

## Erosionsversuch LFS Pyhra 2012 – Winterraps

### Inhaltsverzeichnis

Versuchsziel und Informationen zum Versuch.....	1
Methode .....	1
Kulturführung.....	1
Versuchsprogramm.....	2
Versuchsergebnisse .....	4
Versuchsergebnis Ertragsentwicklung 2000 – 2011 .....	4
Versuchsergebnis– Abbildungen .....	5

### Versuchsziel und Informationen zum Versuch

Die Erhebung von Möglichkeiten, in erosionsanfälligen Lagen den Bodenabtrag zu reduzieren ist prioritäres Ziel dieser Versuchsreihe, die seit 1994 an mehreren Standorten in Niederösterreich durchgeführt wird. Seitens des Landes Niederösterreich werden ackerbaulichen Maßnahmen, die Bodenbearbeitung und Begrünungsmanagement untersucht, Erträge und Qualitäten der Feldfrüchte erhoben. Dieser Versuch wird in enger Kooperation mit der Universität für Bodenkultur geführt, das Institut für Hydraulik und landeskulturelle Wasserwirtschaft ist hier maßgeblich mit Untersuchungen zu Boden-, Nährstoff- und Pestizidabtrag, sowie zu Veränderungen in der Bodenphysik beteiligt.

### Methode

Blockanlage in Großparzellen in 3 Wiederholungen.

### Kulturführung

<b>Vorfrucht</b>	2011	Winterweizen
<b>Bodenbearbeitung</b>		s. Versuchsplan
<b>Anbau</b>	30.08.2011	<b>Winterraps</b> Sorte DK Exstorm, 45 Körner/m <sup>2</sup> , Anbau mit Pöttinger Terrasem, danach angewalzt
<b>Düngung</b>	05.08.2012	20 t Rindermist/ha
	05.03.2012	80 kg N/ha aus Harnstoff zu BBCH 29
	03.04.2012	50 kg N/ha aus Harnstoff zu BBCH 45
<b>Pflanzenschutzmaßnahmen</b>	08.09.2011	Schneckenkorn am Feldrand
	13.09.2011	Unkrautbekämpfung mit 3l/ha Butisan Top XL
	27.09.2011	Ungräserbekämpfung mit 1l/ha Agil S zu BBCH 14
	19.03.2012	0,075lt Karate gegen Rapsstängelrüssler zu BBCH 32

	26.03.2012	0,15 kg/ha Plenum gegen Rapsglanzkäfer + 12,5 kg/ha MicroTop zu BBCH 37
	04.04.2012	200g/ha Mospilan 20 SG gegen Rapsglanzkäfer zu BBCH 45
<b>Ernte</b>	03.08.2011	Parzellenmähdrescher

## Versuchsprogramm

Variante	Beschreibung	<i>Stoppel- bearbeitung</i>	<i>Grundboden- bearbeitung</i>	<i>Grundboden- bearbeitung</i>	<i>Saatbeet- bereitung</i>	<i>Drillsaat</i>	<i>Direktsaat</i>
	<i>Gerät/Produkt</i>	<b>Grubber</b>	<b>Pflug</b>	<b>Grubber</b>	<b>Kreisel- egge</b>	<b>konv. Sämasch.</b>	<b>Pöttinger Terrasem</b>
	<i>Datum der Durchführung:</i>	18.08.2011	29.08.2011	30.08.2011	29.08.2011	30.08.2011	30.08.2011
1	<b>Konventionelle Saat nach Pflug, k. Gründecke</b>	✓	✓	---	✓	✓	---
2	<b>Konventionelle Saat nach Grubber, k. Gründecke</b>	✓	---	✓	✓	✓	---
3	<b>Mulchsaat in natürlichen Aufwuchs</b>	✓	---	---	---	---	✓
4	<b>Mulchsaat in Gründecke 2 20 kg/ha Senf + Phazelle + Ölrettich</b>	✓	---	---	---	---	✓
5	<b>Mulchsaat in Gründecke 3 50 kg/ha mit Leguminosen</b>	✓	---	---	---	---	✓
6	<b>Direktsaat in 1 Gründecke 1 10 kg/ha Senf + Phazelle</b>	---	---	---	---	---	✓
7	<b>Direktsaat in Grünroggen 80 kg/ha</b>	---	---	---	---	---	✓
8	<b>Direktsaat 3 (seit 2009) in totgespr. Winterung</b>	---	---	---	---	---	✓

## Versuchsergebnisse Teil 1

### Erträge, Qualität 2012

Variante	Beschreibung	Feuchte %	Prozent der Variante 1 Ertrag		kg/ha Ertrag	% Ölgehalt
		2012	2012	2012	2012	2012
1	Konventionelle Saat nach Pflug, k. Gründecke	7,7	100	47,60	4.357	47,60
2	Konventionelle Saat nach Grubber, k. Gründecke	8,9	89	48,20	3.877	48,20
3	Mulchsaat in natürlichen Aufwuchs	9,1	91	49,10	3.957	49,10
4	Mulchsaat in Gründecke 2 20 kg/ha Senf + Phazalie + Ölrettich	9,7	81	47,50	3.539	47,50
5	Mulchsaat in Gründecke 3 50 kg/ha mit Leguminosen	10,4	83	47,30	3.627	47,30
6	Direktsaat in 1 Gründecke 1 10 kg/ha Senf + Phazalie	12,0	65	46,60	2.851	46,60
7	Direktsaat in Grünroggen 80 kg/ha	9,6	74	46,90	3.240	46,90
8	Direktsaat 3 (seit 2009) in totgespr. Winterung	11,3	65	47,90	2.829	47,90

Die Grenzdifferenz  $GD_{5\%}$  beträgt 9,7% der Variante 1 „keine Gründecke, konventionelle Saat nach Pflug“,  $100\% = 4.357 \text{ kg/ha}$ .

\* mehrjährige Werte seit 2000 bei einer Fruchtfolge laut Tabelle Teil 2

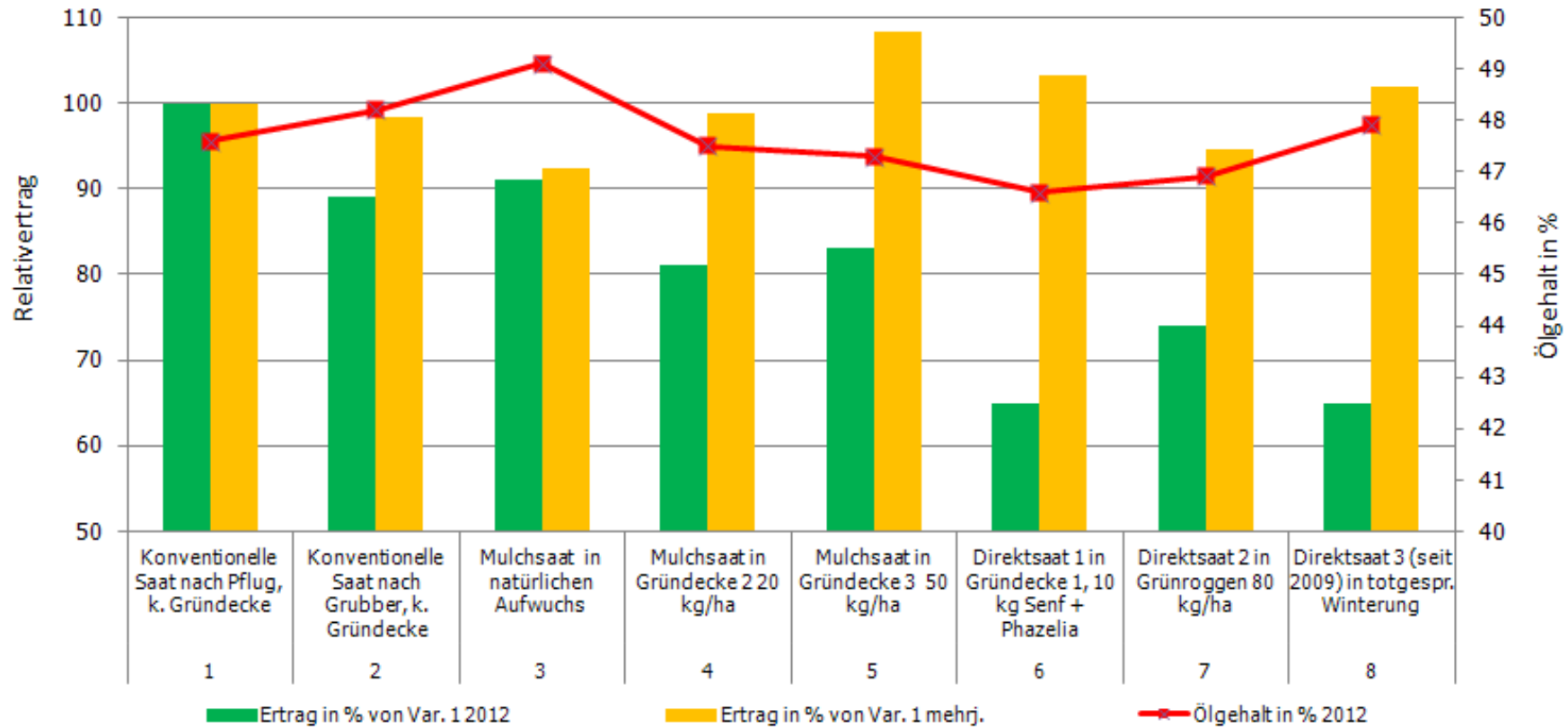
**Versuchsergebnisse Teil 2**  
Ertragsentwicklung 2000 – 2012

Variante	Beschreibung	Körnermais	Winterweizen	Körnermais s	Winterweizen	Körnermais	Winterweizen	Körnermais	Winterweizen	Körnermais	Winterweizen	Körnermais	Winterweizen	Winterraps	Mittelwert gesamt	Mittelwert Körnermais	Mittelwert Winterweizen
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012			
1	Konventionelle Saat nach Pflug, k. Gründecke	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2	Konventionelle Saat nach Grubber, k. Gründecke	103	89	109	88	96	92	108	117	94	98	95	101	89	98	101	98
3	Mulchsaat in natürlichen Aufwuchs	86	83	96	89	82	83	103	121	85	92	100	91	91	92	92	93
4	Mulchsaat in Gründecke 2 20 kg/ha Senf + Phazelle + Ölrettich	97	103	127	113	90	100	88	111	95	91	97	93	81	99	99	102
5	Mulchsaat in Gründecke 3 50 kg/ha mit Leguminosen	86	110	141	113	109	111	112	125	94	102	120	102	83	108	110	111
6	Direktsaat in 1 Gründecke 1 10 kg/ha Senf + Phazelle	97	106	121	110	108	107	118	127	65	110	117	93	65	103	104	109
7	Direktsaat in Grünroggen 80 kg/ha	100	82	101	100	78	103	86	114	75	103	117	98	74	95	93	100
8	Direktsaat 3 (seit 2009) in totgespr. Winterung	99	100	128	118	103	105	104	121	74	104	106	97	65	102	102	108

Versuchsergebnis- Abbildungen

**Erosionsversuch LFS PYHRA 2000 bis 2012**

Aktuelle (Winterraps) und mehrjährige Erträge bei unterschiedlicher Bodenbearbeitung





*Der Erosionsversuch der LFS Pyhra am 10.04.2012 ; Die Hangneigung dieses Feldstückes (Hintere Weingartleite) von durchschnittlich 12 % ist auf diesem Bild nicht sofort erkennbar.*

## Diskussion

Die bei der Beerntung ermittelten deutlichen Ertragsunterschiede waren im Frühjahr mit freiem Auge noch kaum zu erahnen.

Die jahrelange in Versuch durchgeführte Fruchtfolge mit abwechselnd Körnermais und Winterweizen hat im Unterboden offenbar Verhältnisse geschaffen, die dem erstmals eingesetzten Winterraps nicht so behagten. Mit einer Ausnahme (Var. 3) lieferten nur die tiefer gelockerten Varianten 1 und 2 passable Erträge.

Eine Wirkung von unterschiedlichen Gründecken laut Versuchsprogramm kam in diesem Jahr aufgrund des engen zeitlichen Spielraumes nach dem Winterweizen auch nicht ins Spiel.

## Autor des Versuchsberichtes:

Dipl.-HLFL-Ing. Johannes Bartmann  
Landwirtschaftliche Fachschule Pyhra