

## Einfluss differenzierter Bodenbearbeitung und Zwischenfruchtanbau im Kartoffelbau

LFS Hollabrunn 2012

Versuchsergebnisse bei Speisekartoffeln

### Inhaltsverzeichnis

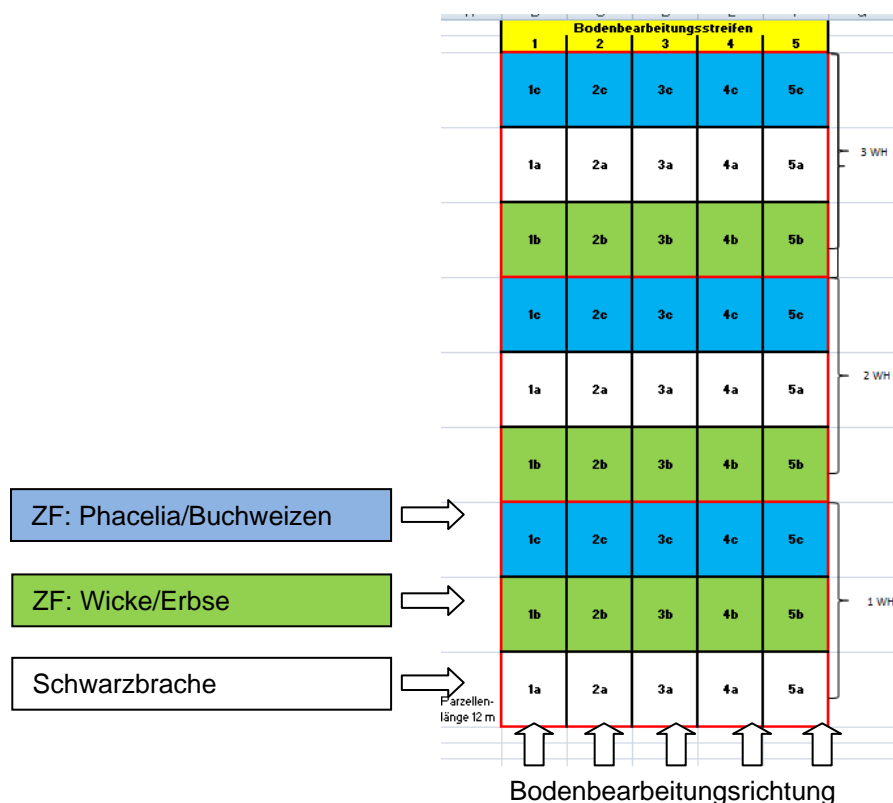
|   |   |
|---|---|
| Versuchsziel.....   | 1 |
| Methode.....  | 1 |
| Kulturführung.....  | 2 |
| Versuchsprogramm:.....  | 3 |
| Ernte.....  | 4 |
| Erträge 2012.....   | 4 |
| Erträge mehrjährig (Mittelwerte aus 2010, 2011 und 2012)..... | 5 |
| Rodequalität.....   | 6 |
| Abbildungen I, Ertragsleistung.....                           | 7 |
| Abbildungen II, Klutenanteil.....                             | 8 |

### Versuchsziel

Erhebung der Möglichkeiten des Einsatzes reduzierter Bodenbearbeitungssysteme im Kartoffelbau und Auswirkung des Zwischenfruchtanbaues vor Kartoffeln.

### Methode

Versuchsanlage mit Großparzellen (6 m Breite und 10 m Länge) in 3 Wiederholungen. Beurteilung des Ertrages durch Kernflächenbeurteilung der mittleren zwei Reihen. Bestimmung der Größenklassenverteilung (Sortierung), des Klutenanteils und des Erdanhanges an einer stationären Sortieranlage.



**Kulturführung**

|   |            |  |
|---|------------|--|
| <b>Vorfrucht:</b>                       |            | Sommergerste   |
| <b>Bodenbearbeitung</b>                 | 09.08.2011 | lt. Versuchsplan   |
|   | 09.08.2011 | Begrünungsanbau lt. Versuchsplan   |
|   | 27.03.2012 | Saatbettbereitung lt. Versuchsplan   |
| <b>Düngung:</b>                         | 25.03.2012 | 360 kg NAC 27 % vor dem Anbau  |
| <b>Anbau:</b>                           | 27.03.2012 | Mulchsaat mit 2-reihigen Kartoffellegger<br>Saatstärke: 75 cm x 35 cm 3,8 Knollen/m <sup>2</sup> |
| <b>Sorte:</b>                           |            | Ditta  |
| <b>Kulturpflege und Pflanzenschutz:</b> | 19.04.2012 | 3l/ha Bandur + 0,5 kg /ha Mistral gegen Unkräuter in BBCH VA                                     |
|   | 24.05.2012 | 40 g/ha Titus + 0,2 l/ha Optiwett CS7 gegen Unkräuter in BBCH 25                                 |
|   | 02.06.2012 | 80 g/ha Actara gegen Kartoffelkäferlarven in BBCH 35   |
|   | 15.06.2012 | 2 kg/ha Acrobat plus WG gegen Pilzkrankheiten in BBCH 60   |
|   | 28.06.2012 | 2 kg kg/ha Ridomil Gold MZ gegen Pilzkrankheiten in BBCH 70                                      |
|   | 11.07.2012 | 0,7 kg/ha Tanos gegen Pilzkrankheiten in BBCH 75   |
|   | 24.07.2012 | 0,7 kg/ha Tanos gegen Pilzkrankheiten in BBCH 85   |
|   | 03.08.2012 | 0,4 l/ha Winner gegen Pilzkrankheiten in BBCH 90   |
|   | 14.08.2012 | 0,4 l/ha Winner gegen Pilzkrankheiten in BBCH 95   |
| <b>Ernte:</b>                           | 20.09.2012 | Nettoparzellenernte: 15 m <sup>2</sup>   |

**Versuchsprogramm:**

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

Begrünungsvarianten:

A = Schwarzbrache

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

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

## Ernte

Die Ernte erfolgte am 20.09.2012 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 Kartoffeln 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. Aufgrund der trockenen Erntebedingungen gab es keinen Erdanhang an den Knollen. Im Jahr 2012 wurde daher auf einen Waschvorgang verzichtet und kein Erdanhang an den Knollen bestimmt.

## Erträge 2012

| Variante | Bodenbearbeitungs-<br>variante | Begrünungs-<br>variante |       | Sortierung<br>in % der Nettoerntemenge |               |            | Ertrag Prozent<br>vom Versuchs-Ø |      | Stärke-<br>gehalt<br>in Prozent |
|----------|--------------------------------|-------------------------|-------|--|---------------|------------|----------------------------------|------|---------------------------------|
|          |                                |                         |       | <<br>35 mm                             | 35 –<br>55 mm | ><br>55 mm | Signifikanz                      |      |                                 |
|          |                                |                         |       | 2012                                   |               |            |                                  | 2012 |                                 |
| 1        | Dämme Herbst                   | A                       | Sb    | 1,1                                    | 52,9          | 46,0       | <b>115,4</b>                     | abc  | 17,2                            |
|          |                                | C                       | Ph/Bw | 1,4                                    | 60,4          | 38,2       | <b>96,5</b>                      | e-h  | 17,2                            |
|          |                                | B                       | Wi/Er | 1,1                                    | 55,9          | 43,0       | <b>108,2</b>                     | bcd  | 16,5                            |
| 2        | Grubber                        | A                       | Sb    | 1,0                                    | 43,6          | 55,4       | <b>120,7</b>                     | a    | 16,5                            |
|          |                                | C                       | Ph/Bw | 1,2                                    | 58,2          | 40,5       | <b>92,8</b>                      | f-i  | 17,3                            |
|          |                                | B                       | Wi/Er | 1,2                                    | 53,1          | 45,8       | <b>101,9</b>                     | def  | 16,6                            |
| 3        | Tiefenlockerer                 | A                       | Sb    | 0,9                                    | 48,8          | 50,3       | <b>116,8</b>                     | ab   | 15,8                            |
|          |                                | C                       | Ph/Bw | 1,5                                    | 63,8          | 34,8       | <b>90,6</b>                      | f-i  | 17,1                            |
|          |                                | B                       | Wi/Er | 0,7                                    | 49,7          | 49,6       | <b>99,8</b>                      | d-g  | 15,9                            |
| 4        | Pflug Herbst                   | A                       | Sb    | 1,3                                    | 57,9          | 40,8       | <b>104,7</b>                     | cde  | 16,5                            |
|          |                                | C                       | Ph/Bw | 1,7                                    | 61,7          | 36,6       | <b>81,7</b>                      | i    | 17,2                            |
|          |                                | B                       | Wi/Er | 0,9                                    | 56,2          | 42,9       | <b>91,4</b>                      | f-i  | 16,5                            |
| 5        | Pflug Sommer                   | A                       | Sb    | 0,9                                    | 51,0          | 48,1       | <b>108,4</b>                     | bcd  | 16,8                            |
|          |                                | C                       | Ph/Bw | 1,8                                    | 65,4          | 32,8       | <b>86,9</b>                      | hi   | 16,8                            |
|          |                                | B                       | Wi/Er | 1,5                                    | 54,2          | 44,3       | <b>89,2</b>                      | ghi  | 16,5                            |

Sorte Ditta; Versuchsdurchschnitt 2012: 389,56 dt/ha; Varianten mit gleichen Buchstaben in der Spalte Signifikanz unterscheiden sich nicht signifikant voneinander.

Versuchsdurchschnitt = 45.550 kg/ha

### Erträge mehrjährig (Mittelwerte aus 2010, 2011 und 2012)

| Variante | Bodenbearbeitungs-<br>variante | Begrünungs-<br>variante | Sortierung<br>in % der Nettoerntemenge |               |            | Prozent vom<br>Versuchs-Ø | Prozent |
|----------|--------------------------------|-------------------------|--|---------------|------------|---------------------------|---------|
|          |                                |                         | <<br>35 mm                             | 35 - 55<br>mm | ><br>55 mm |                           |         |
|          |                                |                         | mehrjährig                             |               |            | mehrj.                    | mehrj.  |
| 1        | <b>Dämme Herbst</b>            | A Sb                    | 1,16                                   | 40,84         | 57,99      | <b>111,81</b>             | 16,4    |
|          |                                | C Ph/Bw                 | 1,34                                   | 44,72         | 53,94      | <b>103,00</b>             | 16,7    |
|          |                                | B Wi/Er                 | 1,21                                   | 43,66         | 55,12      | <b>109,43</b>             | 16,2    |
| 2        | <b>Grubber</b>                 | A Sb                    | 1,16                                   | 44,62         | 54,20      | <b>107,65</b>             | 16,3    |
|          |                                | C Ph/Bw                 | 1,67                                   | 52,45         | 45,84      | <b>93,23</b>              | 16,5    |
|          |                                | B Wi/Er                 | 1,38                                   | 47,20         | 51,44      | <b>98,34</b>              | 16,1    |
| 3        | <b>Tiefenlockerer</b>          | A Sb                    | 1,11                                   | 49,82         | 49,06      | <b>107,23</b>             | 16,2    |
|          |                                | C Ph/Bw                 | 1,56                                   | 55,79         | 42,67      | <b>96,48</b>              | 16,7    |
|          |                                | B Wi/Er                 | 1,11                                   | 45,02         | 53,86      | <b>102,33</b>             | 16,2    |
| 4        | <b>Pflug Herbst</b>            | A Sb                    | 1,38                                   | 52,37         | 46,23      | <b>94,12</b>              | 16,0    |
|          |                                | C Ph/Bw                 | 1,45                                   | 53,85         | 44,69      | <b>85,85</b>              | 16,4    |
|          |                                | B Wi/Er                 | 1,14                                   | 47,32         | 51,52      | <b>90,16</b>              | 16,1    |
| 5        | <b>Pflug Sommer</b>            | A Sb                    | 1,32                                   | 49,70         | 49,11      | <b>105,40</b>             | 16,1    |
|          |                                | C Ph/Bw                 | 1,81                                   | 55,31         | 42,87      | <b>95,16</b>              | 16,2    |
|          |                                | B Wi/Er                 | 1,28                                   | 47,41         | 51,30      | <b>101,52</b>             | 16,3    |

Durchschnittserträge Sorte Ditta:

2010: 436,60 dt/ha

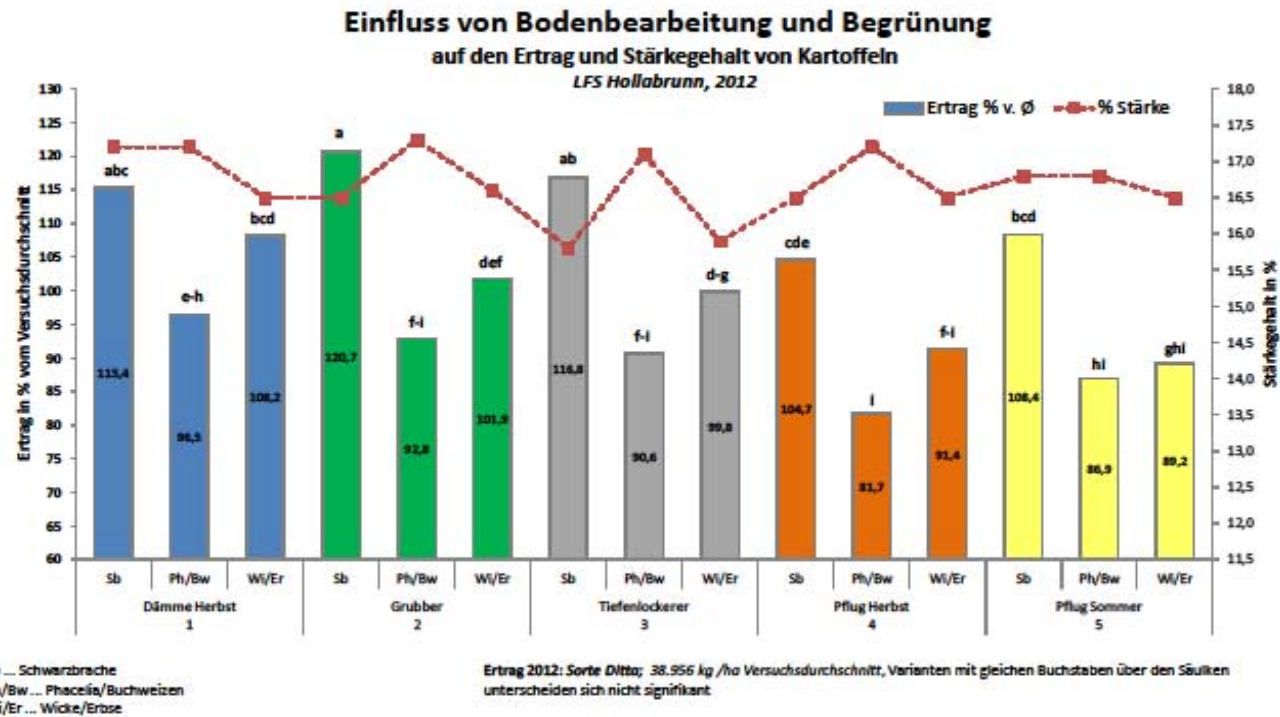
2011: 455,49 dt/ha

2012: 389,56 dt/ha

## Rodequalität

| Variante | Bodenbearbeitungs-<br>variante | Begrünungs-<br>variante |       | Verunreinigungen |            |
|----------|--------------------------------|-------------------------|-------|------------------|------------|
|          |                                |                         |       | <i>Prozent</i>   |            |
|          |                                |                         |       | Klutenanteil     |            |
|          |                                |                         |       | 2012             | mehrfährig |
| 1        | Dämme Herbst                   | A                       | Sb    | 1,80             | 3,82       |
|          |                                | C                       | Ph/Bw | 2,10             | 6,38       |
|          |                                | B                       | Wi/Er | 1,40             | 5,32       |
| 2        | Grubber                        | A                       | Sb    | 2,70             | 6,01       |
|          |                                | C                       | Ph/Bw | 2,00             | 7,37       |
|          |                                | B                       | Wi/Er | 2,40             | 3,76       |
| 3        | Tiefenlockerer                 | A                       | Sb    | 2,20             | 6,80       |
|          |                                | C                       | Ph/Bw | 1,50             | 5,94       |
|          |                                | B                       | Wi/Er | 3,70             | 7,07       |
| 4        | Pflug Herbst                   | A                       | Sb    | 1,30             | 11,13      |
|          |                                | C                       | Ph/Bw | 1,90             | 3,76       |
|          |                                | B                       | Wi/Er | 2,30             | 7,48       |
| 5        | Pflug Sommer                   | A                       | Sb    | 2,30             | 6,20       |
|          |                                | C                       | Ph/Bw | 1,80             | 6,12       |
|          |                                | B                       | Wi/Er | 2,50             | 9,87       |

Abbildungen I, Ertragsleistung



Abbildungen II,  
Klutenanteil

