

## LFS Hollabrunn 2010: Bodenbearbeitung im Kartoffelbau

Versuchsergebnisse bei Speisekartoffel

### Inhaltsverzeichnis

Versuchsziel.....	1
Methode.....	1
Kulturführung.....	1
Versuchsprogramm: .....	3
Ernte.....	4
Erträge .....	4
Rodequalität .....	5
Abbildungen .....	6

### Versuchsziel

Erhebung der Möglichkeiten des Einsatzes reduzierter Bodenbearbeitungssysteme im Kartoffelbau.

### Methode

Versuchsanlage mit Großparzellen (6 m Breite und 10 m Länge) in 3 Wiederholungen. Das Versuchsziel wird durch die Erhebung des Ertrages und der Qualität, sowie durch die Beurteilung der Rodebedingungen auf Basis des Klutenanteils und Erdanhanges erhoben. Es unterscheiden sich die Bodenbearbeitungssysteme und der Auswahl der Zwischenfrüchte. Aufgrund der Versuchsfrage und der Anforderungen an die Fruchtfolge werden die Flächen in diesem Bodenbearbeitungsversuch jährlich verlegt und nicht, wie in Bodenbearbeitungsversuchen ansonsten üblich jährlich in flächengleichen Parzellen angebaut.

### Kulturführung

<b>Vorfrucht:</b>		Winterweizen
<b>Bodenbearbeitung</b>		lt. Versuchsplan
<b>Düngung:</b>	07.04.2010	360 kg NAC 27 % vor dem Anbau
<b>Anbau:</b>	17.04.2010	Mulchsaat mit 2-reihigen Kartoffellegger Saatstärke: 75 cm X 35 cm 3,8 Knollen/m <sup>2</sup>
<b>Sorte:</b>		Ditta
<b>Begrünungsanbau</b>	28.8.2009	lt. Versuchsplan

<b>Kulturpflege und Pflanzenschutz:</b>	24.03.2010	Abtötung der Zwischenfrucht mit 4 l/ha Roundup ultra max + 10 kg/ha Harnstoff in BBCH VS
	07.05.2010	3,5 l/ha Bandur + 0,5 kg/ha Sencor WG gegen ein- und zweikeimblättrige Unkräuter in Stadium VA
	17.06.2010	1,5 l/ha Infinito gegen Pilzkrankheiten in BBCH 58
	17.06.2010	0,3 l/ha Biscaya gegen Kartoffelkäferlarven in BBCH 58
	29.06.2010	2 kg/ha Acrobat MZ gegen Pilzkrankheiten in BBCH 60
	13.07.2010	1,5 l/ha Infinito gegen Pilzkrankheiten in BBCH 68
	23.07.2010	2 kg/ha Acrobat MZ gegen Pilzkrankheiten in BBCH 70
	04.08.2010	0,4 l/ha Winner gegen Pilzkrankheiten in BBCH 75
	12.08.2010	0,4 l/ha Winner gegen Pilzkrankheiten in BBCH 80
<b>Ernte:</b>	13.09.2010	Nettoparzellenernte: 15 m <sup>2</sup>

**Versuchsprogramm:**

Variante	Bearbeitung vor dem Begrünungsanbau	Bodenbearbeitungsvariante	Bearbeitung zum und nach dem Begrünungsanbau	Begrünungsvariante	
				A	Sb
1	Sommerackerung	<b>Dämme Herbst</b>	Dämme begrünen	<b>A</b>	<b>Sb</b>
	Saabeetbereitung		Kartoffel in vorgezogenen Dämme legen	<b>C</b>	<b>Ph/Bw</b>
	Dämme vorziehen			<b>B</b>	<b>Wi/Er</b>
2	Stoppelbearbeitung mit Scheibenegge	<b>Grubber</b>	Begrünungsanbau	<b>A</b>	<b>Sb</b>
	Grubber		Saabeetbereitung im Frühjahr mit Kreiselegge	<b>C</b>	<b>Ph/Bw</b>
	Saabeetbereitung			<b>B</b>	<b>Wi/Er</b>
3	Stoppelbearbeitung mit Scheibenegge	<b>Tiefenlockerer</b>	Begrünungsanbau	<b>A</b>	<b>Sb</b>
	Tiefenlockerer		Saabeetbereitung im Frühjahr mit Kreiselegge	<b>C</b>	<b>Ph/Bw</b>
	Saatbeetbereitung			<b>B</b>	<b>Wi/Er</b>
4	Scheibenegge	<b>Pflug Herbst</b>	Begrünungsanbau	<b>A</b>	<b>Sb</b>
	Grubber		Pflugfurche im Herbst	<b>C</b>	<b>Ph/Bw</b>
	Saatbeetbereitung		Saabeetbereitung im Frühjahr mit Kreiselegge	<b>B</b>	<b>Wi/Er</b>
5	Sommerackerung	<b>Pflug Sommer</b>	Saabeetbereitung im Frühjahr mit Kreiselegge	<b>A</b>	<b>Sb</b>
	Saabeetbereitung			<b>C</b>	<b>Ph/Bw</b>
	Begrünungsanbau			<b>B</b>	<b>Wi/Er</b>

Begrünungsvarianten:

A = Schwarzbrache

B = Mischung aus 55 kg/ha Sommerwicke und 70 kg/ha Futtererbse

C = Mischung aus 7 kg/ha Phacelie und 30 kg/ha Buchweizen

## Ernte

Die Ernte erfolgte am 13.09.2010 mit einem 1-reihigen Kartoffelsammelroder. Es wurden die beiden mittleren Reihen beerntet und verwogen. Um den Klutenanteil und den Erdanhang bestimmen zu können, wurden die Kartoffel auf der Erntemaschine nicht vorsortiert und sämtliche Verunreinigungen im Bunker gesammelt. Die Größenklassenverteilung der Ernteware sowie der Klutenanteil wurden durch Sortieren an einer stationären Sortieranlage ermittelt. Zur Ermittlung des Erdanhanges wurden die Kartoffeln nach dem Sortiervorgang zunächst gewogen, dann gewaschen und schließlich nochmals eingewogen. Die Differenz aus dem Gewicht der „schmutzigen Kartoffeln“ und dem Gewicht der „gewaschenen Kartoffeln“ ergab das Gewicht des Erdanhanges.

## Erträge

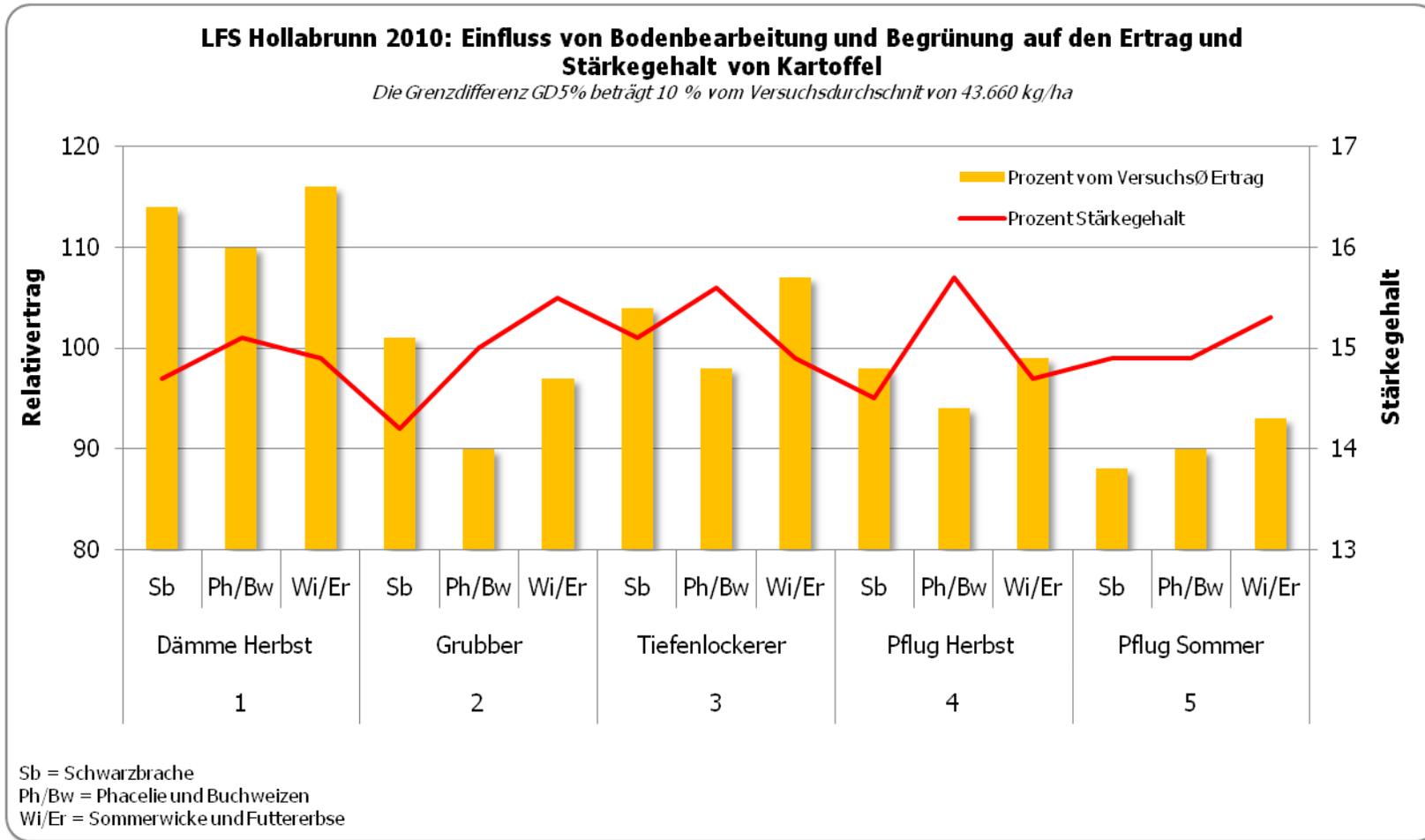
Variante	Bodenbearbeitungs- variante	Begrünungs- variante	Sortierung in % der Nettoerntemenge			Prozent vom Versuchs-Ø  Ertrag	Prozent  Stärke- gehalt
			< 35 mm	35 - 55 mm	> 55 mm		
1	Dämme Herbst	A Sb	38,4	59,7	1,9	<b>114</b>	<b>14,7</b>
		C Ph/Bw	35,6	62,2	2,2	<b>110</b>	<b>15,1</b>
		B Wi/Er	38,9	59,2	1,9	<b>116</b>	<b>14,9</b>
2	Grubber	A Sb	52,7	45,5	1,8	<b>101</b>	<b>14,2</b>
		C Ph/Bw	58,1	38,5	3,3	<b>90</b>	<b>15,0</b>
		B Wi/Er	50,3	47,3	2,4	<b>97</b>	<b>15,5</b>
3	Tiefenlockerer	A Sb	53,4	44,2	2,5	<b>104</b>	<b>15,1</b>
		C Ph/Bw	62,9	33,8	3,2	<b>98</b>	<b>15,6</b>
		B Wi/Er	48,5	49,5	2,0	<b>107</b>	<b>14,9</b>
4	Pflug Herbst	A Sb	59,8	38,3	1,9	<b>98</b>	<b>14,5</b>
		C Ph/Bw	64,6	32,6	2,7	<b>94</b>	<b>15,7</b>
		B Wi/Er	47,0	50,8	2,2	<b>99</b>	<b>14,7</b>
5	Pflug Sommer	A Sb	62,2	35,6	2,3	<b>88</b>	<b>14,9</b>
		C Ph/Bw	59,4	38,4	2,2	<b>90</b>	<b>14,9</b>
		B Wi/Er	48,7	49,0	2,3	<b>93</b>	<b>15,3</b>

Grenzdifferenz Gesamtertrag;  $GD_{5\%} = 9\%$   
Versuchsdurchschnitt = 43.660 kg/ha

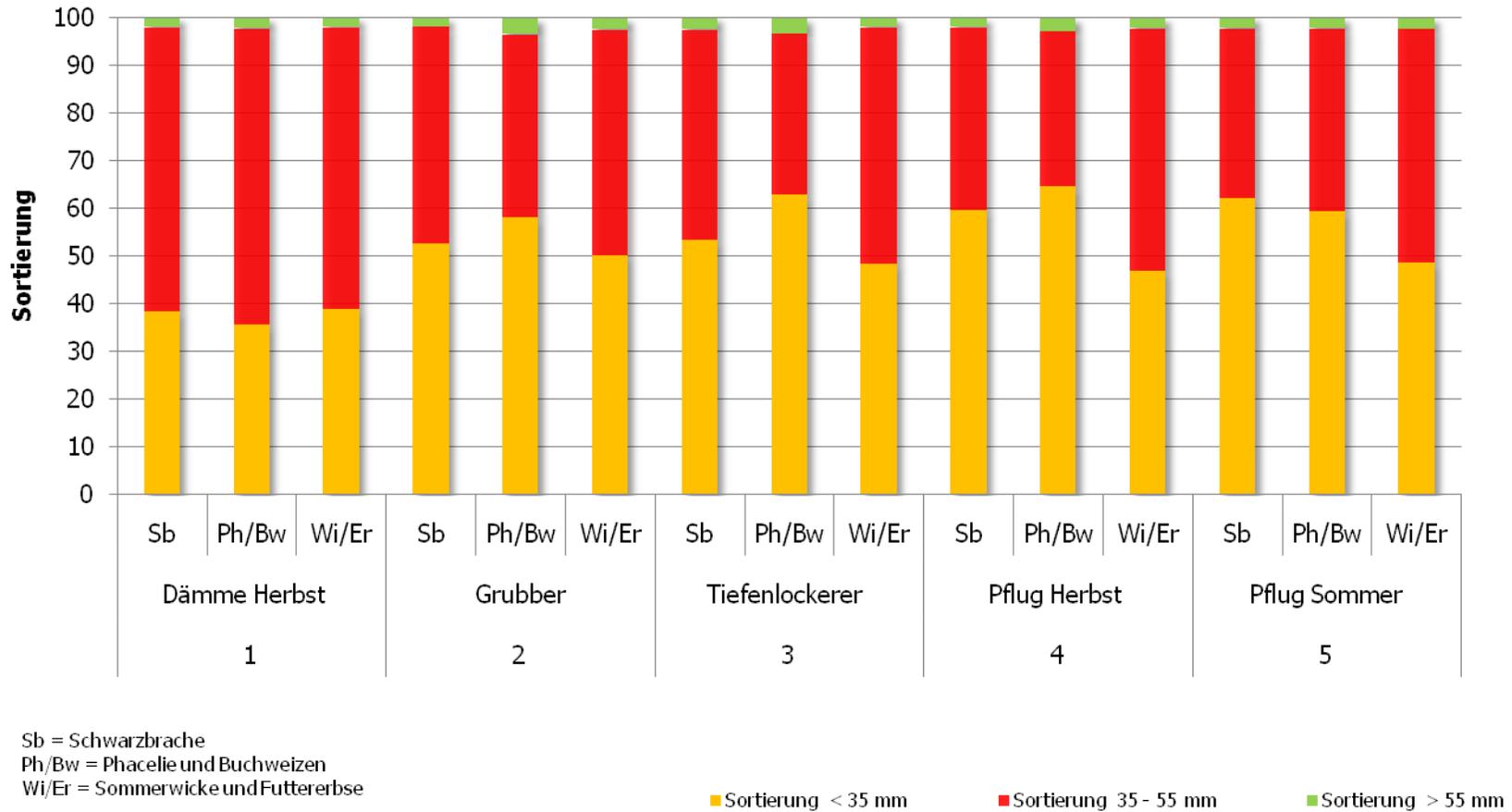
## Rodequalität

Variante	Bodenbearbeitungs- variante	Begrünungs- variante	Verunreinigungen	
			<i>Prozent</i> Klutenanteil	<i>Prozent</i> Erданhang
1	Dämme Herbst	A Sb	<b>3,6</b>	<b>0,1</b>
		C Ph/Bw	<b>5,4</b>	<b>0,0</b>
		B Wi/Er	<b>4,7</b>	<b>0,0</b>
2	Grubber	A Sb	<b>7,7</b>	<b>1,0</b>
		C Ph/Bw	<b>12,1</b>	<b>0,1</b>
		B Wi/Er	<b>9,8</b>	<b>0,1</b>
3	Tiefenlockerer	A Sb	<b>5,7</b>	<b>0,8</b>
		C Ph/Bw	<b>6,2</b>	<b>0,0</b>
		B Wi/Er	<b>6,8</b>	<b>0,1</b>
4	Pflug Herbst	A Sb	<b>9,1</b>	<b>0,0</b>
		C Ph/Bw	<b>9,4</b>	<b>0,0</b>
		B Wi/Er	<b>10,7</b>	<b>0,8</b>
5	Pflug Sommer	A Sb	<b>8,9</b>	<b>0,5</b>
		C Ph/Bw	<b>9,3</b>	<b>0,3</b>
		B Wi/Er	<b>10,4</b>	<b>0,0</b>

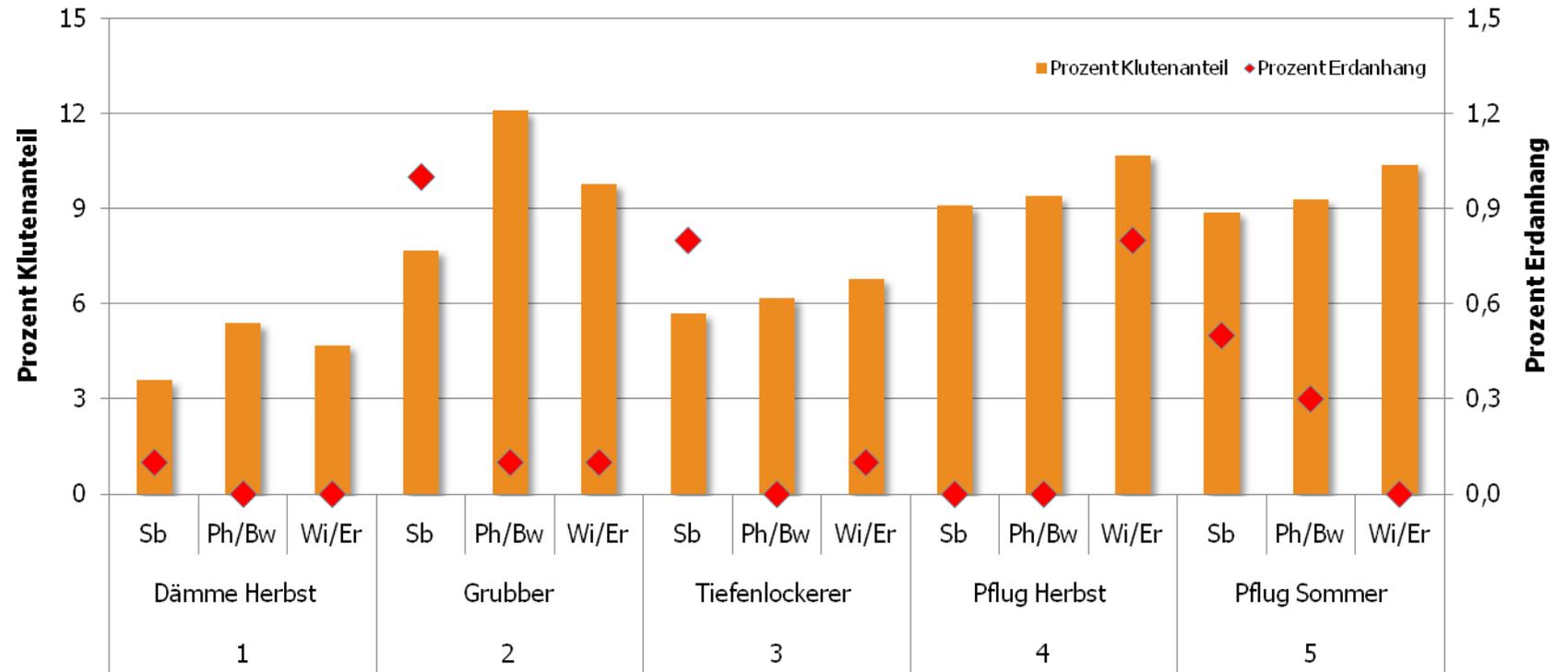
Abbildungen



**LFS Hollabrunn 2010: Einfluss von Bodenbearbeitung und Begrünung auf die Sortierung der Kartoffel**



**LFS Hollabrunn 2010: Einfluss von Bodenbearbeitung und Begrünung auf Klutenanteil und Erdanhang bei Kartoffel**



Sb = Schwarzbrache  
 Ph/Bw = Phacelie und Buchweizen  
 Wi/Er = Sommerwicke und Futtererbse