's Kartoffelvielfalt GmbH & Co KG; seit 2020)

Heidemarie ist eine gelbschalige, festkochende, mittelfrühe, (lang)ovale Speisekartoffelsorte. Sie zeichnet sich durch eine (tief)gelbe Fleischfarbe und einen

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

---

---

kräftigen Geschmack aus. Sie soll gut Lagerfähig, sehr robust im Anbau, gut auf einem lockeren, abgetrockneten und warmen Boden anzubauen sein. Bei uns stellte sie sich im ersten Jahr leider insgesamt nicht so gut dar, zumal auch das Pflanzgut komplett mit *Rhizoctonia* befallen war. So kam sie in der Zeiternte bei uns im Mittel zweier Stand-orte im ersten Jahr nur auf 8 % Relativertrag. Auch zur Endernte war sie sehr schlecht: 33 % relativer Marktertrag, viele Untergrößen (17,8 %). Der Stärkegehalt lag aber bei 12,5 %. Bei der Krautfäule war sie länger stabil bis Anfang Jule bei Note 2 in VIE 2021 und brach dann mittelschnell zusammen. Auch in GT hielt sie sich bis Anfang August bei guter Note von 3. Geschmacklich startet sie mit einer eher schlechteren Note von 3,4. Bei der Knollenbonitur hatte sie viel Drahtwurm (86 %), Drycore (76 %) und *Rhizoctonia* (99 %) mit stark erhöhtem *Rhizoctonia*-Index (3,60). Auch in GT hatte sie 2021 sehr hohen *Rhizoctonia*-befall (86 %) und einen höheren Schorfbefall (80 %, Index 4,34). Verwendung könnte sie finden in der Direktvermarktung als Bratkartoffel, Pellkartoffel, Salat, Salzkartoffel. Wir werden sie dennoch ein weiteres Jahr prüfen.

### **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 und könnte einer Laura das Wasser reichen. Sie soll einen hohen Ertrag erbringen bei hohem Knollenansatz, der gefüllt werden will. Bei uns liegt Baltic Rose bei mittleren 105 % relativen Marktertrag, guter Sortierung und gutem Stärkewert (12,3 %). Bei den Speisetests erreichte sie im Mittel eine Note von 2,9. Zur Zeiternte lag sie bei 83 % Relativertrag. Die Krautfäuleanfälligkeit ist mittel und zeigte sich 2021 auch eher mittelhoch anfällig (VIE: Note 4 Anfang Juli und brach zusammen bis Mitte Juli bei Note 9, GT: Note 7 Anfang August). 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). Auch 2021 hatte sie in VIE mehr Drahtwurm (64 %) und Drycore (50 %).

#### **Grenadine** (van Rjin, Fr) mf, f, langoval

Grenadine ist eine mittelfrühe, festkochende Sorte mit langovaler Knollenform und gelber Fleischfarbe. Sie könnte aufgrund ihrer schönen Optik mit roter glatter Schale in der Direktvermarktung als Spezialität interessant sein. Sie soll Krautfäule-anfälliger sein. Das war in 2021 in VIE auch der Fall mit bereits einer Befalls-Note von 7 Anfang Juli. Daher war der Ertrag auch sehr gering mit nur 24 % relativen Marktertrags zur

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

---

---

Endernte. Dabei traten viele Untergrößen auf (17,9 %). Der Stärkegehalt lag bei unteren 10,7 %. Geschmacklich starte sie im Mittelfeld mit Note 2,9, so soll aber sehr gut schmecken. Auch zur Zeiternte war sie nicht überragend mit 39 % Relativertrag. Bei den Knollenbonituren fiel sie mit einem höheren Drahtwurmbefallswert von 69 % in VIE 2021 auf. Sie bringt eine Schorf Resistenz mit.

### **Anbauempfehlungen für 2022 (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 (fest kochend, tiefgelb, geringe Krautfäuleanfälligkeit, gute Sortierung, guter Geschmack), La Vie (festkochend, tiefgelb, gute Geschmack, Sortierung und gesund) sowie Marion (zügig, tiefgelb, gute Marktertrag).

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), Emanuelle (Allians-Kreuzung, auf vielen Standorten gut), Jule (Ertrag, Sortierung, gesund), Otolia (sehr schnelle Ertragsbildung, hohe Endertrag, krautfäule stabil / Resistenz, gering Rizoctonia anfällig, gute Geschmack), Simonetta (fest kochend, tiefgelb, hohe Ertrag, gute Sortierung, sehr gute Geschmack, knollengesund), Camelia (tiefgelb, schnell, gute Ertrag und Geschmack), Olivia (gute Ertrag und Sortierung,

Nematoden-Toleranz), Juventa (gute Ertrag & Sortierung, Nematoden-Resistenz), Merle (hohe Ansatz, Geschmack, Nematoden-Toleranz) und Baltic Rose (rot schalig, gute Ertrag und Sortierung). Im mittelspäten Segmenten könnten Gaya (hohe Ertrag, Krautfäule stabil, Trockenheitstolerant), Levante (langoval, gute Geschmack & Ertrag) und Sevilla (Krautfäule resistent, gute Ertrag) interessant sein.

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

**Tab. 7: Sortenempfehlungen 2021**

	Zulassung	Züchter*	Reifezeit	Kocheigenschaft	Knollenform	Fleischarbe	Keimfreudigkeit	Ertragsbildung**	Rhizoctonia	Krautfäule	Eisenflecken	Schorf	Rel. Marktertrag % Zeiternte	Rel. Marktertrag % Endente	Stärkegehalt	Übergrößen	Untergrößen	Geschmack	Verwendung	Lagereignung	
<b>alt bewährt</b>																					
Annabelle	EU	F	sf	f	lgov	tg	h	s	g	m	m	g-m		m	g-m	g	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
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	+	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	
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/+	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
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
Belinda	2006	A	mf	f	lgov	tg	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	+	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
Regina	EU	A	mf	f	lgov	tg	m	l	m	m	g	m	m	g	m	g	g	+	D, Ab	0/+	Y-Virus
Laura (rotschalig)	1998	A	mf	vf	ov	tg	3		4	5	4	4		m	n-m	m	g	+	D	+	
<b>neuere Sorten</b>																					
Annegret	2018?	B	sf	f	ov	tg		s	m	m	m	m	129	88	m	g	g	0	D, Ab		kein Y-Virus
Lea	2019	D	sf	f	lgov	tg	m	s		g-m	g	g	166	111	m	m-h	g	+	D, Ab	+	kein Y-Virus
La Vie	EU2019?	F	f	f	lgov	tg	m-h	m	g	m?	g	m-h	101	91	g	g	g	0	Ab	0	
Malika	EU	G	f	f	ov	g		l	g	g-m	g	g-m	90	107	m	g-m	g	+	Ab		
Marion	2019	A	f	f	ov	tg	g	m		m	sg	g	67	102	m	g	g		Ab	+	
Julinka	2012	A	f	vf	ov	g	g-m	s	g-m	m-h	g	g	124	116	m	g	g	+	Ab	+	
Antonia	2008	A	mf	f	ov	g	g	g-m	m	m	g	g	67	95	m-h	g	g	0	Ab	+	
Emanuelle	2019	F	mf	f	ov	g		m	m	m	g	m	103	88	m	m	g	0			
Jule	2019	D	mf	f	ov	g	g	l	g	g-m	sg	g	57	101	m	g	g		D, Ab	+	
Simonetta	2017	A	mf	f	lgov	tg	g	s	g	m	g	g	136	107	m-h	g-m	g	0	Ab	+	
Baltic Rose	2018?	B	mf	vf	ov	tg	g	l	m-h	m-h	g	g	83	105	m	g	g	0	DV	+	
Camelia	EU 2021?	F	mf	vf	ov	tg	g-m	m-s	g	m-h	g	g	117	100	g-m	m-h	g	+	D, Ab	+	kein Y-Virus
Juventa	2017	A	mf	vf	ov	g	g	l		m	sg	g	80	109	m	g	g	0	Ab	+	Nemethoden
Merle	2019	D	mf	vf	ov	tg	g-m	l	m-h	m-h		g	85	54	g	g	g	+	Ab	+	mittel Y-Virus
Olivia	2020?	A	mf	vf	ov	tg	g	m-s	g-m	m-h	m	sg-g	113	113	m	g	g	0	Ab	+	Nemethoden
Otolia	EU 14	A	mf	vf	ov	g	g	s	g	g	g	g-m	140	134	m-h	m	g	+	D, Ab	+	kein Y-Virus
Gaya	2020	D	ms	f	ov	g	g	l	g-m	g-m		sg	77	122	g-m	g	g	0	Export?	+	kein Y-Virus
Levante	EU 2019?	G	ms	vf	ov	hg	g	m	g	g		m	95	107	m-h	g	g	+	Ab	+	
Sevilla	2017	L	ms	vf-m	ov	g	g-m	l	m	g			78	111	h	g	g	0	Ab	+	

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

\*\*aus Zeiternte

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

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

**Tab. 3: Markterträge in dt/ha und relativ zu den Verrechnungssorten in den Zeiternten (Tage nach Legen) an den Standorten VIE und GT in 2019-2021**

Sorte	Reife-gruppe*		Koch-typ**		Viersen (VIE***)						Gütersloh (GT)						Mittelwerte	
	25.06.2019 (78 d)	23.06.2020 (68 d)	21.07.2021 (90 d)	26.06.2019 (70 d)	27.06.2020 (71 d)	03.07.2021 (75 d)	dt/ha	%	dt/ha	%	dt/ha	%	dt/ha	%	dt/ha	%	dt/ha	%
Annegret	sf	f	-	-	235	125	217	142	-	-	142	137	97	113	173	129		
Anuschka*	sf	f	-	-	134	72	175	114	-	-	162	157	182	213	163	139		
Lea	sf	f	-	-	203	108	264	172	-	-	156	151	198	232	205	166		
Marta	sf	f	-	-	130	69	152	99	-	-	-	-	104	122	129	97		
Belana*	f	f	-	-	165	88	161	105	-	-	45	43	91	107	116	86		
BMI-13-678-01	f	f	-	-	-	-	240	157	-	-	-	-	81	94	160	126		
Goldmarie*	f	f	259	98	142	76	107	70	161	169	102	98	10	12	130	87		
La Vie	f	f	278	105	204	109	182	119	-	-	86	83	75	88	165	101		
Malika	f	f	123	47	236	126	218	142	-	-	-	-	40	46	154	90		
Marion	f	f	-	-	-	-	81	53	-	-	122	118	25	29	76	67		
Julinka	f	vf	352	134	195	104	198	129	201	212	35	34	110	129	182	124		
Wega*	f	vf	249	95	156	83	170	111	102	108	209	202	58	68	157	111		
<b>Mittel der Verrechnungssorten*</b>			<b>263</b>	<b>100</b>	<b>188</b>	<b>100</b>	<b>153</b>	<b>100</b>	<b>95</b>	<b>100</b>	<b>104</b>	<b>100</b>	<b>85</b>	<b>100</b>	<b>148</b>	<b>100</b>		
<sup>1</sup> Verrechnungssorten 2021: Sorten: Anuschka, Belana, Goldmarie, Wega																		
Sorte	Reife-gruppe*		Koch-typ**		Viersen (VIE***)						Gütersloh (GT)						Mittelwerte	
	25.06.2019 (78 d)	23.06.2020 (68 d)	21.07.2021 (90 d)	26.06.2019 (70 d)	27.06.2020 (71 d)	03.07.2021 (75 d)	dt/ha	%	dt/ha	%	dt/ha	%	dt/ha	%	dt/ha	%	dt/ha	%
Tentation	f-mf	f	148	56	100	53	79	46	-	-	76	74	53	62	91	58		
Allians*	mf	f	-	-	215	115	164	95	-	-	126	122	28	33	133	91		
Almonda*	mf	f	282	107	202	108	228	132	22	23	65	63	133	156	155	98		
Antonia*	mf	f	235	89	192	102	127	74	18	19	88	85	29	34	115	67		
Capucine	mf	f	-	-	234	125	170	99	-	-	-	-	-	-	202	112		
Danina	mf	vf	-	-	-	-	-	-	73	77	70	67	23	27	56	57		
Emanuelle	mf	f	-	-	171	91	124	72	-	-	67	65	156	183	130	103		
Jule*	mf	f	-	-	-	-	132	77	-	-	41	39	48	56	74	57		
Grenadine	mf	f	-	-	-	-	68	39	-	-	-	-	-	-	68	39		
Heidmarie	mf	f	-	-	-	-	28	16	-	-	-	-	0	0	14	8		
Mary Ann	mf	f	-	-	147	78	96	55	-	-	29	28	28	33	75	49		
Muse*	mf	f	250	95	192	102	179	104	55	58	19	18	93	109	131	81		
Olivia	mf	vf	-	-	213	113	180	105	-	-	87	84	127	148	152	113		
Simonetta*	mf	f	323	122	205	109	205	119	88	93	189	183	163	191	195	136		
Gaya	mfp	f	-	-	-	-	134	77	-	-	-	-	-	-	134	77		
Pocahontas	mf	f	249	95	149	79	164	95	59	63	23	22	55	65	117	70		
Baltic Rose	mf	vf	-	-	91	48	143	83	113	119	95	92	60	71	113	83		
Camelia	mf	vf	-	-	223	119	196	114	-	-	-	-	-	-	210	117		
Darling	mf	vf	-	-	-	-	-	-	-	-	126	122	22	26	74	74		
Jasmina	mf	vf	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77	91	77	91		
Juventa	mf	vf	-	-	-	-	-	-	-	-	85	82	66	77	75	80		
Levante	ms-s	vf	-	-	-	-	-	-	75	79	88	85	104	121	89	95		
Merle	mf (msp)	vf	-	-	-	-	146	85	-	-	-	-	-	-	146	85		
Otolia	mf	vf	325	124	221	118	283	164	138	145	106	102	161	188	206	140		
Sevilla	ms-s	vf	-	-	123	66	186	108	-	-	-	-	52	61	121	78		
<b>Mittel der Verrechnungssorten*</b>			<b>263</b>	<b>100</b>	<b>188</b>	<b>100</b>	<b>205</b>	<b>100</b>	<b>95</b>	<b>100</b>	<b>104</b>	<b>100</b>	<b>82</b>	<b>100</b>	<b>156</b>	<b>100</b>		
<sup>1</sup> Verrechnungssorten 2021: Allians, Almonda, Antonia, Jule, Muse, Simonetta																		



VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

Tab. 5: Knollenbonitur der Öko-Kartoffeln im Sortenversuch an den Standorten VIE und GT in 2021

Sorte	Reife- gruppe*	Koch- typ**	Rhizoctonia	Rhizoctonia	Rhizoc-	Rhizoc-	Drycore	Drycore	Draht-	Draht-	Schorf def.	Schorf def.	Schorf	Schorf
			def. Knollen %	def. Knollen %	tonia Index	tonia Index	%	%	wurm %	wurm %	Knollen %	Knollen %	Index	Index
			VIE***	GT***	VIE	GT	VIE	GT	VIE	GT	VIE	GT	VIE	GT
Annegret	sf	f	17	8	1,42	0,20	25	0	42	0	12	86	1,00	3,30
Anuschka	sf	f	54	46	3,38	1,20	39	0	61	0	8	88	1,00	4,92
Lea	sf	f	19	9	1,38	0,35	27	2	55	2	4	60	1,00	1,48
Marta	sf	f	44	63	1,20	1,43	60	2	79	0	2	85	1,00	3,43
Belana	f	f	1	5	1,00	0,13	39	0	81	0	12	60	1,00	1,78
BMI-13-678-0	f	f	1	3	1,00	0,05	15	0	64	0	4	95	1,00	5,85
Goldmarie*	f	f	44	48	2,86	1,30	39	0	62	2	4	63	1,04	1,77
La Vie	f	f	7	8	1,18	0,08	15	0	37	0	2	94	1,00	5,72
Malika	f	f	3	12	1,00	0,18	32	0	75	1	7	88	1,02	3,90
Marion	f	f	19	13	1,38	0,19	42	0	50	0	6	99	1,00	4,87
Julinka*	f	vf	13	18	1,24	0,70	12	1	19	0	5	100	1,00	4,53
Wega*	f	vf	10	25	1,36	0,93	48	0	82	0	16	100	1,00	5,55
Sorte	Reife- gruppe*	Koch- typ**	Rhizoctonia	Rhizoctonia	Rhizoc-	Rhizoc-	Drycore	Drycore	Draht-	Draht-	Schorf def.	Schorf def.	Schorf	Schorf
			def. Knollen %	def. Knollen %	tonia Index	tonia Index	%	%	wurm %	wurm %	Knollen %	Knollen %	Index	Index
			VIE***	GT***	VIE	GT	VIE	GT	VIE	GT	VIE	GT	VIE	GT
Tentation	f-mf	f	0	24	1,00	0,26	26	0	65	0	7	98	1,00	4,82
Allians	mf	f	3	14	1,00	0,64	32	0	67	0	10	94	1,10	3,98
Almonda	mf	f	0	15	1,00	0,33	45	0	76	0	13	58	1,00	1,64
Antonia	mf	f	13	14	1,32	0,18	46	0	91	0	11	59	1,00	1,83
Capucine	mf	f	5		1,14		37		77		3		1,00	
Danina	mf	vf		50		1,84				3		73		2,49
Emanuelle	mf	f	0	9	1,00	0,15	44	0	77	0	7	80	1,00	3,08
Jule	mf	f	66	82	3,54	2,80	55	2	81	0	10	36	1,02	1,04
Grenadine	mf	f	3		1,12		33		69		2		1,04	
Heidmarie	mf	f	99	86	3,60	2,60	76	2	86	0	20	80	1,16	4,34
Mary Ann	mf	f	0	23	1,00	0,85	28	0	73	2	6	77	1,00	2,83
Muse	mf	f	0	20	1,00	0,28	12	0	11	1	19	71	1,04	2,83
Olivia	mf	vf	5	8	1,00	0,20	41	0	63	0	7	44	1,04	1,68
Simonetta	mf	f	3	26	1,02	1,66	46	0	82	0	23	42	1,00	1,80
Gaya	m	f	4		1,00		50		81		10		1,06	
Pocahontas	mf	f	2	4	1,02	0,16	33	0	69	0	17	55	1,20	1,85
Baltic Rose	mf	vf	6	13	1,18	0,59	50	0	64	0	3	84	1,10	3,48
Camelia	mf	vf	3		1,00		28		67		21		1,08	
Darling	mf	vf		81		1,39		1		0		86		3,50
Jasmina	mf	vf		19		0,55		2		1		62		1,76
Juventa	mf	vf		66		2,48		0		0		93		3,85
Levante	ms-s	vf		7		0,11		0		0		89		5,09
Merle	mf (msp)	vf	86		5,42		52		70		0		1,00	
Otolia	mf	vf	8	19	1,04	0,47	26	0	57	0	16	79	1,02	3,43
Sevilla	ms-s	vf	21	33	1,40	0,99	54	0	74	0	6	89	1,02	3,79

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

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

\*\*\*VIE = Viersen, GT = Gütersloh

## VERSUCHE ZUM ÖKOLOGISCHEN LANDBAU IN NRW

**Tab. 6: Noten (1-5) der einzelnen Sorten von den Standorten VIE und GT in den Speisewertprüfungen der Ernten 2018-2021**

Speisewertprüfung - Noten (1-5)				Standort	VIE	VIE	GT	VIE	VIE	VIE	VIE	GT	VIE	VIE	VIE	VIE	VIE	VIE	GT	VIE	VIE	VIE				
Sorten LSV	Züchter/ Vertreiber	Zu- lassung	Reife- gruppe	Koch-typ	Dez 18	Dez 18	Dez 18	Jan 19	Feb 19	Dez 19	Dez 19	Jan 20	Feb 20	Feb 20	Nov 20	Nov 20	Nov 20	Mrz 21	Mrz 21	Mrz 21	Apr 21	Nov 21	Nov 21	Nov 21		
					Ernte 2018			Ernte 2019			Ernte 2020			Ernte 2020			Ernte 2021									
Annegret	Norika		sf	f																					3,2	
Anuschka	Europlant		sf	f																						2,4
Avanti	Stet Holland	EU	sf	f	3,5			3,6		4,1			3,6													3,7
Glorietta	Norika	EU 2014	sf	f			2,3																			2,3
Lea	Solana		sf	f																						2,8
Marta	Solana		sf	f																						3,2
Mascha	Lange	2013	sf	f		3,1			2,9	3,4																3,1
Bropanna	Bavaria	2018	sf	vf										2,9	2,8	2,9		3,5		3,1		2,8				2,5
Cotinna	Europlant	2015	sf	vf			2,8											1,8		3,0		2,3				2,7
Liliana	Europlant	EU 2011	sf	vf					2,7																	2,8
Paroli	Norika	2015	sf	vf			2,8																			2,8
Alouette	Agrico Holland	EU	f	f	2,9			3,6		3,6			2,6	2,5												3,0
Belana	Europlant		f	f																		2,8				2,6
BIM-13-678-01	Plantera		f	f																						3,1
Goldmarie	Norika	2013	f	f		3,1	2,4		2,6			3,2		1,7		2,3				3,2		3,5	3,1	2,2		2,7
La Vie	HZPC	EU 2019?	f	f							2,8			2,9						3,4		1,6				2,6
Malika	Weuthen/Agrico	EU 2014	f	f			2,4				2,3			2,4						2,6						2,7
Marion	Europlant		f	f																		2,7				2,4
Monique	Europlant	EU 2013	f	f			2,9																			2,9
Twinner	Agrico Holland	EU	f	f	3,6		2,4	2,5				3,1		3,2		3,0	3,0									3,0
Twister	Agrico Holland	EU	f	f		2,8			3,7	2,8			3,0	2,8								3,5				3,1
Julinka	Europlant	2012	f	vf	1,9		2,4	3,0				2,1		2,2		2,6	2,4					4,0		4,1		2,7
Lisana	Bavaria	2016	f	vf		2,5			2,9	2,5					1,9											2,5
Nixe	Norika	2015	f	vf	3			3																		3,0
Ranomie	Weuthen	EU 2015	f	vf		3,7		3,3																		3,5
Sunshine	Solana	EU 2013	f	vf			3,47																			3,5
Wega	Norika	2010	f	vf	2,7	2,4	2,8	2,9	2,6	2,4			2,8	2,1	2,4	3,2	3,9	2,5	2,7	2,3	2,6	3,7	2,3		2,7	
Tentation	van Rijn	EU 2018?	f-mf	f								2,0		2,4				2,9				2,3				2,5
Valkidia	NOES	2013 (A)	f-mf	f			2,7							2,4								2,3				2,5
Allians	Europlant	EU	mf	f		2,3	2,5		2,4					2,8	2,9	3,2		2,4	2,6	2,5	2,1	2,8	2,0	3,1		2,6
Almonda (früher Bellanova)	Solana	EU	mf	f	3,5		2,6	2,5				3,0		2,1		2,9		3,5		2,0		2,0				2,7
Antonia	Europlant	2008	mf	f		2,6			2	2,3			3,3	2,5				3,4		2,6		2,78				2,6
Capucine	Germicopa		mf	f														3,5								3,0
Ditta	Europlant	1991	mf	f			3																			3,0
Emanuelle	HZPC		mf	f														3,4								2,8
Grenadine	van Rijn		mf	f																		1,9				2,9
Heidemarie	Ellenberg		mf	f																						3,4
Jule	Solana		mf	f																		3,4				3,4
Loreley	Weuthen	EU	mf	f	3,6			3,9																		2,7
Mary Ann	Norika		mf	f										3,5	2,5							4,3				3,4
Montana	Europlant	2013	mf	f			3,59375																			3,6
Muse	HZPC	EU 2020	mf	f							2,8			2				2,9			3,89		3			2,9
Pocahontas	Solana	2018	mf	f										3				3,6				2,6				3,0
Regina	Europlant	EU	mf	f			2,8125																3,3			2,8
Simonetta	Europlant	2017	mf	f						2,2																2,7
Loreen	Lange	2015	mf	vf-f	2,8		3,09375	2,7														2,56				2,9
Baltic Rose	Norika	2018?	mf	vf																						2,9
Carmela	HZPC		mf	vf																			2,3			2,8
Damaris	Lange	2011	mf	vf		2,8			2,4													2,2				2,6
Danina	Europlant	2017	mf	vf																						2,6
Darling	Danespo		mf	vf																						2,7
Juventa	Europlant		mf	vf																						2,7
Madeira	Europlant	EU 2012	mf	vf			2,59375																			2,9
Noblesse	HZPC		mf	vf	2,7			3,1																		2,6
Novira	Demeter/Dottenfelk	2017	mf	vf							2,7			2,8												2,9
Odett	Lange	EU	mf	vf			2,59375																			2,9
Olivia	Europlant		mf	vf																						2,4
Olvia	Europlant	EU 2014	mf	vf	3,1	3,3	2,1875	2,5	2,4	3	2,6			2,5	2,2			3,5				2,5			2,9	
Otolia	Europlant	EU 2014	mf	vf																						2,8
Swing	Norika	EU	mf	vf-m	3,7			2,7						3,8	2,9											3,3
Carolus	Agrico Holland	EU	mf	m						3,1																2,6
Filou	Norika	EU	mf	m																						2,7
Theresa	Europlant	2016	mf	m			3,3		3																	3,2
Alberta	Samagri	EU 2009	mf-ms	m				2,625																		2,6
Gayá	Solana (Den Hartigh)		msp	f																						2,9
Merle	Solana		mf (msp)	vf																						2,5
Levante	Agrico/Weuthen	EU 2018?	ms-s	vf																						2,5
Sevilla	Niek Vos	2017	ms-s	vf																						2,8
<b>Mittel des jeweiligen Testessens</b>					<b>3,1</b>	<b>2,9</b>	<b>2,7</b>	<b>3,0</b>	<b>2,8</b>	<b>2,9</b>	<b>3,0</b>	<b>2,6</b>	<b>2,8</b>	<b>3,0</b>	<b>3,1</b>	<b>3,6</b>	<b>2,7</b>	<b>2,7</b>	<b>3,1</b>	<b>2,9</b>	<b>3,1</b>	<b>2,8</b>	<b>2,9</b>	<b>2,8</b>	<b>2,9</b>	

\*GT = Gütersloh/Rheda Wiedenbrück VIE = Viersen/Willich-Anrath