

Lehr- und Forschungsschwerpunkt
"Umweltverträgliche und Standortgerechte Landwirtschaft"



Landwirtschaftliche Fakultät der
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität

Ökologischer Landbau in Nordrhein-Westfalen



Zuwachs bei Krautfäulebefall Sorten - Markterlöse



Informationen für
Beratung und Praxis

Impressum

Autorin:

Dr. Claudia Hof-Kautz
Landwirtschaftskammer NRW
Versuchszentrum Gartenbau
Gartenstr. 11, 50765 Köln-Auweiler
Tel.: 0221-5340 177
Fax: 0221-5340 299
Claudia.Hof-Kautz@lwk.nrw.de



Redaktion:

Dipl.-Ing. agr. Christoph Stumm
Institut für Nutzpflanzenwissenschaften und Ressourcenschutz
Abt. Agrarökologie & Organischer Landbau
Katzenburgweg 3, 53115 Bonn
Tel.: 0228-73 2038
Fax: 0228-73 5617
leitbetriebe@uni-bonn.de



Homepage

www.leitbetriebe.oekolandbau.nrw.de

www.oekolandbau.nrw.de

www.aol.uni-bonn.de

1. Auflage: Stand 7. Juni 2019

Zuwachs bei Krautfäulebefall

Sorten – Markterlöse

Dr. Claudia Hof-Kautz, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Wie hoch ist der Zuwachs an Knollenertrag, wenn die Krautfäule kommt und lohnt sich das monetär? - Fazit

In vier Versuchsjahren konnte ein lohnender Ertragszuwachs nach Krautfäulebefall (2014, 2016) bzw. simulierten Krautfäulebefall (2013, 2015) ermittelt werden. Die theoretisch zu erzielenden Markterträge waren zur dritten Zeiternten Ende Juli deutlich höher als zur ersten Zeiternte Ende Juni. Selbst die Stärkegehalte lagen auch bei den Zeiternten auf gutem Niveau. Allerdings ist die Schalenfestigkeit zu den frühen Terminen nicht gegeben, womit die Vermarktung schwierig sein würde.

Einleitung

Bei starkem Krautfäulebefall müssten Landwirte schlegeln und/oder flämmen, um einheitliche Knollen zu bekommen und keine Übertragung zu braunfaulen Knollen zu ermöglichen. Viele möchten aber den Zuwachs noch mitnehmen. Wie hoch dieser wirklich ist, sollte dieser Versuch klären.

Material & Methoden

Am Standort Köln-Auweiler dem Zentrum für Ökologischen Acker- und Gemüsebau der LWK NRW wurden in den Jahren 2013 bis 2016 zweifaktorielle Blockanlagen mit 4 Wiederholungen angelegt. Die Faktoren der Prüfglieder waren:

1. Faktor Sorten: Annabelle, Agria, Allians, Belana, Campina & Vitabella (in 2016 Princess & Campina)
2. Faktor Zeiternten: Proberodungen zu drei-vier Zeiternten und zur Endernte

Ertrag der Kartoffeln

Die marktfähigen Erträge >35 mm der Kartoffeln erreichten in den ersten Zeiternten im Mittel von drei Jahren Werte zwischen 143 dt/ha (Allians) und 201 dt/ha (Campina). Diese Erträge steigerten sich bis zur 3. Zeiternte auf 246 dt/ha (Vitabella) bis 311 dt/ha (Campina). Danach war eine Stagnation bzw. eine Reduzierung des Knollenertrags zur Endernte zu verzeichnen. Im Mittel über die Faktorstufen waren die Erträge der Sorte Vitabella signifikant niedriger als die Erträge der anderen Sorten (Abb. 1). Belana, Agria und Annabelle lagen dazwischen. Die signifikant höchsten Erträge erbrachten die Sorten Allians und Campina. Auch die Erntetermine unterschieden sich im Gesamtertrag (Rohertrag) signifikant voneinander. Höchste Erträge wurden zum 3. Termin erzielt (16.-28.07.). Der früheste Termin (25.06.-01.07.) lohnte noch nicht. Zum 2. Termin (06.07.-18.07.) waren die Erträge genauso hoch wie zur Endernte (10.09.-02.10.).

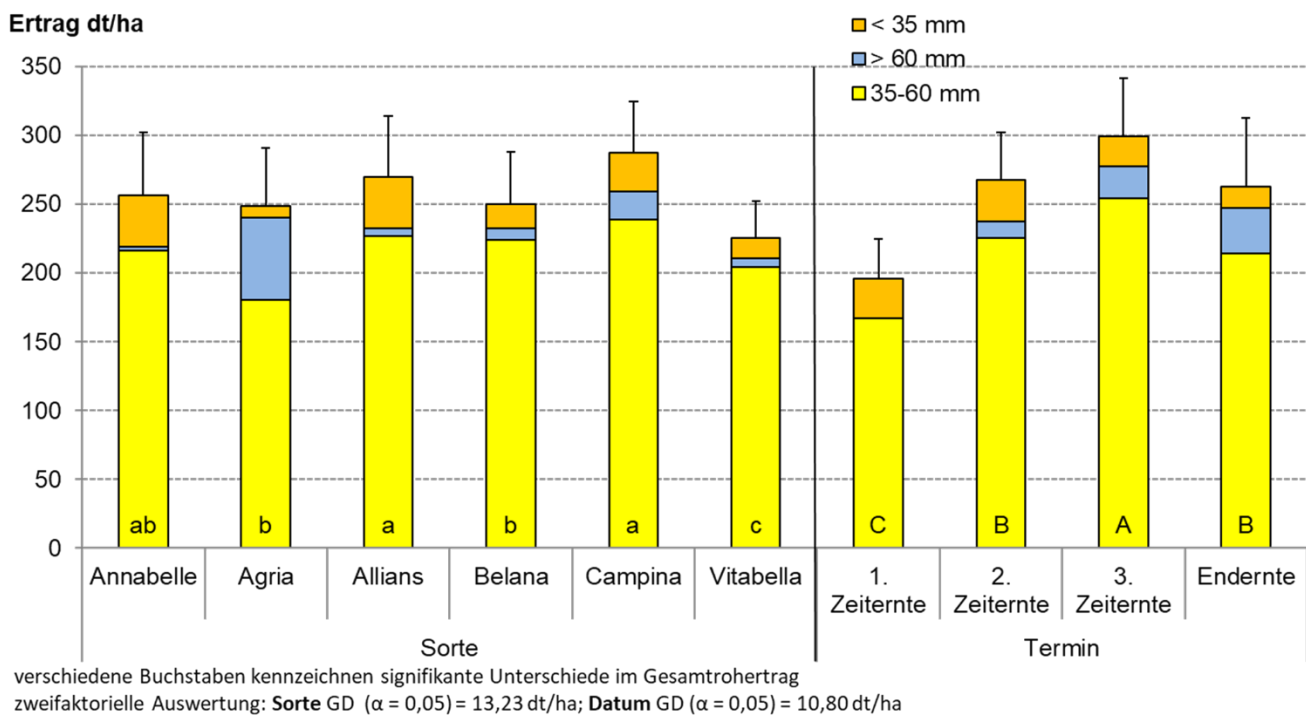


Abb. 1: Ertrag und Sortierung der Kartoffeln im Mittel der Jahre 2013-2015 und der Faktorstufen (Fehlerbalken geben die Standardabweichung wieder)

Markterlöse

Mit den ermittelten Mehrerträgen (> 35 mm) aus der 2. Zeiternte bis zur Endernte im Vergleich zur 1. Zeiternte hatten die Sorten unterschiedliche Mehrerlöse erzielt. Dabei wurden AMI-Preise der jeweiligen Kalenderwoche im Mittel der Jahre zum jeweiligen Termin unterstellt. Die langsamere Sorte Allians konnte hier die höchsten Zuwächse bis 7.493 €/ha Mehrerlös gegenüber einer früheren Beerntung erbringen. Im Mittel der Faktorstufen wurden im Zeitverlauf bis zu 7.474 €/ha (3. Zeiternte) Mehrerlös erzielt, wenn die Kartoffeln später als zum unterstellten Krautfäulebeginn geerntet wurden (Abb. 2).

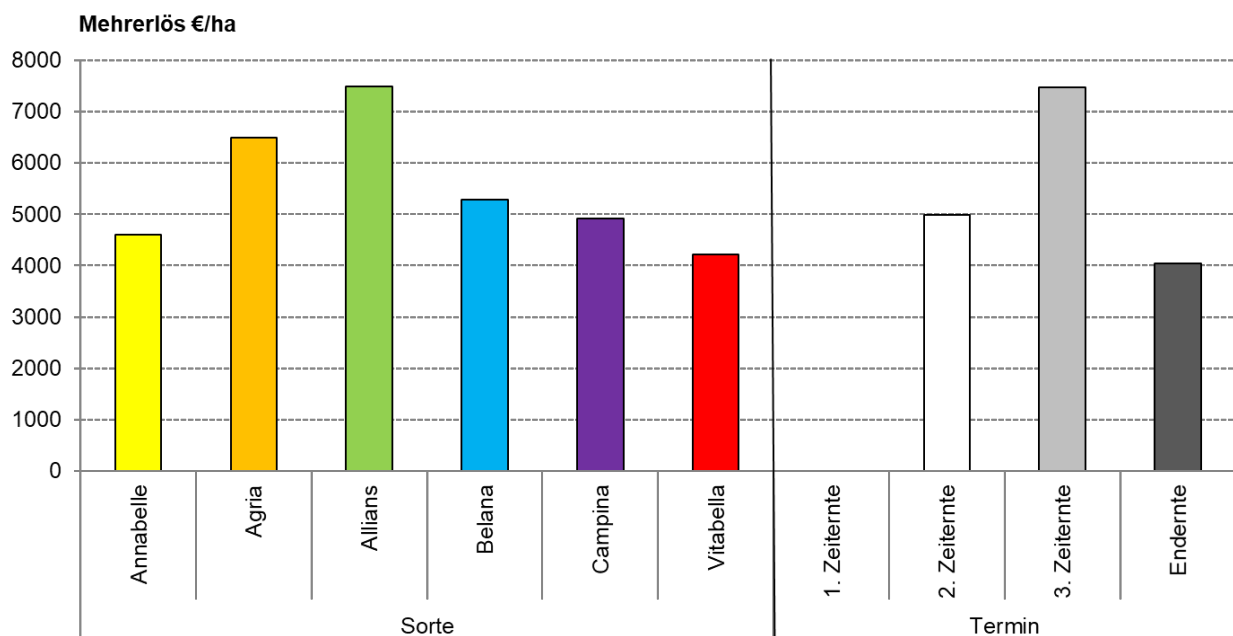


Abb. 2: Mehrerlöse des Marktertrages (ohne Untergrößen) gegenüber der 1. Zeiternte im Mittel der Jahre 2013-2015 und im Mittel der Faktorstufen

Stärkegehalte

Die Annahme, dass bei früheren Zeiternten möglicherweise die Stärkegehalte zu gering seien, konnte i.d.R. widerlegt werden. Alle Sorten hatten zu allen Terminen Stärkegehalte von über 10 % (Tab. 1). Im Jahr 2016 lagen die Stärkegehalte insgesamt niedrig auch zur Endernte.

Tab. 1: Stärkegehalte % der Sorten an den Zeiternte- & Endernteterminen

Sorte/Datum	26.06.2014	18.07.2014	28.07.2014	keine 4. Zeiternte	15.09.2014
Annabelle	14,1	12,4	12,1		11,6
Agria	14,3	14,6	14,8		16,0
Allians	15,3	12,9	13,2		13,8
Belana	12,6	13,3	14,1		13,8
Campina	12,4	11,6	11,4		11,1
Vitabella	15,3	14,5	14,8		11,1
Sorte/Datum	25.06.2015	06.07.2015	16.07.2015	27.07.2015	10.09.2015
Annabelle	14,3	13,1	14,1	12,9	12,9
Agria	13,8	14,8	18,0	17,0	15,3
Allians	13,4	15,1	16,8	15,1	14,1
Belana	14,4	15,3	17,0	15,8	15,1
Campina	13,4	12,6	13,6	13,1	12,9
Vitabella	15,1	15,3	17,8	15,8	15,8
Sorte/Datum	27.06.2016	11.07.2016	20.07.2016	01.08.2016	18.08.2016
Princess	11,1	9,2	9,4	8,5	8,5
Campina	10,9	9,9	10,7	9,7	9,4

Losschaligkeit

Die Annahme, dass bei früheren Zeiternten möglicherweise die Knollen noch nicht ausreichend schalenfest sind, konnte in den Versuchsjahren 2015 & 2016 bestätigt werden. Erst ab dem 27.07.2015 bzw. 01.08.2016 setzte eine gewisse Schalenfestigkeit bei den Sorten ein (Tab. 2).

Tab. 2: Losschaligkeit (Boniturnote 9 = losschalig, Boniturnote 1 = schalenfest) der Sorten an den Zeiternte- & Endernteterminen

Sorte/Datum	25.06.2015	06.07.2015	16.07.2015	27.07.2015	10.09.2015
Annabelle	7	6	7	3	1
Agria	6	6	7	4	1
Allians	7	6	7	4	1
Belana	7	6	7	2	1
Campina	7	6	7	3	1
Vitabella	6	6	7	3	1
Sorte/Datum	27.06.2016	11.07.2016	20.07.2016	01.08.2016	18.08.2016
Princess	-	5,0	-	3,0	1,0
Campina	-	5,0	-	4,0	2,0

Ein **Gemeinschaftsprojekt** von

Landwirtschaftskammer NRW

Dr. Claudia Hof-Kautz
Gartenstraße 11
50765 Köln
0171-55 62 202
claudia.hof-kautz@lwk.nrw.de



Dr. Edmund Leisen
Nevinghoff 40
48147 Münster
0251-2376-594
edmund.leisen@lwk.nrw.de

**Institut für Nutzpflanzenwissenschaften und Ressourcenschutz
Abt. Agrarökologie & Organischer Landbau**

Prof. Dr. Thomas Döring (Projektleitung)
Dipl.-Ing. agr. Christoph Stumm (Koordination)
Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
Katzenburgweg 3
53115 Bonn
0228-73 2038
leitbetriebe@uni-bonn.de



Gefördert durch das

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen (MULNV)



Ökologischer Landbau in Nordrhein-Westfalen

Informationen für Beratung und Praxis



Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen

