Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Einige Aspekte zur Ertrags- und Qualitätsverbesserung im ökologischen Kartoffelanbau

Dr. Harriet Gruber, Institut für Acker- und Pflanzenbau, Fachbereich Ökologischer Landbau

Ausgangssituation, Kartoffelanbaufläche MV

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Verwertung	2004	2005	2006	2007
Pflanzkartoffeln	41,18	49,62	67,58	105,23
Futterkartoffeln	0,00	0,00	1,12	1,34
Speisekartoffeln	206,14	285,53	252,93	412,10
Summe	247,32	335,15	321,63	518,67

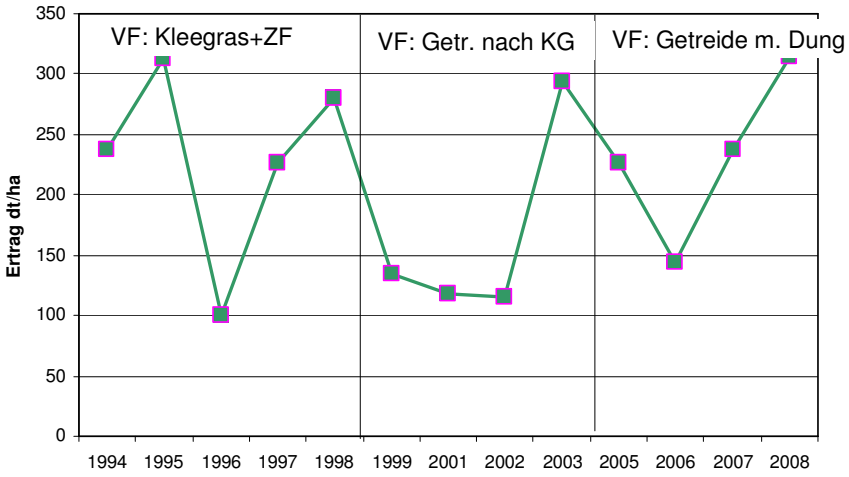
Ausgangssituation, Praxis 2008

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

- ca. 550 ha Kartoffeln, davon 120 ha Vermehrung
- Anbau mit breitem Sortenspektrum
- 1/3 der Fläche mit Beregnung
- Unkrautbekämpfung bereitete Probleme, Dammaufbau unbefriedigend, Entsteinung führte teilweise zu Klutenbildung
- Pflanzgutqualität war überwiegend gut
- teilweise Vermehrungspartien wegen Virus aberkannt
- Krankheiten/Schädlinge: Rhizoctonia/Dry core, etwas Schorf, etwas Eisenfleckigkeit, etwas stärkerer Drahtwurmfraß
- Durchschnittsertrag ca. 200 dt/ha (70-400 dt/ha)

Ertragsentwicklung (Öko-Feld Gülzow)

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



Orientierung am Markt

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

- reichlich Ware im Angebot, Qualitätsanforderungen steigen
- Absatz schleppender als im Vorjahr, längere Lagerungszeiten
- Preise deutlich geringer als im Vorjahr
- gewaschene Kartoffeln bleiben für Öko-Ware problematisch
- fest kochende Sorten für LEH dominieren
- für Direktvermarkter auch mehlig kochende Sorten von Interesse

Sortenwahl

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



langjährige Sortenversuche,

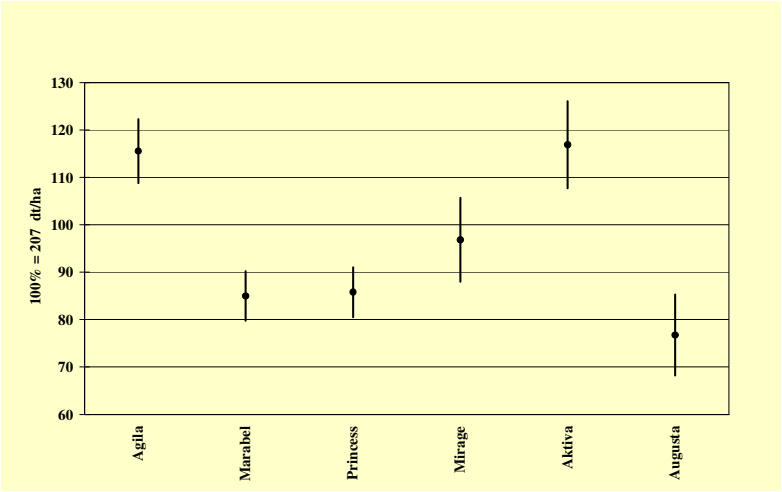
Aussagen zu: Ertrag, Qualität, Krankheitsanfälligkeit,

überregionale Auswertung und Empfehlung,

FF: KG-KG-Getr.-Getr.-Ka-Getr.

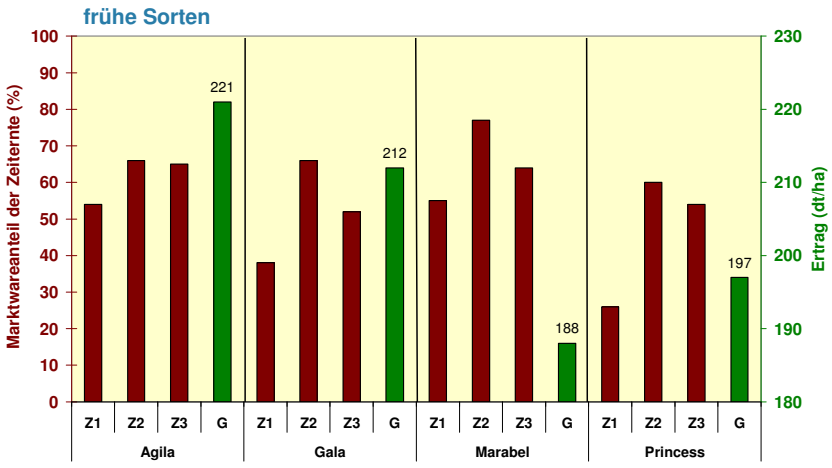
Einfluss der Sorte (fr) auf den Marktwareertrag rel. (Gülzow 2002-2008)

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



Marktwareanteil (> 35 mm) am Zeiterntegesamt-ertrag und Haupternteertrag (Gülzow 2006-08)

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



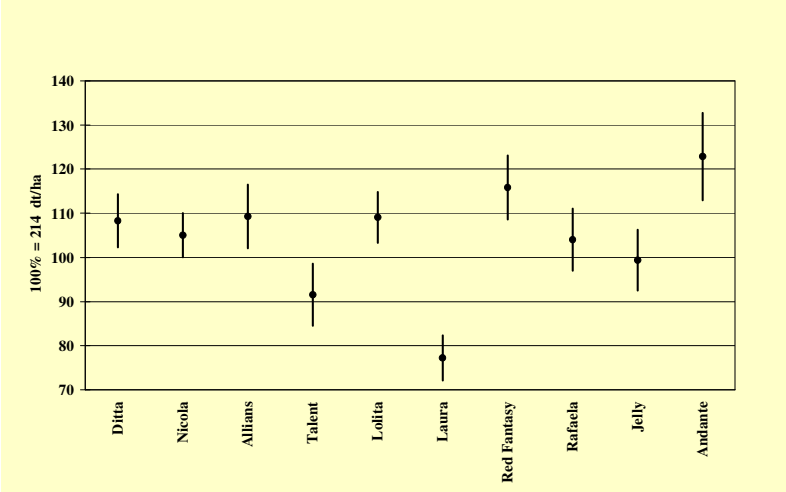
Anteil Unter- und Übergrößen, Gülzow

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Sorten früh	Untergrößen % 2002-2008	Übergrößen % 2002-2008	Versuche
Agila	3,7	5,2	4
Marabel	13,6	2,7	6
Princess	20,0	1,5	6
Mirage	[1,2]	[0,5]	2
Aktiva	[10,1]	[2,7]	2
Augusta	[13,3]	[2,0]	2
Sissi	[ ]	[ ]	1
Gala	22,3	0,8	4
Belana	20,7	0,8	5
Ballerina	[ ]	[ ]	1
N= 5	**11,7**	**2,5**	

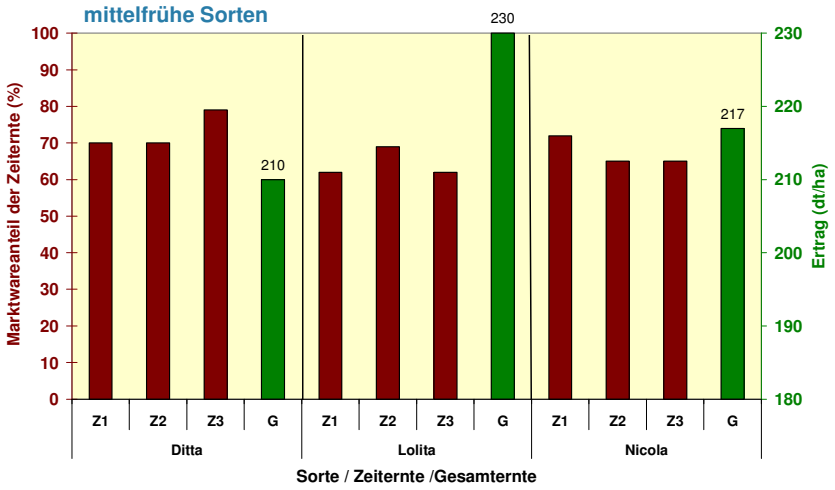
Einfluss der Sorte (mfr) auf den Marktwareertrag rel. (Gülzow 2002-2008)

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



Marktwareanteil (> 35 mm) am Zeiterntegesamt-ertrag und Haupternteertrag (Gülzow 2006-08)

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



Anteil Unter- und Übergrößen, Gülzow

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Sorten mittelfrüh	Untergrößen % 2002-2008	Übergrößen % 2002-2008	Versuche
Ditta	4,7	1,7	4
Nicola	5,0	2,1	5
Allians	[5,8]	[3,7]	2
Talent	[5,4]	[4,5]	2
Lolita	6,5	3,0	4
Krone	[ ]	[ ]	1
Laura	13,1	4,2	4
Red Fantasy	8,4	4,5	3
Rafaela	14,0	0,9	3
Jelly	6,8	7,1	3
Andante	[3,8]	[2,2]	2
N= 4	**5,2**	**3,0**	

Knollenqualität, Gülzow 2002-2008

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Sorten früh	RHIZAN	SCHOINDE	EIS_FLEC
Agila	1,5	6,1	1,7
Marabel	2,2	5,1	32,4
Princess	3,3	2,9	9,4
Mirage	1,9	8,2	5,6
Aktiva	2,9	10,0	2,7
Augusta	1,9	6,3	3,1
Sissi	.	.	.
Gala	1,0	4,3	1,9
Belana	4,9	7,2	36,0
Ballerina	.	.	.
N= 5	**2,6**	**5,1**	**16,3**

Knollenqualität, Gülzow 2002-2008

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Sorten mittelfrüh	RHIZAN	SCHOINDE	EIS_FLEC
Ditta	4,9	2,9	11,8
Nicola	6,1	1,9	31,5
Allians	3,0	8,6	6,2
Talent	3,0	8,0	6,7
Lolita	2,6	10,9	13,0
Krone	.	.	.
Laura	2,5	3,0	1,7
Red Fantasy	1,6	2,3	18,7
Rafaela	0,4	4,6	4,9
Jelly[2)]	1,7	2,3	7,5
N= 3	**4,5**	**2,6**	**15,0**

Schwarzfleckigkeit und Keimung, Gülzow

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Sorten früh	SCHWFLIN	KEI UNG	Sorten mittelfrüh	SCHWFLIN	KEI UNG
	2006-08	2007-08		2006-08	2007-08
Agila	3,9	3,5	Ditta	14,5	1,5
Marabel	3,2	2,0	Nicola	18,7	4,0
Princess	6,0	1,5	Allians	5,9	3,5
Mirage	2,9	1,0	Talent	15,9	1,5
Aktiva	8,0	5,0	Lolita	7,4	2,5
Augusta	3,3	2,5	Krone	.	.
Sissi	.	.	Laura	9,2	1,5
Gala	0,8	2,0	Red Fantasy	3,5	.
Belana	8,6	2,0			
Ballerina	.	.			

Vorkeimung

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Ohne Vorkeimung verzögert sich der Aufgang um bis zu einer Woche

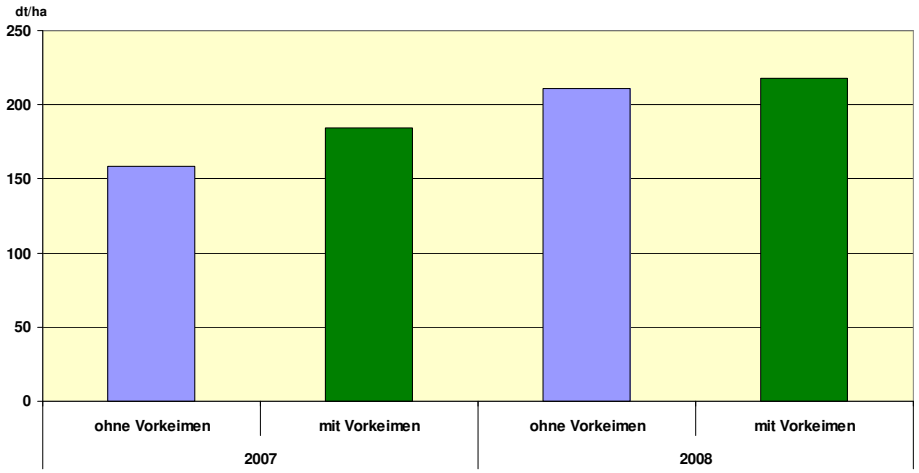




Vorkeimung erfordert in Abhängigkeit vom Preis z. Z. 10-15 dt/ha Mehrertrag

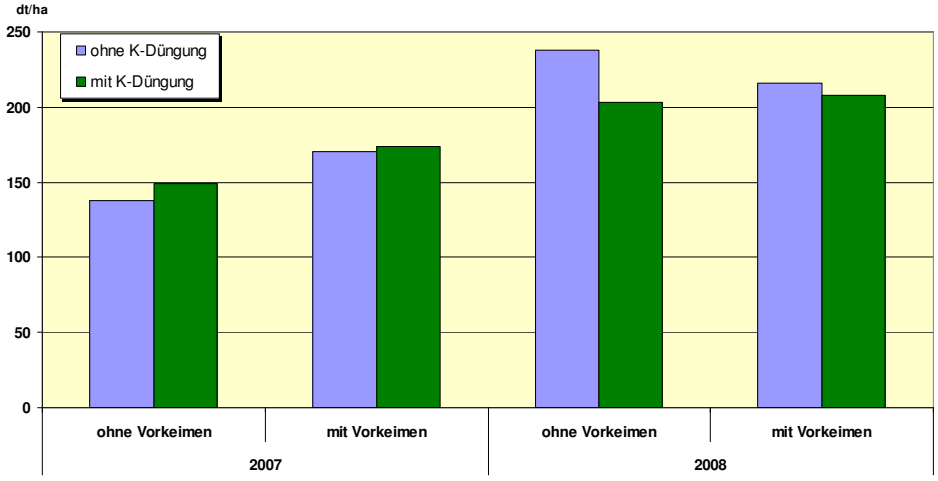
Vorkeimung
Marktwareertrag dt/ha, Gülzow

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



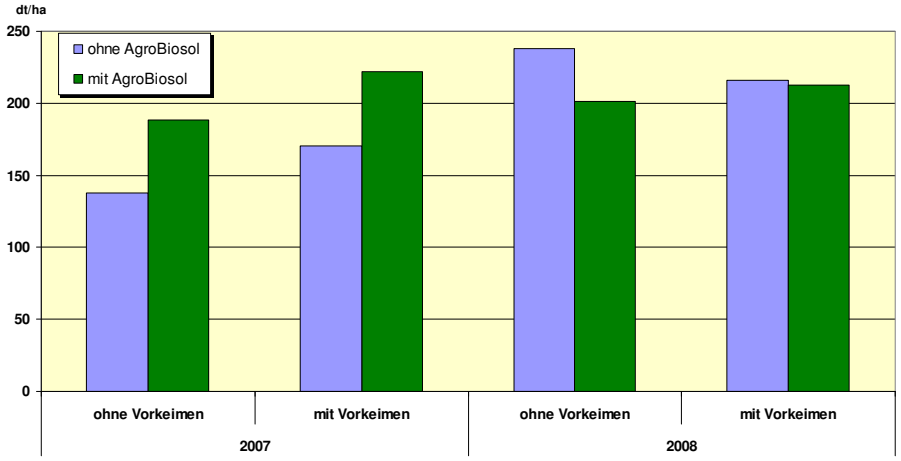
Kalium-Düngung
Marktwareertrag dt/ha, Gülzow

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



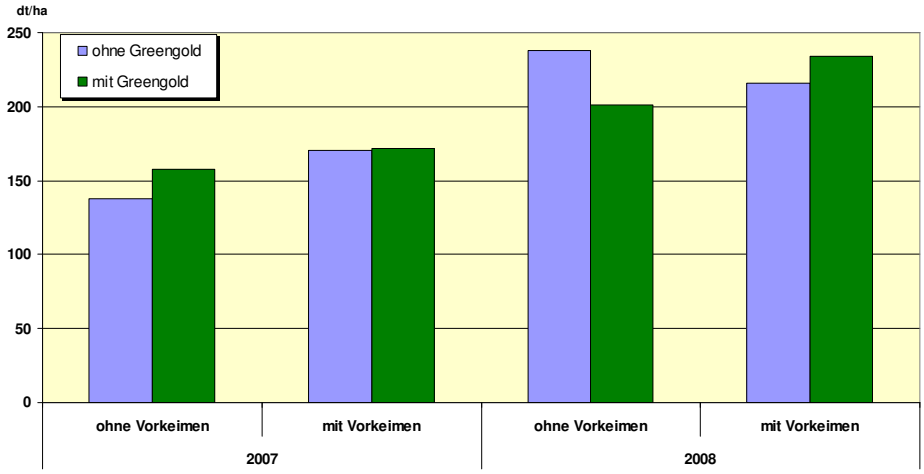
Stickstoff-Düngung
Marktwareertrag dt/ha, Gülzow

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



Pflanzenstärkungsmittel
Marktwareertrag dt/ha, Gülzow

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei



Stickstoff- und Kaliumgehalt in der Knolle, Schwarzfleckigkeit, Gülzow MW 2007-08

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Düngung	K-Gehalt Knolle	SCHWFL Index 07/08	N-Gehalt Knolle
ohne Vorkeimung			
ohne	1,9	9/5	1,25
Kalium 80 kg/ha	2,3	20/5	1.25
Greengold 3l/ha	2,1	10.5	1,25
Stickstoff 60 kg/ha	1,9	13/3	1,30
mit Vorkeimung			
ohne	1,9	17/3	1,25
Kalium 80 kg/ha	2,0	19/1	1,30
Greengold 3l/ha	2,1	18/2	1,30
Stickstoff 60 kg/ha	2,0	21/1	1,35

Zusammenfassung

Mecklenburg Vorpommern
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

- Sortenwahl entscheidet über Ertrag und Qualität
- Effektivität von Maßnahmen wird auch durch Ertragsbildung der Sorte bestimmt
- gesicherter Einfluss auf Ertrag war nur 2007 durch Vorkeimung und Stickstoffdüngung gegeben
- Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen ist nicht immer gegeben