Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Kartoffelsortenversuche im ökologischen Ackerbau 2017

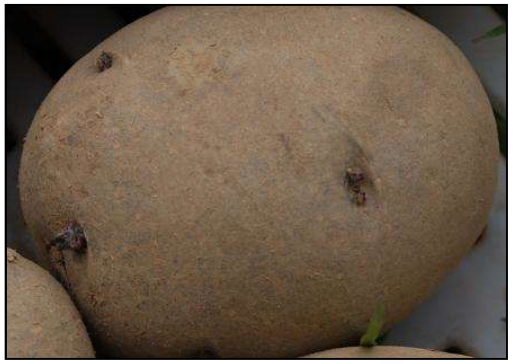
Dr. Claudia Hof-Kautz
Landwirtschaftskammer NRW
FB 53 Ökologischer Land- und Gartenbau
19. Kartoffeltag, 10.01.2018, Haus Düsse

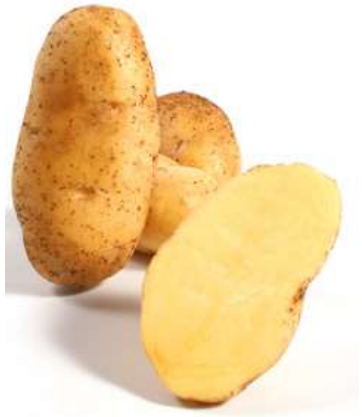
Vorträge unter:
http://www.oekolandbau.nrw.de/

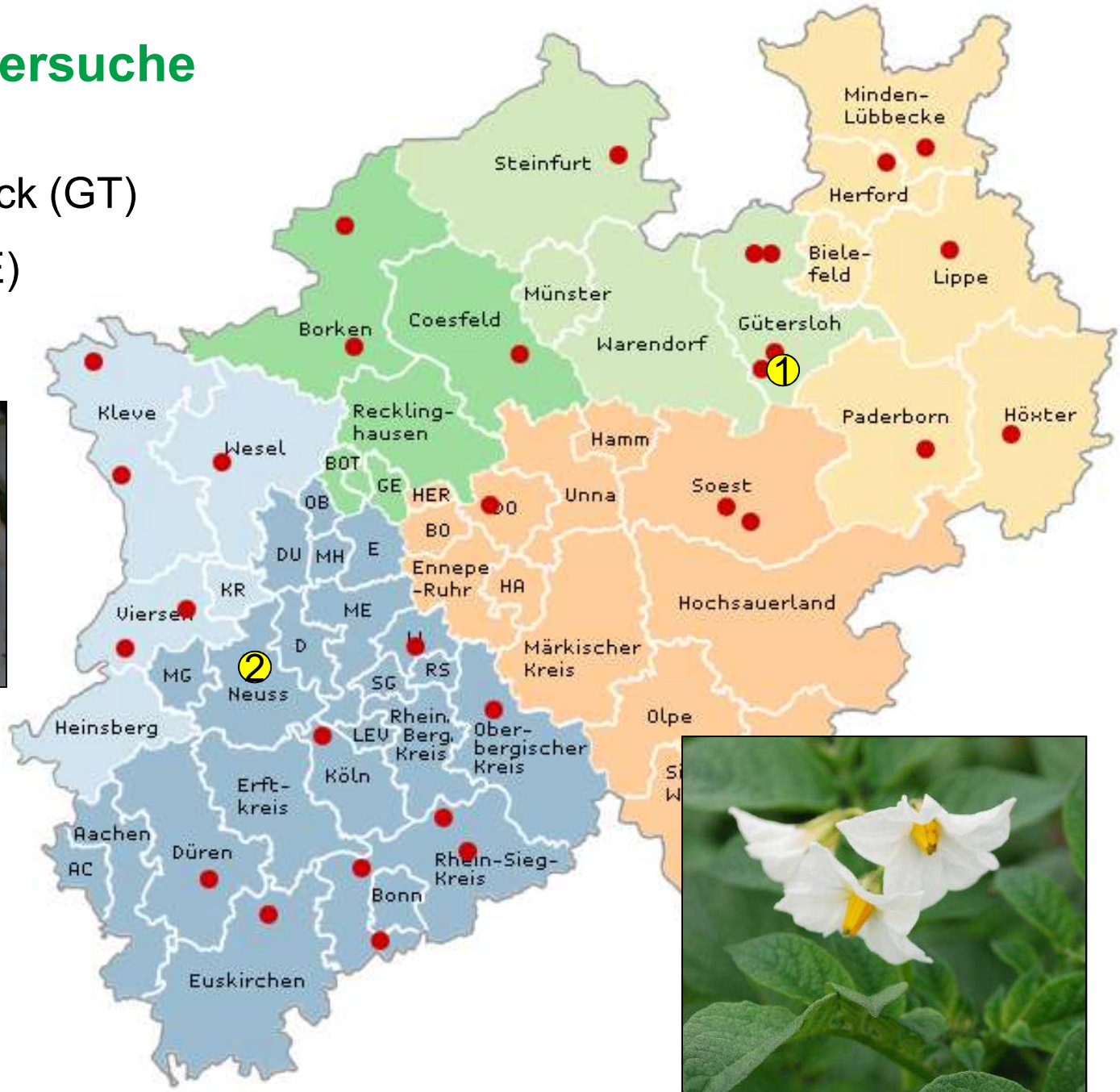
Kartoffelsortenversuche

① Rheda-Wiedenbrück (GT)

② Willich-Anrath (VIE)





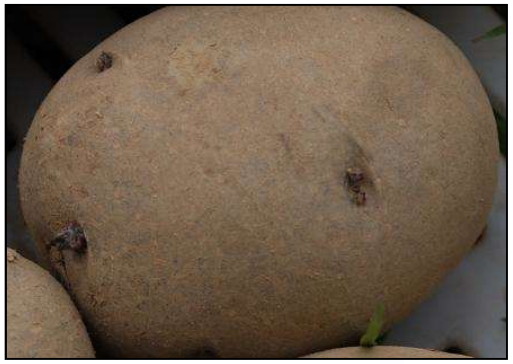


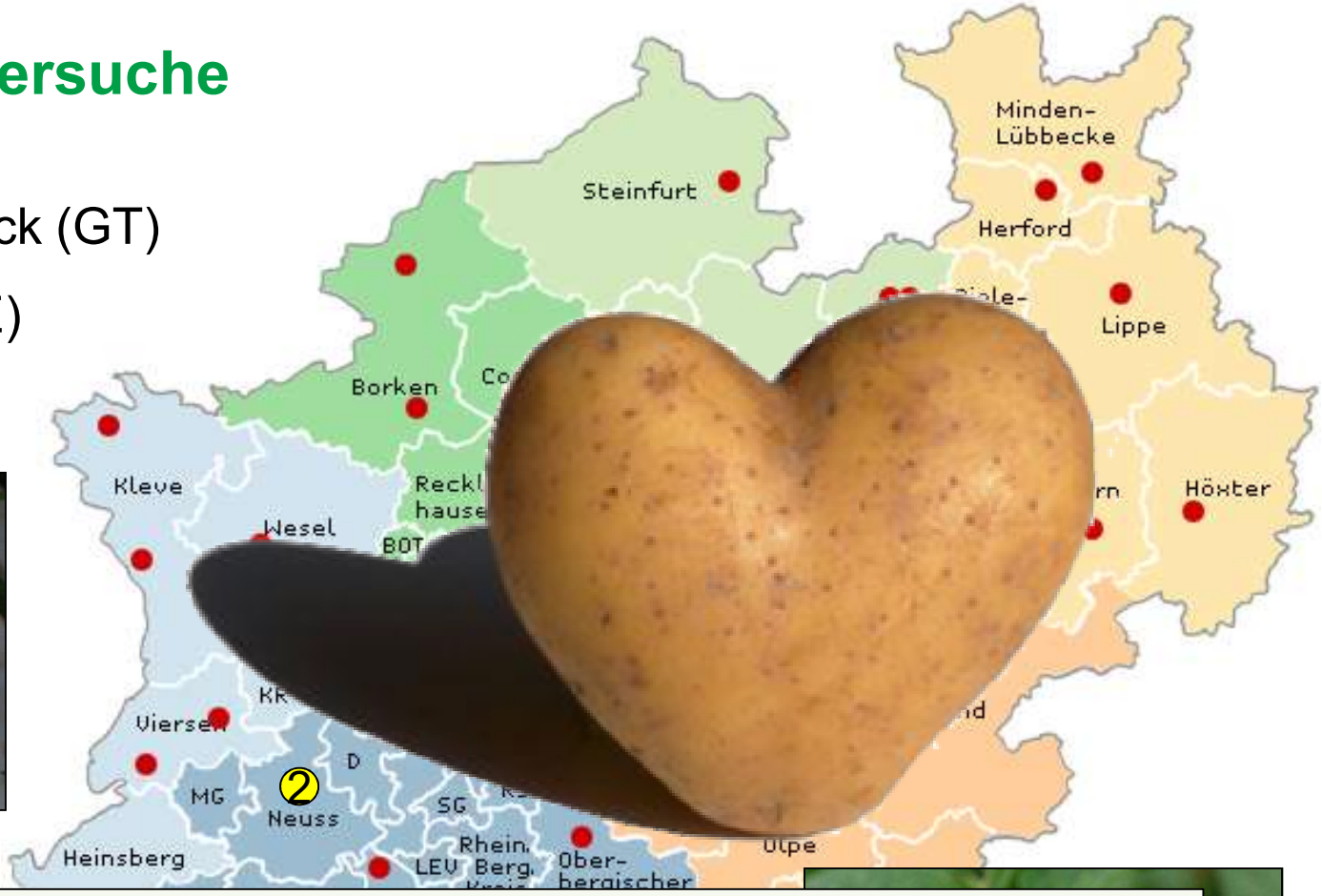
http://www.oekolandbau.nrw.de/betriebe/leitbetriebe/betriebe/index.php

Kartoffelsortenversuche

① Rheda-Wiedenbrück (GT)

② Willich-Anrath (VIE)





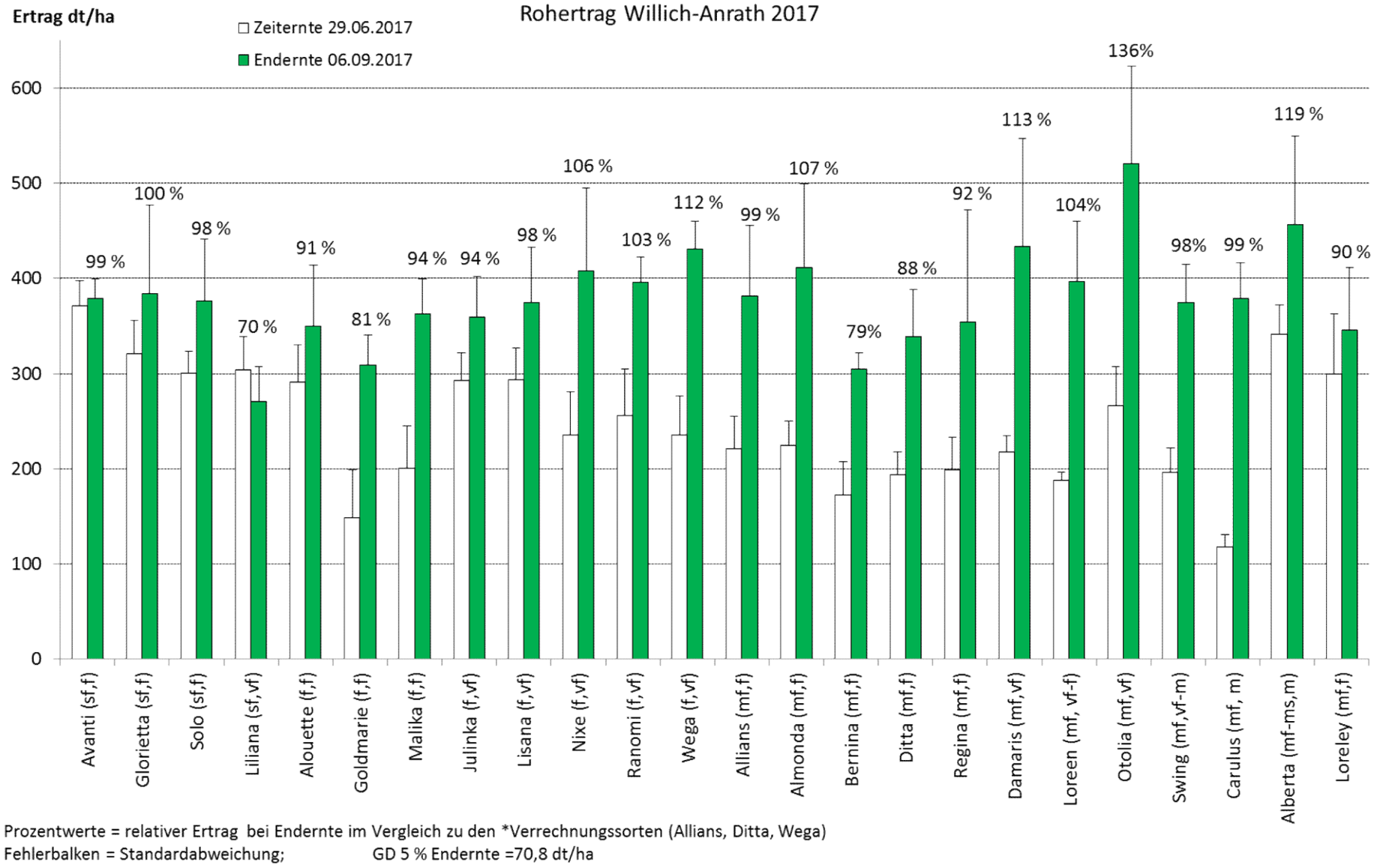
Ein herzliches Dankeschön an die Betriebsleiter, das Versuchsteam & die Züchter!

http://www.oekolandbau.nrw.de/betriebe/leitbetriebe/betriebe/index.php

Prüfung festkochender & vorwiegend festkochender Sorten

Rohertrag Willich-Anrath 2017 (VIE)

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen



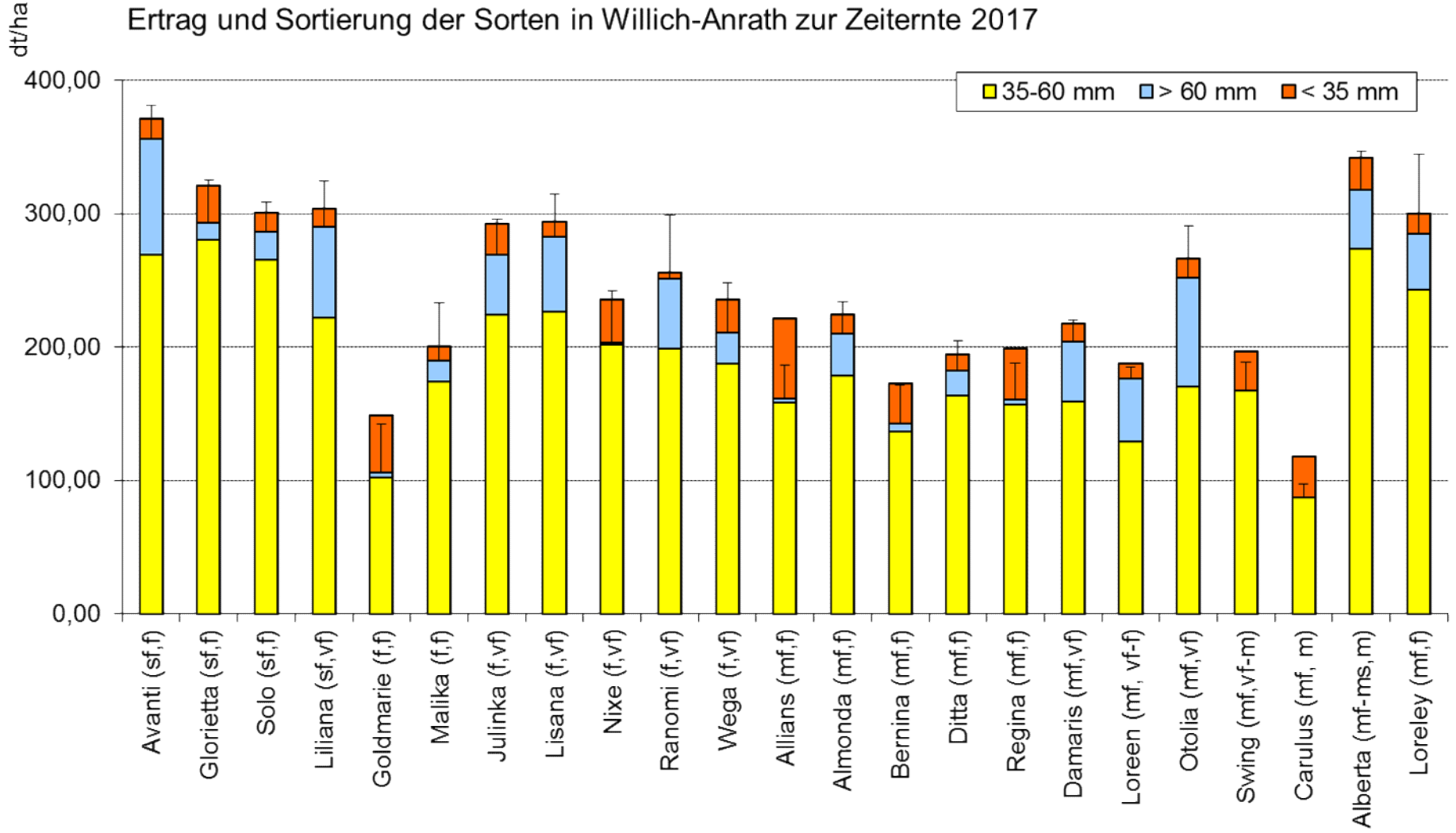
Prozentwerte = relativer Ertrag bei Endernte im Vergleich zu den *Verrechnungssorten (Allians, Ditta, Wega)
Fehlerbalken = Standardabweichung; GD 5 % Endernte =70,8 dt/ha

Mittel der Standardsorten* Z1: 217 und E: 384 dt/ha

Zeiternte Willich-Anrath 2017 (VIE)

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

29.06.2017 = 79 Tage nach Pflanzung (11.04.17), etwas spät (Feldtag Frankenhausen)

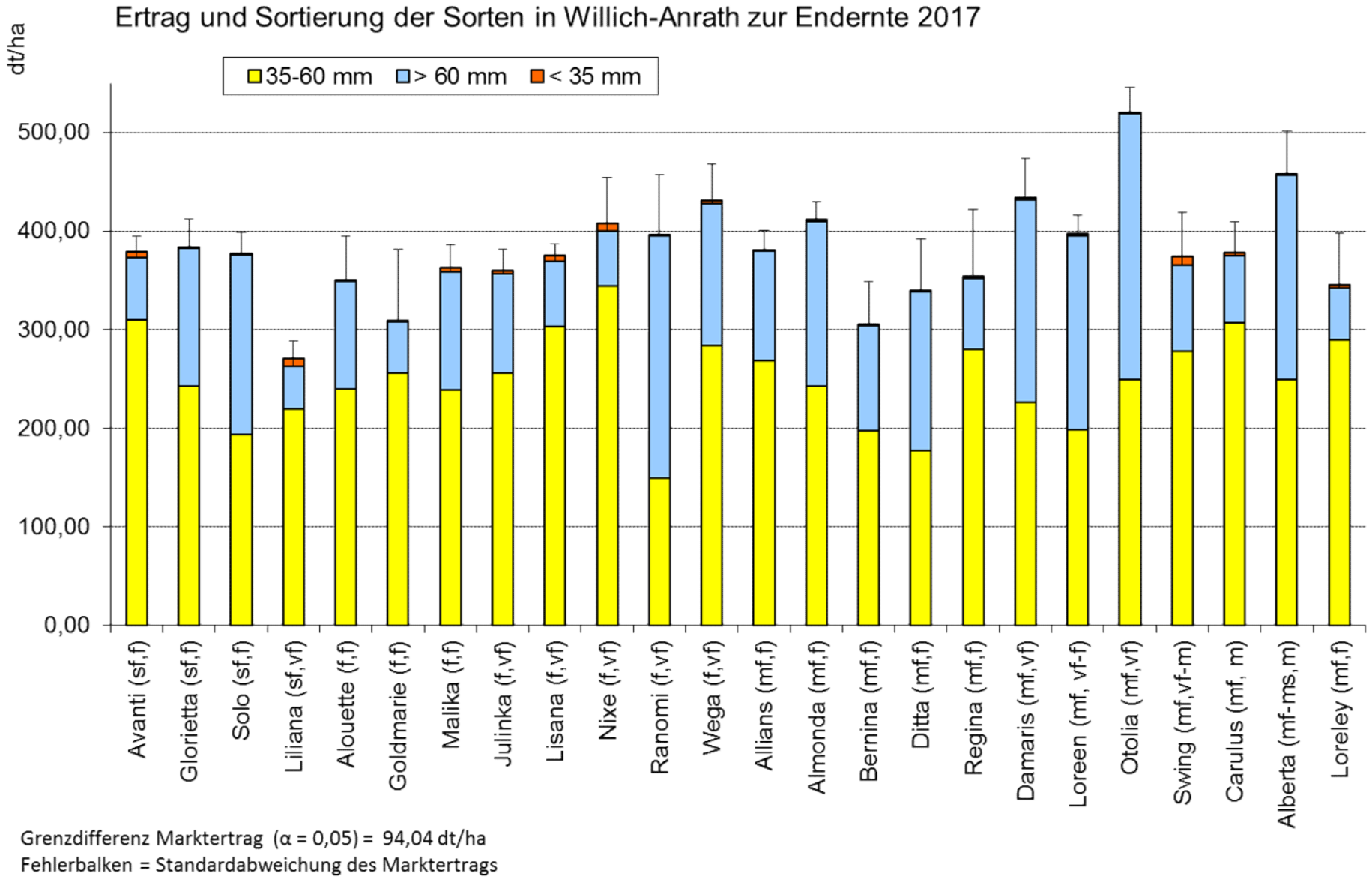


Grenzdifferenz Marktertrag (α = 0,05) = 44,89 dt/ha
Fehlerbalken = Standardabweichung des Marktertrags

Mittel der Standardsorten* Z1: 185 dt/ha Marktertrag

Endernte Willich-Anrath 2017 (VIE)

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

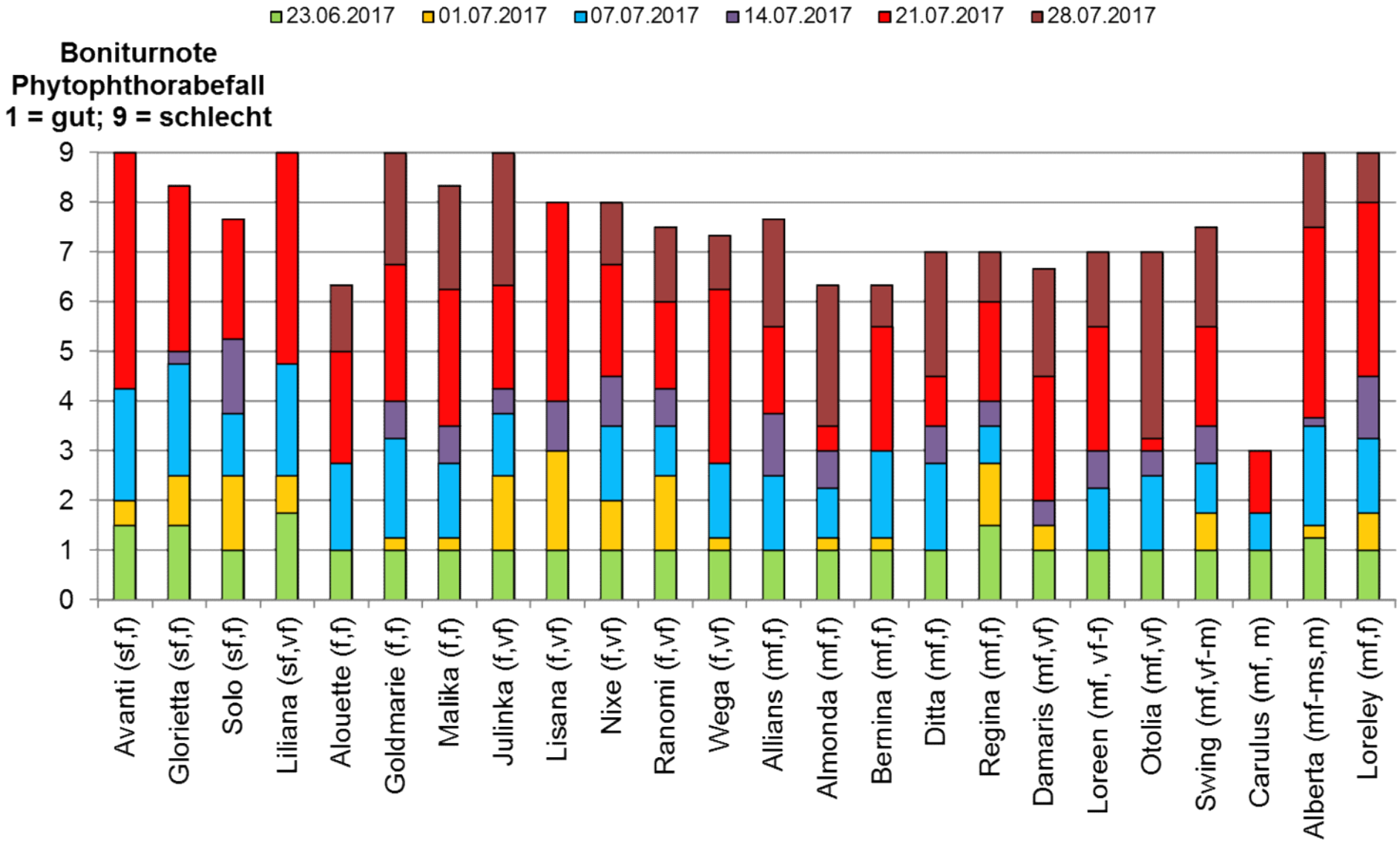


Grenzdifferenz Marktertrag ($\alpha = 0,05$) = 94,04 dt/ha
Fehlerbalken = Standardabweichung des Marktertrags

Mittel der Standardsorten* E: 382 dt/ha Marktertrag

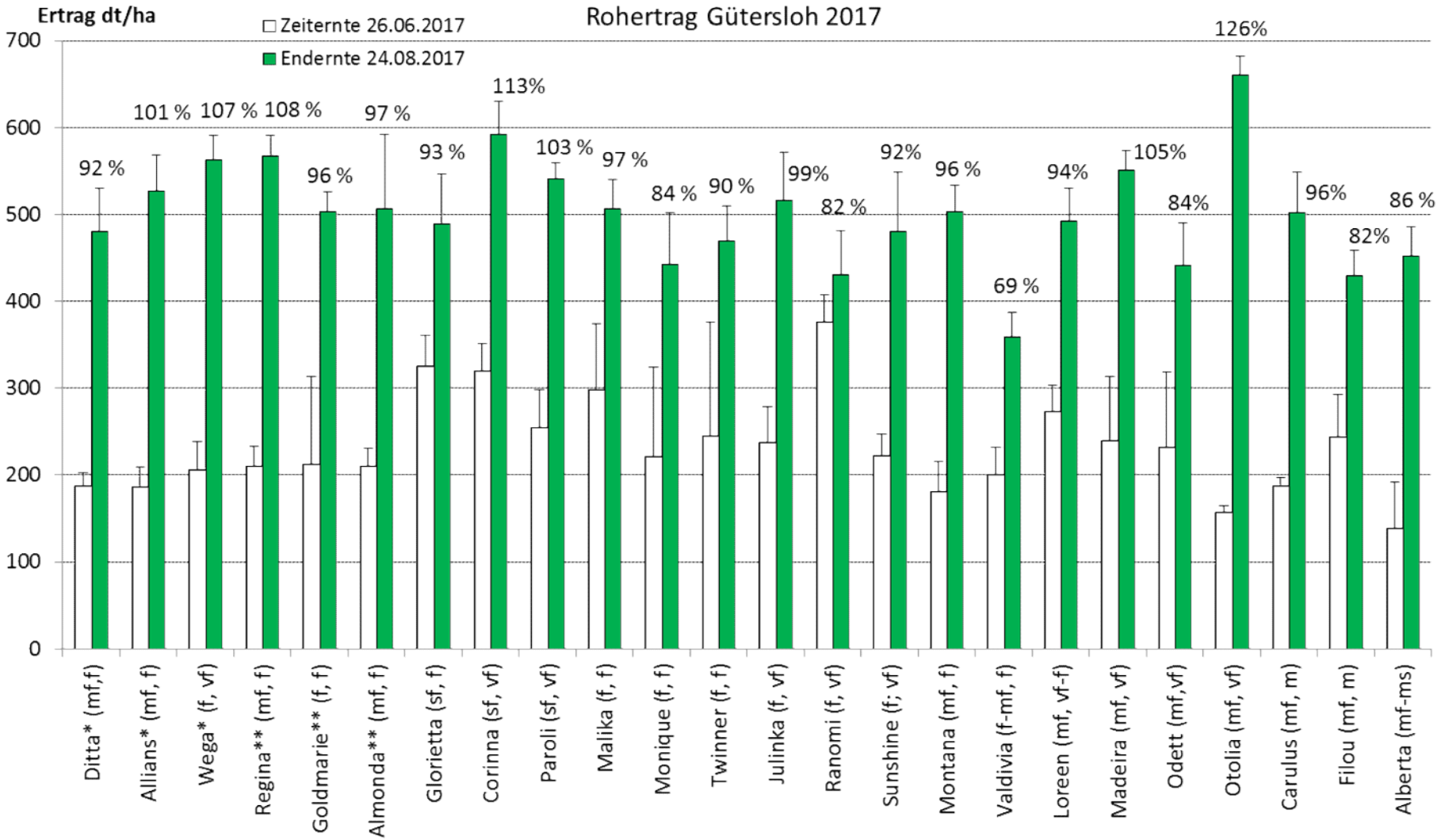
Krautfäule Willich-Anrath 2017 (VIE)

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen



Rohertrag Rheda-Wiedenbrück 2016 (GT)

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen



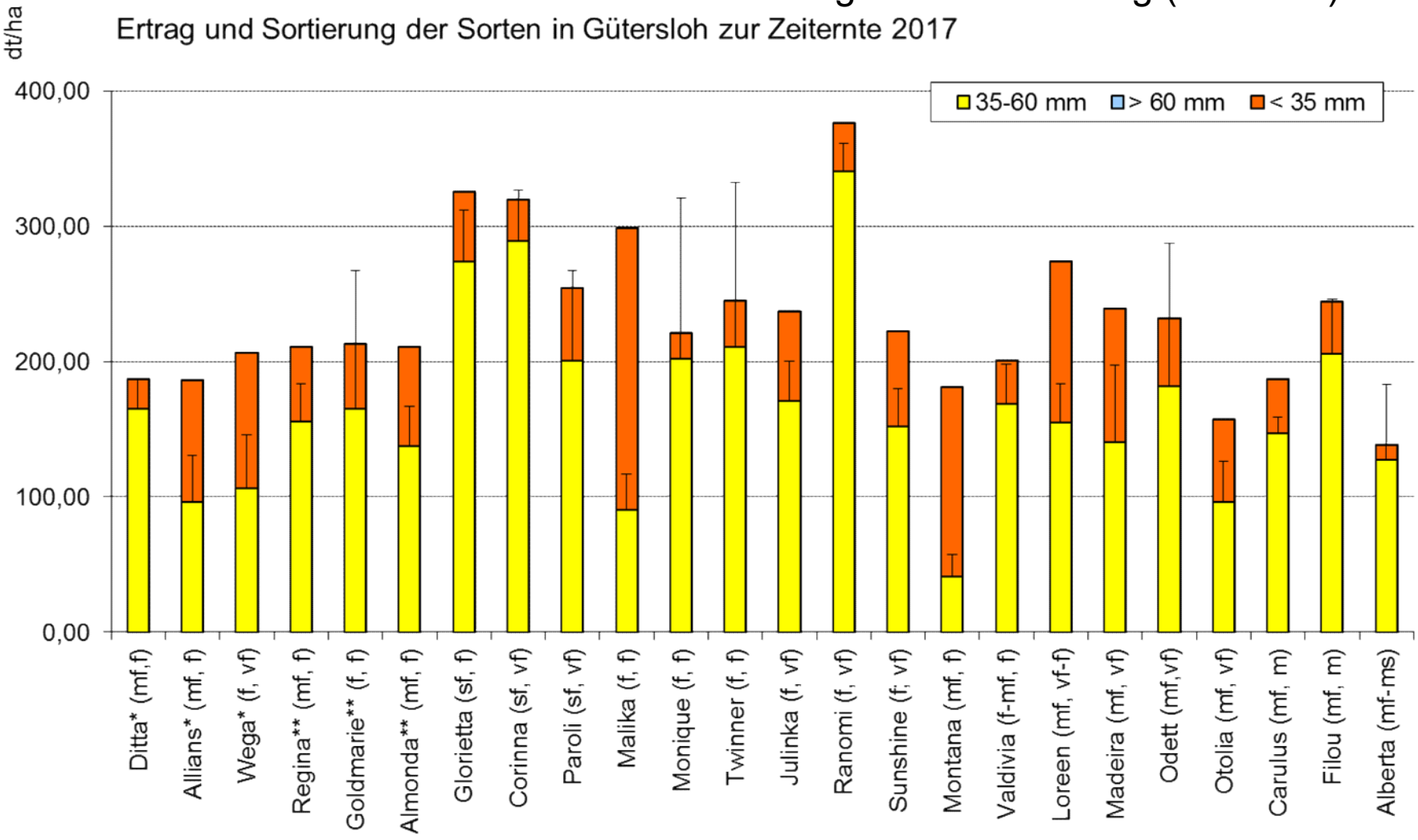
Prozentwerte = relativer Ertrag bei Endernte im Vergleich zu den *Verrechnungssorten (Ditta, Allians, Wega)
Fehlerbalken = Standardabweichung; GD 5 % Endernte = 87,1 dt/ha

Mittel der Standardsorten* Z1: 193 und E: 524 dt/ha

Zeiternte Rheda-Wiedenbrück 2017 (GT)

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

26.06.2017 = 67 Tage nach Pflanzung (20.04.17)

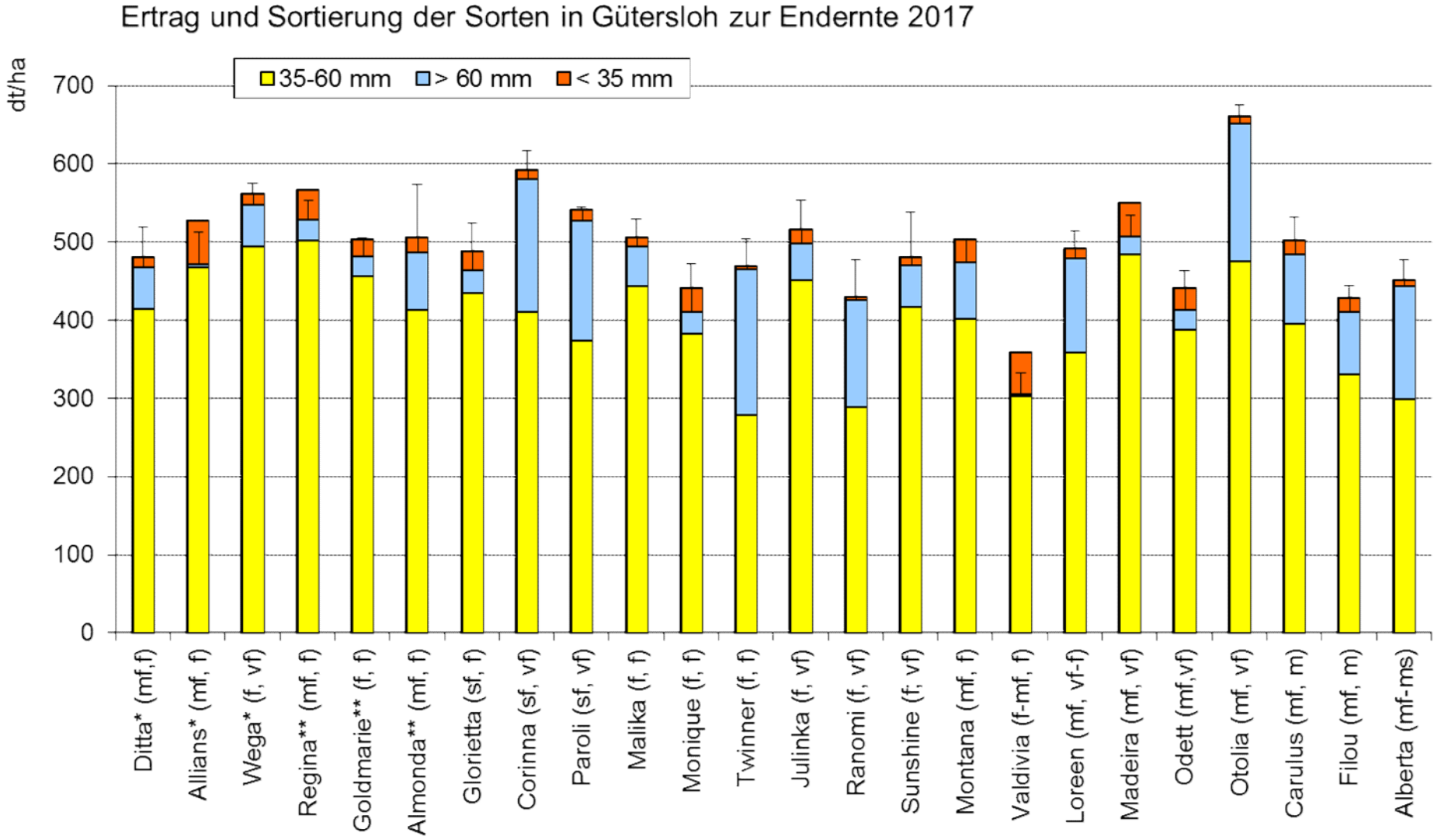


Grenzdifferenz Marktertrag ($\alpha = 0{,}05$) = 78,74 dt/ha
Fehlerbalken = Standardabweichung des Marktertrags

Mittel der Standardsorten* Z1: 123 dt/ha Marktertrag

Endernte Rheda-Wiedenbrück 2017 (GT)

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

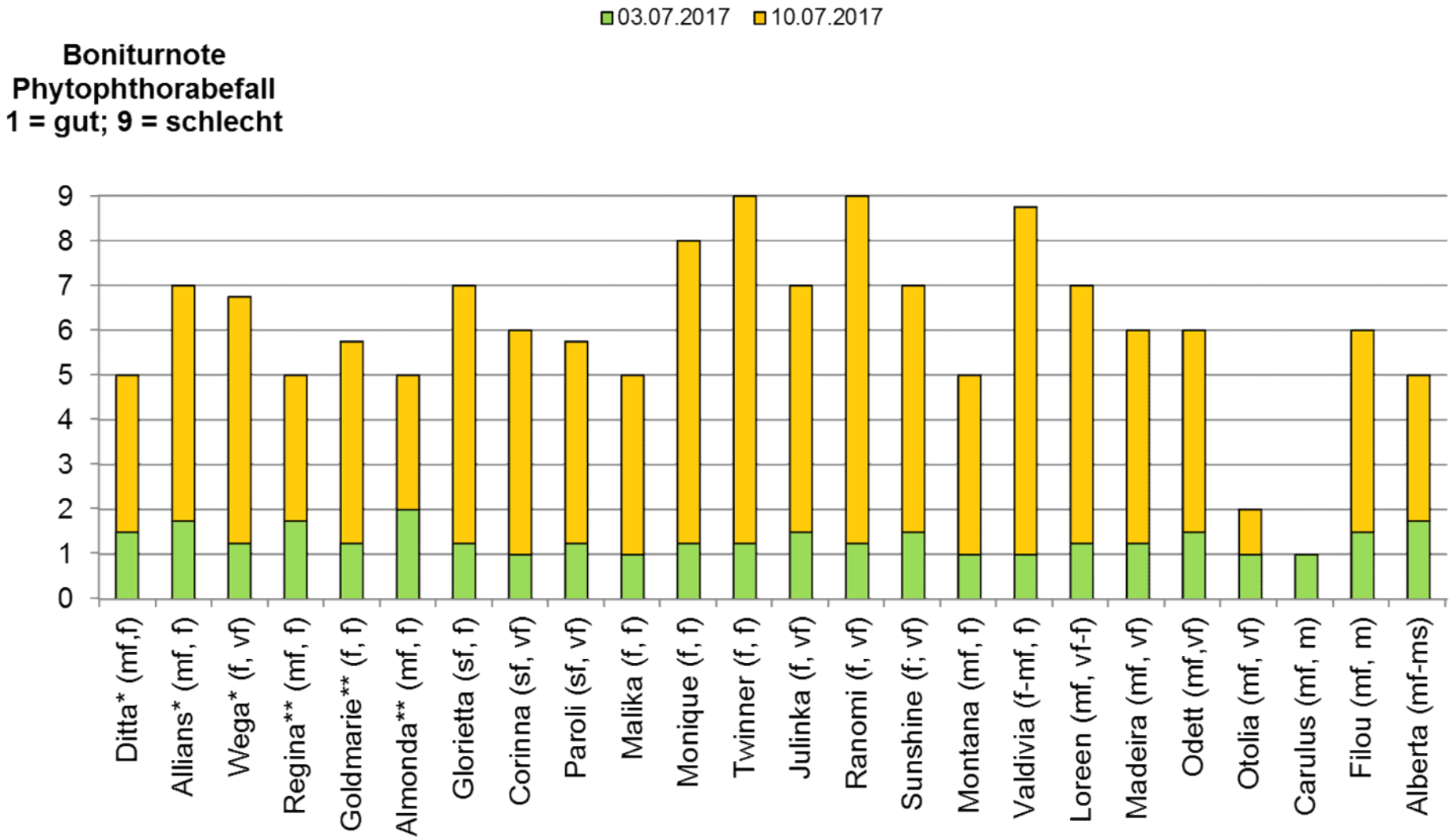


Grenzdifferenz Marktertrag (α = 0,05) = 62,25 dt/ha
Fehlerbalken = Standardabweichung des Marktertrags

Mittel der Standardsorten* E: 496 dt/ha Marktertrag

Krautfäule Rheda-Wiedenbrück 2017 (GT)

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

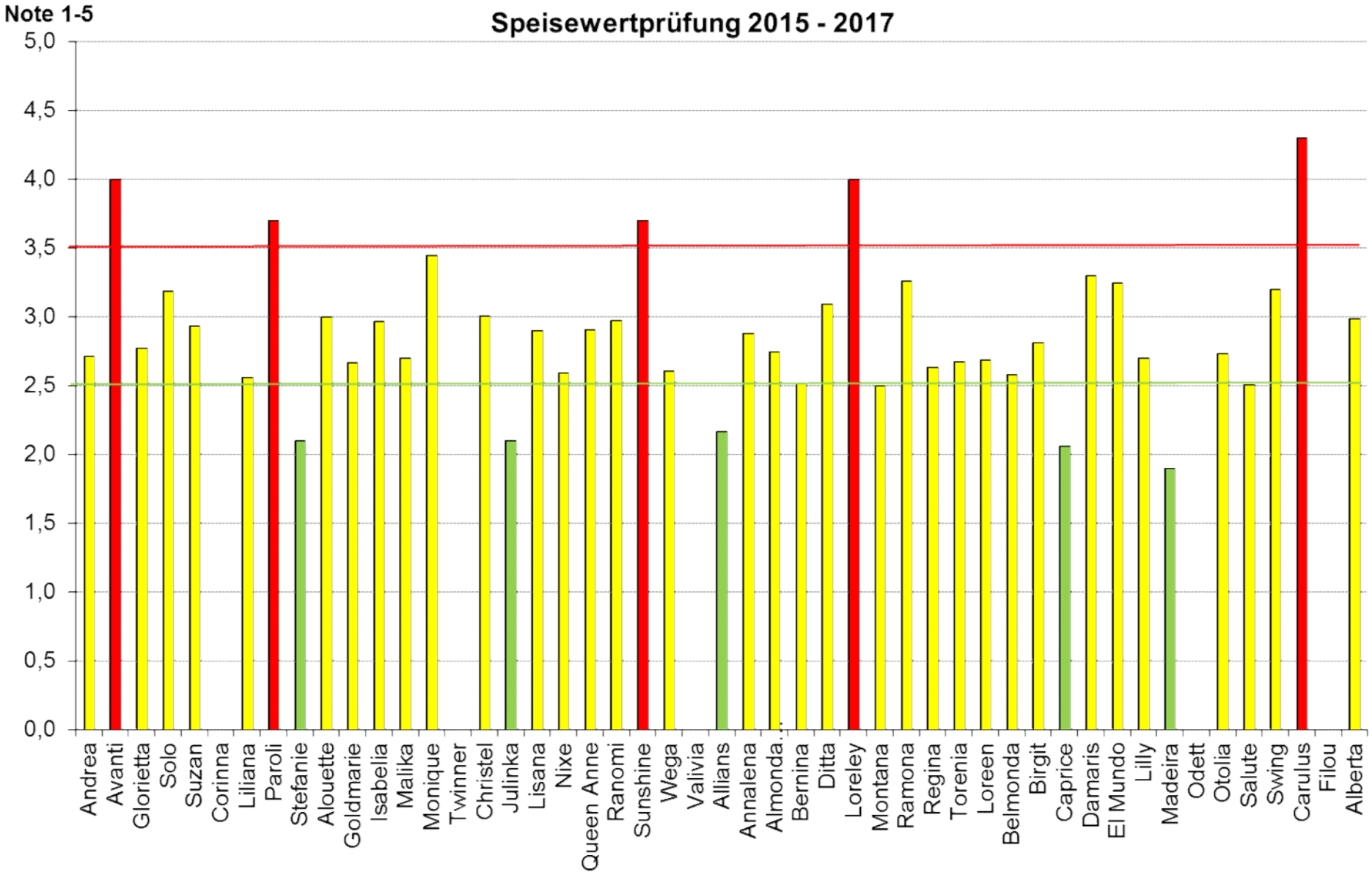


Versuch Rheda-Wiedenbrück 2017 (GT)

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Fotos: D. Schmidt; agricopter

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen



Beschreibung neuerer Sorten

- **sehr frühe Sorten**

Corinna

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Zulassung:	2015
Züchter/Vertreiber:	EUROPLANT
Reifezeit:	sehr früh
Ertragsbildung:	zügig (236 % ZE)
Kocheigenschaften:	vorwiegend festkochend
Fleischfarbe:	hellgelb-gelb
Knollenform:	oval
Keimfreudigkeit:	keimruhig (4)
Geschmack:	
Verwendung:	frühe Anschlusssorte

Ertragsparameter (Ø 1/GT/1)*		**Anfälligkeit**	
rel. Marktertrag	117 %	Rhizoctonia	gering-mittel
Stärkegehalt	10,8 %	Krautfäule	mittel
Untergrößen	1,9 %	Eisenfleckigkeit	gering
Übergrößen	28,7 %	Schorf	gering

*(Anzahl Versuche / Standorte: VIE = Viersen, GT = Gütersloh / Jahre)

Beschreibung neuerer Sorten

- sehr frühe Sorten
- **frühe Sorten**

Alouette

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Zulassung:	EU
Züchter/Vertreiber:	Agrico Holland
Reifezeit:	früh
Ertragsbildung:	mittel?
Kocheigenschaften:	festkochend
Fleischfarbe:	gelb, rote Schale
Knollenform:	langoval
Keimfreudigkeit:	mittel*
Geschmack:	Ø Note 3,0
Verwendung:	Direktvermarktung?, Abpackung?

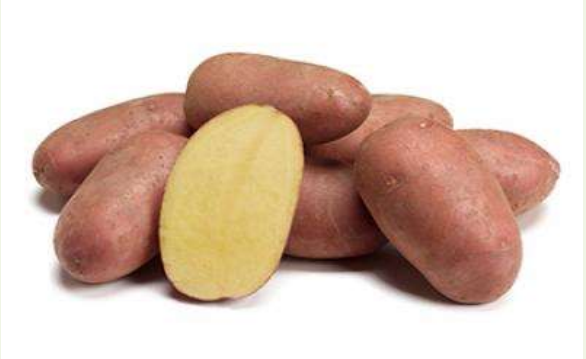


Foto: Agrico

Ertragsparameter (Ø 1/VIE/1)*		**Anfälligkeit**	
rel. Marktertrag	91 %	Rhizoctonia	gering-mittel
Stärkegehalt	11,9 %	Krautfäule	Vollresistenz!
Untergrößen	0,2 %	Eisenfleckigkeit	?
Übergrößen	31,4 %	Schorf	mittel

*(Anzahl Versuche / Standorte: VIE = Viersen, GT = Gütersloh / Jahre)

Twinner

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Zulassung:	EU
Züchter/Vertreiber:	Agrico Holland
Reifezeit:	früh
Ertragsbildung:	schnell (172 % ZE)
Kocheigenschaften:	vorwiegend festkochend
Fleischfarbe:	gelb
Knollenform:	langoval
Keimfreudigkeit:	mittel
Geschmack:	
Verwendung:	Öko-Speise

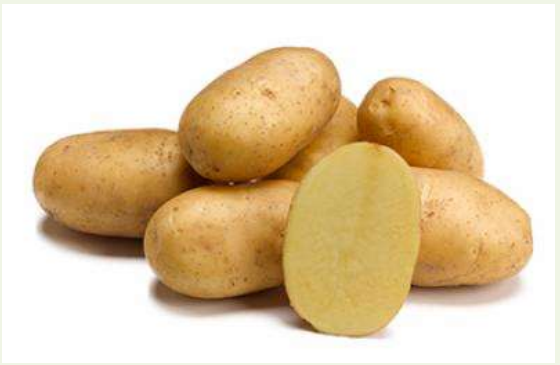


Foto: Agrico

Ertragsparameter (Ø 1/GT/1)*		**Anfälligkeit**	
rel. Marktertrag	94 %	Rhizoctonia	gering
Stärkegehalt	13,0 %	Krautfäule	Vollresistenz!
Untergrößen	0,7 %	Eisenfleckigkeit	?
Übergrößen	39,1 %	Schorf	gering

*(Anzahl Versuche / Standorte: VIE = Viersen, GT = Gütersloh / Jahre)

Julinka

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Zulassung:	2012
Züchter/Vertreiber:	Europlant
Reifezeit:	früh
Ertragsbildung:	verhalten, später zügig (142 % ZE)
Kocheigenschaften:	vorwiegend festkochend
Fleischfarbe:	gelb
Knollenform:	rundoval
Keimfreudigkeit:	keimruhig
Geschmack:	Ø Note 2,1
Verwendung:	gewaschen, gebürstet, frisch Speise

Ertragsparameter (Ø 2/VIE, GT/1)*		**Anfälligkeit**	
rel. Marktertrag	97 %	Rhizoctonia	gering-mittel
Stärkegehalt	11,7 %	Krautfäule	mittel-hoch
Untergrößen	2,1 %	Eisenfleckigkeit	gering
Übergrößen	18,7 %	Schorf	gering

*(Anzahl Versuche / Standorte: VIE = Viersen, GT = Gütersloh / Jahre)

Nixe

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Zulassung:	2015
Züchter/Vertreiber:	Norika
Reifezeit:	früh
Ertragsbildung:	langsam (97 % ZE)
Kocheigenschaften:	vorwiegend festkochend - mehlig
Fleischfarbe:	gelb
Knollenform:	(lang)oval
Keimfreudigkeit:	gute Lagerfähigkeit*
Geschmack:	Ø Note 2,6
Verwendung:	Direktvermarktung

Ertragsparameter (Ø 2/VIE/2)*		**Anfälligkeit**	
rel. Marktertrag	83 %	Rhizoctonia	mittel-hoch
Stärkegehalt	11,2 %	Krautfäule	6 / mittel
Untergrößen	3,7 %	Eisenfleckigkeit	-
Übergrößen	6,8 %	Schorf	mittel

*(Anzahl Versuche / Standorte: VIE = Viersen, GT = Gütersloh / Jahre)

Beschreibung neuerer Sorten

- sehr frühe Sorten
- frühe Sorten
- **mittelfrühe Sorten**

Valdivia

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Zulassung:	2013 (A)
Züchter/Vertreiber:	NOES[1)]
Reifezeit:	mittelfrüh
Ertragsbildung:	schnell (137 % ZE)
Kocheigenschaften:	vorwiegend festkochend
Fleischfarbe:	gelb
Knollenform:	langoval
Keimfreudigkeit:	4
Geschmack:	gut Preis „Goldener Erdapfel"
Verwendung:	Direktvermarktung?

Foto: NOES

[1)] Niederösterreichische Saatbaugenossenschaft

Ertragsparameter (1/ GT /1)*		**Anfälligkeit**	
rel. Marktertrag	62 %	Rhizoctonia	mittel-hoch
Stärkegehalt	9,8 %	Krautfäule	gering? eher hoch!
Untergrößen	2,6 %	Eisenfleckigkeit	?
Übergrößen	2,6 %	Schorf	gering

*(Anzahl Versuche / Standorte: VIE = Viersen, GT = Gütersloh / Jahre)

Madeira

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Zulassung:	2012
Züchter/Vertreiber:	Europlant
Reifezeit:	mittelfrüh
Ertragsbildung:	langsam (104 % ZE)
Kocheigenschaften:	vorwiegend festkochend
Fleischfarbe:	hellgelb-gelb
Knollenform:	oval
Keimfreudigkeit:	gering-mittel
Geschmack:	Ø Note 1,9
Verwendung:	Abpacker

Ertragsparameter (Ø 2/GT/2)*		**Anfälligkeit**	
rel. Marktertrag	98 %	Rhizoctonia	mittel
Stärkegehalt	12,2 %	Krautfäule	mittel
Untergrößen	8,6 %	Eisenfleckigkeit	gering
Übergrößen	2,6 %	Schorf	gering

*(Anzahl Versuche / Standorte: VIE = Viersen, GT = Gütersloh / Jahre)

Otolia

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Zulassung:	EU 2014
Züchter/Vertreiber:	EUROPLANT
Reifezeit:	mittelfrüh
Ertragsbildung:	sehr schnell (151 % ZE)
Kocheigenschaften:	vorwiegend festkochend
Fleischfarbe:	gelb
Knollenform:	rundoval
Keimfreudigkeit:	gute Keimruhe
Geschmack:	Ø Note 2,7
Verwendung:	Abpackung (raue Schale!), DV

Ertragsparameter (Ø 5/VIE, GT/3)*		**Anfälligkeit**		
rel. Marktertrag	137 %	Rhizoctonia	mittel	etwas Drycore
Stärkegehalt	13,3 %	Krautfäule	Resistenz	
Untergrößen	0,9 %	Eisenfleckigkeit	gering	
Übergrößen	29,0 %	Schorf	gering-mittel	

*(Anzahl Versuche / Standorte: VIE = Viersen, GT = Gütersloh / Jahre)

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen

Carulus

Zulassung:	EU
Züchter/Vertreiber:	Agrico Holland
Reifezeit:	früh
Ertragsbildung:	sehr langsam (83 %)
Kocheigenschaften:	mehlig
Fleischfarbe:	gelb
Knollenform:	oval
Keimfreudigkeit:	gering
Geschmack:	Ø Note 4,3
Verwendung:	Öko-Speise, Direktvermarktung

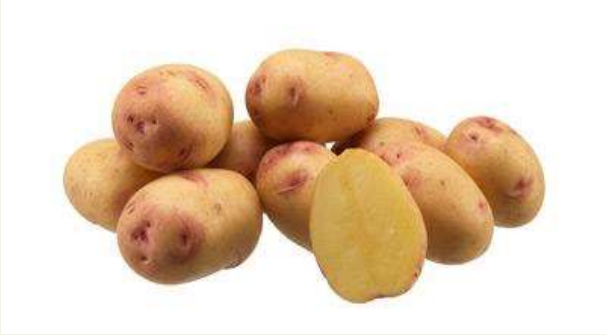


Foto: Agrico

Ertragsparameter (Ø 2/VIE, GT/1)*		**Anfälligkeit**	
rel. Marktertrag	98 %	Rhizoctonia	mittel-hoch
Stärkegehalt	13,0 %	Krautfäule	Vollresistenz! beste Sorte!
Untergrößen	2,2 %	Eisenfleckigkeit	?
Übergrößen	17,7 %	Schorf	mittel-hoch

*(Anzahl Versuche / Standorte: VIE = Viersen, GT = Gütersloh / Jahre)

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Empfehlungen - festkochende/vorwiegend festk. Sorten

- Empfehlungen neuere Sorten zum Ausprobieren
  - sehr frühe Sorten: Corinna, Liliana, Paroli
  - frühe Sorten: Ranomi, Alouette, Julinka, Nixe
  - mittelfrühe Sorten: Bernina, Montana, Regina, Madeira, Otolia, Loreen

  ältere bewährte Sorten aus den Prüfungen
  - sehr frühe: Annabelle, Anuschka, Glorietta
  - frühe Sorten: Belana, Campina, Linda, Musica, Princess, Queen Anne, Vitabella, Wega, Goldmarie
  - mittelfrühe Sorten: Allians, Annalena, Almonda (früher Bellanova), Belmonda, Caprice, Ditta, El Mundo, Lilly, Salute, Soraya, Ramona, Torenia

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Beratungs-Empfehlung Kartoffeln 2018

	Zulassung	Züchter*	Reifezeit	Kocheigenschaft	Knollenform	Fleischfarbe	Keimfreudigkeit	Ertragsbildung**	Rhizoctonia	Krautfäule	Eisenflecken	Schorf	Rel. Marktertrag % Zeiternte	Rel. Marktertrag % Endernte	Stärkegehalt	Übergrößen	Untergrößen	Geschmack	Verwengung	Lagereignung	
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	g-m	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
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
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
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	m	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																					
Corinna	2015	A	sf	vf	ov	g	4	s	g-m	m	g	g	236	117	m	m-h	g	?	Ab	0	
Liliana	EU 13	A	sf	vf	ov	g	m	s	m	m-h	g	m	162	78	g-m	g	g	+	Ab	0	kein Y-Virus
Paroli	2015	B	sf	vf	ov	g	4	s	g	m-h	g	g	238	117	m	m	g	-	D, Ab	+	kein Y-Virus
Alouette (rotschalig)	EU	I	f	f	lgov	g	m	m	g-m	g	-	g	?	91	m	m-h	g	0	D, Ab	+	
Julinka	2012	A	f	vf	ov	g	g-m	m	g-m	m-h	g	g	142	97	m	m	g	+	Ab	+	
Ranomi	EU	G	f	vf	lgov	g		s	g	m	-	g	198	97	g-m	m	g	+	D, Ab		
Nixe	2015	B	f	fv-m	ov	g	g	l	m-h	6	-	m	97	83	m	g	g	+	D	+	
Bernina	EU 12	A	mf	f	lgov	tg	m	l	m	m	g	g	83	79	g	m-h	g	+	D	+	kein Y-Virus
Montana	2013	A	mf	f	ov	tg	g	s	m-h	g-m	g	g-m	131	101	g-m	m	g	+	D, Ab	+	kein Y-Virus
Loreen	EU	C	mf	vf-f	ov	g	4	s	g	m	g	g-m	124	105	m	m	g	+	D	+	kein Y-Virus
Madeira	2012	A	mf	vf	ov	g	g-m	l	m	m	g	g	104	98	m	g	g	+	Ab	+	mittel Y-Viru
Otolia	EU 14	A	mf	vf	ov	g	g	s	g	g	g	g-m	172	139	m-h	m	g	+	D, Ab	+	kein Y-Virus
Regina	EU	A	mf	f	lgov	tg	m	l	m	m	g	m	95	82	m	g	g	+	D, Ab	0/+	Y-Virus

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

**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			

Vielen Dank für Ihre/Eure Aufmerksamkeit!

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

25 Jahre Leitbetriebe NRW-Projekt

am Donnerstag, 07. Juni 2018

Betrieb Familie Vollmer in Rheda-Wiedenbrück

USL

I OL

Universität Bonn
Institut für Organischen Landbau

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen