Andreas Paffrath, Landwirtschaftskammer Rheinland, Endenicher Allee 60, 53115 Bonn,
☎0228/703-1537, Fax: (0228) 703-8537, Email: andreas.paffrath@lwk-rheinland.nrw.de

Ertrags- und Stärkeentwicklung bei Kartoffeln

- Versuchsbeschreibung 2002 -

Versuchsfrage:
Entwicklung der Erträge und des Stärkegehaltes von verschiedenen Kartoffelsorten im Hinblick auf die Kocheigenschaften

Versuchsfaktoren:

Sorten	Krautentfernung
1. Granola	ohne
2. Cilena	ohne
3. Cilena	mit
4. Adretta	ohne
5. Charlotte	ohne
6. Charlotte	mit
7. Gloria	ohne

Standort:

Landkreis:	Neuss
Bodenart/Ackerzahl:	sL/77
Bodentyp:	Braunerde
Höhenlage:	60 m über NN
Niederschlag:	700 mm/Jahr (langj. Mittel)

Standarduntersuchung Boden: 14.03.02

pH	mg/100 g Boden P_2O_5	K_2O	MgO	Humus %
6,9	18	18	6	1,65

Nmin-Untersuchung (kgN/ha): 14.03.02

0- 30 cm	30- 60 cm	60- 90 cm
17	8,5	4,9

Versuchsanlage: Demoanlage

Erhebungen ca. alle 10 Tage ab ~ EC-Stadium 70

Andreas Paffrath, Landwirtschaftskammer Rheinland, Endenicher Allee 60, 53115 Bonn,
☎0228/703-1537, Fax: (0228) 703-8537, Email: andreas.paffrath@lwk-rheinland.nrw.de

Zusammenfassung der Ergebnisse

Auf dem Leitbetrieb im Kreis Neuss wurden die im Betrieb angebauten Kartoffeln wöchentlich auf Ertragszuwachs und Stärkeeinlagerung untersucht. Angebaut wurden die Sorten Charlotte, Cilena, Adretta und Granola. Bei den Sorten Charlotte und Cilena wurde auf einem Teil der Fläche das Kraut am 01.07.abgeschlegelt.
Bei Charlotte war eine rasante Ertragsentwicklung zu beobachten (Abb.1). Innerhalb einer Woche, vom 14.06. bis 01.07., steigerte sie den Knollenertrag von 40 auf über 80% des Endertrags. Cilena hatte zu diesem Zeitpunkt bereits 60% ihres Ertrages gebildet. Die weitere Entwicklung verlief verhaltener. Bei Cilena konnten sowohl die Knollen mit als auch ohne Krautabschlegeln noch an Ertrag zulegen. Die Witterungsbedingungen erlaubten diesen Ertragszuwachs durch dementsprechende Wasseraufnahme. Bei Charlotte fand nur bei der nicht abgeschlegelten Variante noch ein Ertragszuwachs statt. Ebenfalls innerhalb der Woche vom 24.06. bis 01.07. wurden Zunahmen der Stärkegehalte bei allen Sorten von bis zu 2,5% gemessen (Abb. 2). Bei Cilena, Charlotte und Adretta verlief die Stärkeproduktion relativ parallel, bei der mehlig kochenden Adretta auf deutlich höherem Niveau. Granola hinkte sowohl in der Ertrags- als auch in der Stärkeentwicklung den anderen Sorten hinterher. Allerdings hatte sie auch das gesündeste Laub mir einem geringeren Verlauf der Phytophthorainfektion (Abb. 3). Bei den anderen Sorten führte die Phytophthora innerhalb von zwei Wochen (08.07.-22.07) zu einem Absterben des Krautes. In dieser Zeit wurde auch keine Stärke mehr eingelagert. Durch die feuchten Witterungsbedingungen konnten die Knollen Wasser aufnehmen, was durch den Verdünnungseffekt zu rückläufigen Stärkegehalten führte. Im Endeffekt konnte durch das Abschlegeln bei der Sorte Charlotte der Stärkegehalt von 12,9 auf 12,1 % und bei Cilena von 12 auf 11% verringert werden. Ob das bereits eine Auswirkung auf die Kocheigenschaften und den Geschmack hat, müssen Tests noch ergeben.

Fazit:

Auf dem Standort bei Neuss gab es in diesem Jahr keine drastischen Stärkeeinlagerungen in die Kartoffelknollen. Schnelle Phytophthorainfektion und feuchte Witterungsbedingungen führten nicht zu extrem hohen Stärkegehalten. Durch Abschlegeln des Krautes konnte der Stärkegehalt um ca. 1% reduziert werden. Allerdings mussten damit auch Ertragsverluste von ca. 15-30 dt/ha hingenommen werden. Geschmackstests müssen noch zeigen, ob sich das in diesen Größenordnungen auch auf die Qualität auswirkt. Die festkochenden Eigenschaften haben in den letzten Jahren auf manchen Standorten sehr stark durch hohe Stärkegehalte gelitten. Bei den entsprechenden Witterungsverhältnissen muss also die Entscheidung zugunsten Ertrag oder Qualität getroffen werden.
Diese Untersuchungen sollen in den nächsten Jahren auf mehreren Standorten durchgeführt werden um den Landwirten die aktuelle Situation aufzuzeigen und die Entscheidung für Maßnahmen zu erleichtern.

Andreas Paffrath, Landwirtschaftskammer Rheinland, Endenicher Allee 60, 53115 Bonn,
☎0228/703-1537, Fax: (0228) 703-8537, Email: andreas.paffrath@lwk-rheinland.nrw.de

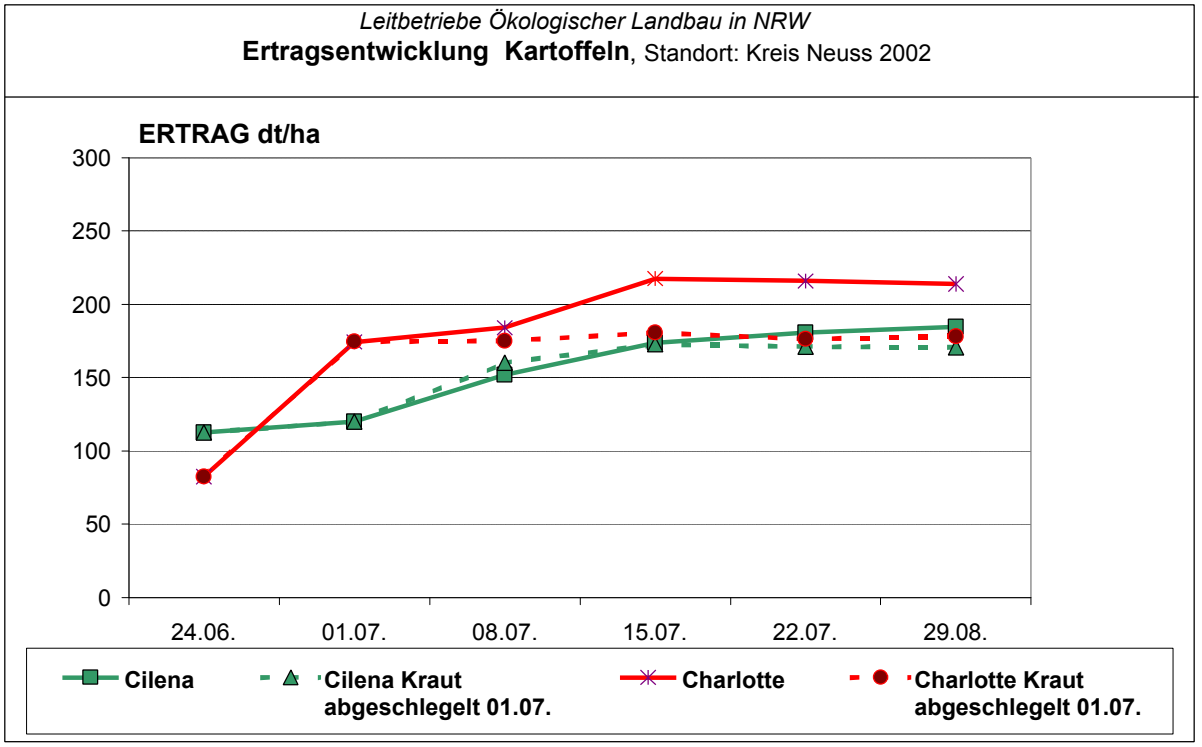
Tabelle 1

Beobachtungen zur Ertragsentwicklung und Stärkeeinlagerung von Kartoffeln 2002

Leitbetriebe Ökologischer Landbau in NRW: Standort Büttgen, Kreis Neuss

Sorte	Reifegruppe	Kochtyp	Ertragsentwicklung							Stärkeeinlagerung in die Knolle							Phytophthora Bonitur-Note				
			24.06.	01.07.	08.07.	15.07.	22.07.	29.08.	Relativ zur Erst-messung %	24.06.	01.07.	08.07.	15.07.	22.07.	29.08.	Relativ zur Erst-messung %	24.06.	01.07.	08.07.	15.07.	22.07.
Granola	mf	vf	63,8	118,1	162,0	193,1	192,4	185,7	302	10,5	11,3	13,0	13,4	12,7	12,7	121	1	2	3	4	7
Cilena	f	f	112,5	120,0	152,0	173,6	180,8	184,5	161	10,0	12,2	13,4	13,1	12,2	12,0	120	2	3	4	6	9
Cilena Kraut abgeschlegelt 01.07.			112,5	120,0	160,0	172,5	171,0	170,6	152	10,0	12,2	12,1	11,8	10,8	11,0	110					
Adretta	mf	m	105,0	172,5	175,0	175,5	175,1	174,1	167	12,9	15,2	14,6	14,9	14,2	13,9	108	2	4	4	7	9
Charlotte	mf	f	82,5	174,4	184,0	217,5	215,9	213,8	262	10,5	13,0	13,6	13,4	12,7	12,9	123	2	4	5	8	9
Charlotte Kraut abgeschlegelt 01.07.			82,5	174,5	175,0	180,6	176,3	178,1	214	10,5	13,0	13,1	12,4	11,8	12,1	115					
Gloria	sf	vf	170,6							15,0	geerntet										

Abbildung 1



Andreas Paffrath, Landwirtschaftskammer Rheinland, Endenicher Allee 60, 53115 Bonn,
☎0228/703-1537, Fax: (0228) 703-8537, Email: andreas.paffrath@lwk-rheinland.nrw.de

Abbildung 2

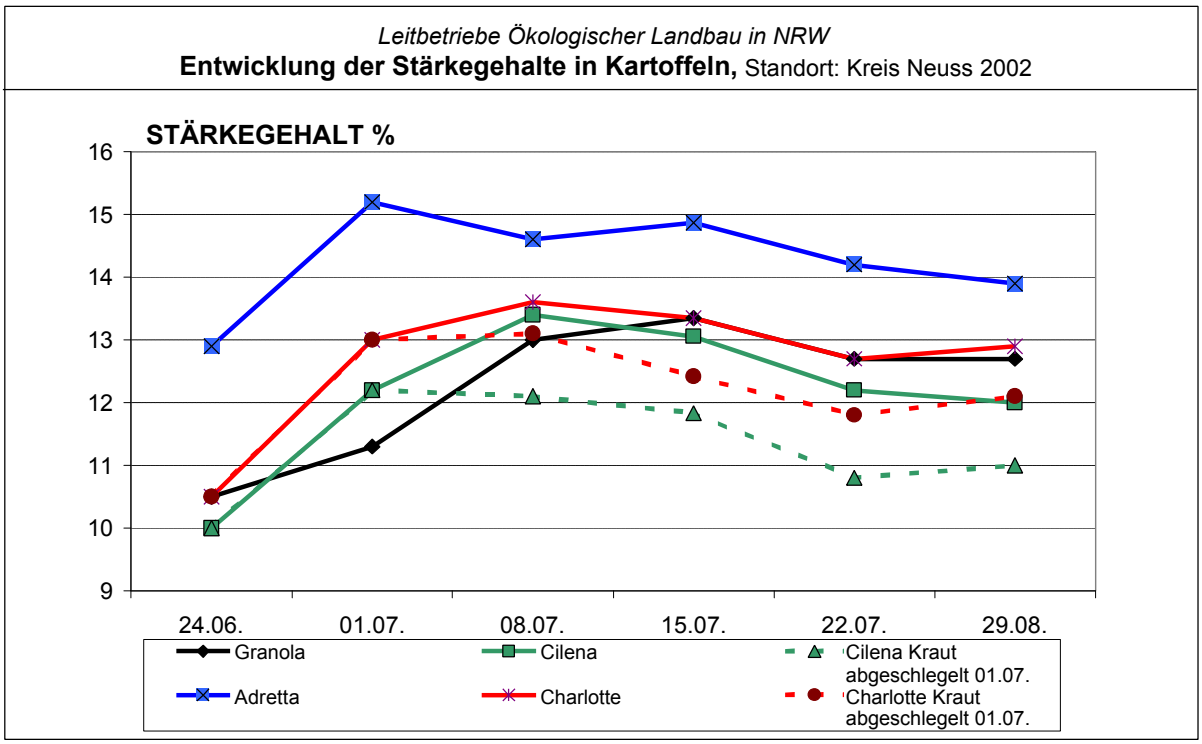
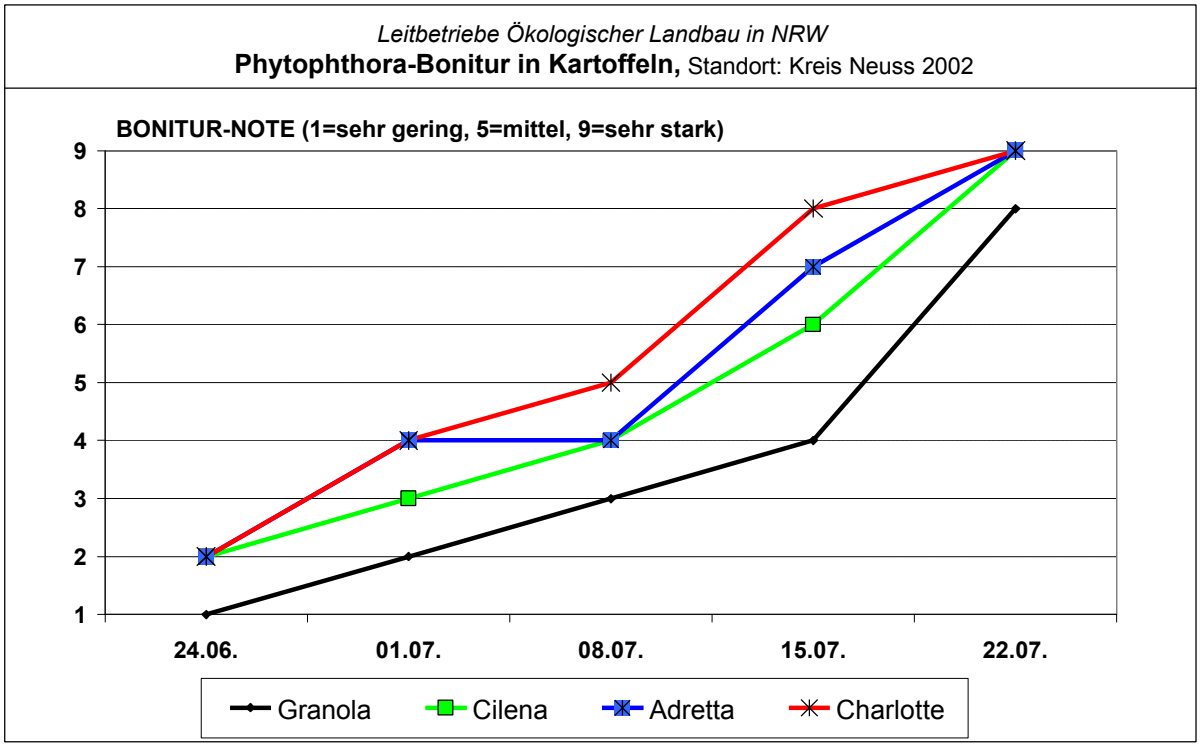



Abbildung 3