

## Auswirkung differenzierter Bodenbearbeitung auf Ertrags- und Qualitätsparameter von Feldfrüchten

Versuchsergebnisse 2017 bei Futtererbse

### Inhaltsverzeichnis

Versuchsziel.....	1
Methode.....	1
Kulturführung.....	1
Versuchsprogramm.....	3
Versuchsergebnis – Tabelle.....	4
Berechnung Erlöse nach Abzug der Maschinenkosten.....	5
Abbildungen.....	6

### Versuchsziel

Erhebung von Ertrag, Qualität und Erlös unterschiedlicher Kulturpflanzen im Rahmen einer mehrjährigen Fruchtfolge bei differenzierter Bodenbearbeitung.

### Methode

Blockanlage in Großparzellen mit 6 m Breite und 50 m Länge in 3 Wiederholungen.

### Kulturführung

<b>Vorfrucht:</b>	2016 2015 2014	Sonnenblumen Winterweizen Körnermais
<b>Düngung:</b>		
<b>Bodenbearbeitung:</b>	29.09.2016	Ernterückstände mulchen
	31.10.2016	Bodenbearbeitung lt. Versuchsplan (Tabelle 1)
<b>Anbau:</b>	15.03.2017	Anbau lt. Versuchsplan (Tabelle1) mit Väderstad Rapid, Saatstärke 140 Korn/m <sup>2</sup> , Saattiefe 5 cm
<b>Sorte:</b>		Repect
<b>Kulturpflege und Pflanzenschutz:</b>	16.03.2017	3 l/ha Bandur + 2 l/ha Stomp aqua gegen Unkräuter in BBCH VA
	02.05.2017	75 ml /ha Karate Zeon gegen Blattrandkäfer in BBCH 15
	17.05.2017	4 l /ha Butoxone gegen Unkräuter in BBCH 40



	06.06.2017	0,3 l/ha Biscaya gegen Blattläuse in BBCH 65
<b>Ernte:</b>	10.07.2017	Versuchsernte Kernbeerntung mit Parzellenmähdrescher 10 m x 1,15 m

## Versuchsprogramm

Beschreibung	Grundbodenbearbeitung				Pflanzenschutz			Direktsaat	
					3 l/ha Bandur + 2 l/ha Stomp aqua	4 l/ha Butoxone	0,3 l/ha Biscaya	Körnererbese Sorte Respect Korn/m <sup>2</sup>	
Gerät	Grubber	Scheiben- egge	Mulcher	Pflug	VA	BBCH 40	BBCH 65	Väderstad Rapid	Culterscheibe eingesetzt
Datum der Durchführung:	31.10.2016	31.10.2016	29.09.2016		Feldspritze 12 m	Feldspritze 12 m	Feldspritze 12 m	15.03.2017	15.03.2017
Konventionelle Bodenbearbeitung	x		x		x	x	x	x	ja
Minimierte Bodenbearbeitung	x		x		x	x	x	x	ja
Minimalbodenbearbeitung		x	x		x	x	x	x	nein
Keine Bodenbearbeitung			x		x	x	x	x	nein

**Tabelle 2:** Durchgeführte Bodenbearbeitungs-, Pflege-, Pflanzenschutz- und Saatmaßnahmen in den jeweiligen Bodenbearbeitungsvarianten

## Versuchsergebnis – Tabelle

		Rohertag Körnererbse			Korn- feuchte %	Protein- gehalt %
		Relativertrag	Signifikanz	Mehrjährig*	2017	2017
1	<b>Konventionelle Bodenbearbeitung</b>	100	b	--	13,3	23,4
2	<b>Minimierte Bodenbearbeitung</b>	102	b	--	13,3	22,9
3	<b>Minimalboden- bearbeitung</b>	105,2	ab	--	13,2	23,6
4	<b>Keine Bodenbearbeitung</b>	110,9	a	--	13,1	23,6

**Tabelle 3:** Ertrags- und Qualitätsparameter; Rohertag Körnererbse 2017 in Variante 1 (Konventionelle Bodenbearbeitung): 41,7 dt/ha.

Varianten mit dem gleichen Buchstaben in der Spalte „Signifikanz“ unterscheiden sich nicht signifikant.

\*) Mehrjährige Mittelwerte liegen für Körnererbse nicht vor, da Körnererbse 2017 erstmalig in der Fruchtfolge stand.

### Berechnung Erlöse nach Abzug der Maschinenkosten

Variante	Beschreibung	Prozent von Konventioneller Bodenbearbeitung		€/ha netto		Prozent von Konventioneller Bodenbearbeitung	
		Rohertrag <sup>1)</sup>		Maschinenkosten <sup>2)</sup>		Erlös <sup>3)</sup>	
		2017	mehrl.	2014	mehrl.	2014	mehrl. (3-jährig)
1	<b>Konventionelle Bodenbearbeitung</b>	<b>100</b>	--	<b>€ 138</b>	--	<b>100</b>	--
2	<b>Minimierte Bodenbearbeitung</b>	<b>102</b>	--	<b>€ 138</b>	--	<b>102</b>	--
3	<b>Minimalbodenbearbeitung</b>	<b>105,2</b>	--	<b>€ 148</b>	--	<b>104</b>	--
4	<b>Keine Bodenbearbeitung</b>	<b>110,9</b>	--	<b>€ 106</b>	--	<b>122</b>	--

<sup>1)</sup> Der Rohertrag in der Variante „Konventionelle Bodenbearbeitung“ beträgt 41,7 dt/ha (Basis 14 % Kornfeuchte)

<sup>2)</sup> Die Maschinenkosten beziehen sich ausschließlich auf die Bodenbearbeitungsmaßnahmen von der Ernte der Vorfrucht bis inklusive Saat der Hauptkultur.

Die Maschinenkosten entsprechen einem standardisierten Maschinenpark, jedoch tatsächlichen Arbeitsschritten, damit innerhalb der Versuchsreihe dieser Versuche an den LFS die Ergebnisse vergleichbar sind. Die Maschinenkosten wurden den ÖKL – Richtwerten 2017 entnommen. Die höheren Maschinenkosten in der Var. 3 „Minimalbodenbearbeitung“ begründen sich im Einsatz der Kurzscheibenegge statt dem Grubber für die Grundbodenbearbeitung. Verglichen mit dem Grubber ergeben sich gemäß ÖKL-Werten höhere Maschinenkosten für diesen Gerätetyp.

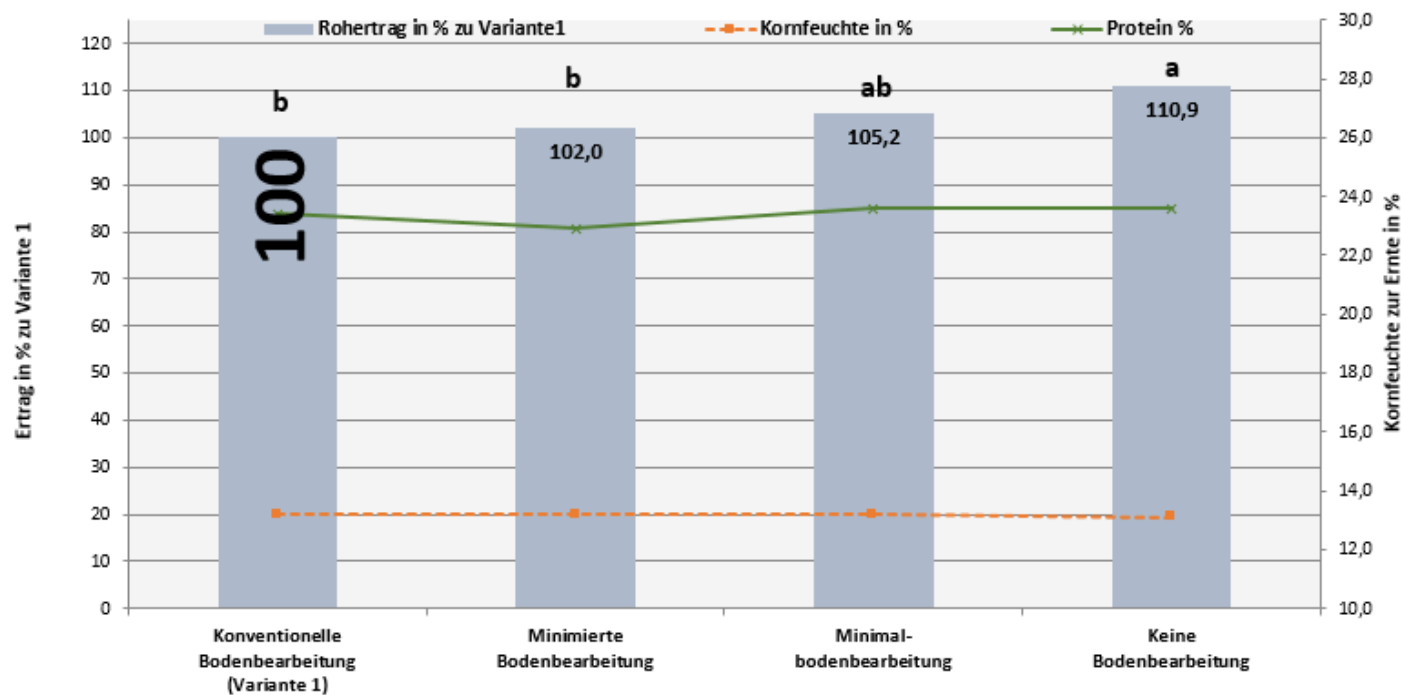
<sup>3)</sup> Für die Berechnung des Roherlöses wurde ein Erzeugerpreis für Körnererbse mit 13 €/dt excl. MwSt., angenommen.

Mehrjährige Ergebnisse für Körnererbse sind nicht verfügbar, da Körnererbse 2017 erstmalig in der Fruchtfolge stand.

Abbildungen

Diagramm 1: Ertrags- und Qualitätsparameter

**Auswirkung differenzierter Bodenbearbeitung**  
auf Ertrags- und Qualitätsparameter von Körnererbse, LFS Hollabrunn 2017



Rohrertrag Kontrolle 41,7 dt/ha;

Varianten mit gleichen Buchstaben über den Säulen unterscheiden sich nicht signifikant (GD 5% = 6 %)

Diagramm 2: Erlöse und Maschinenkosten

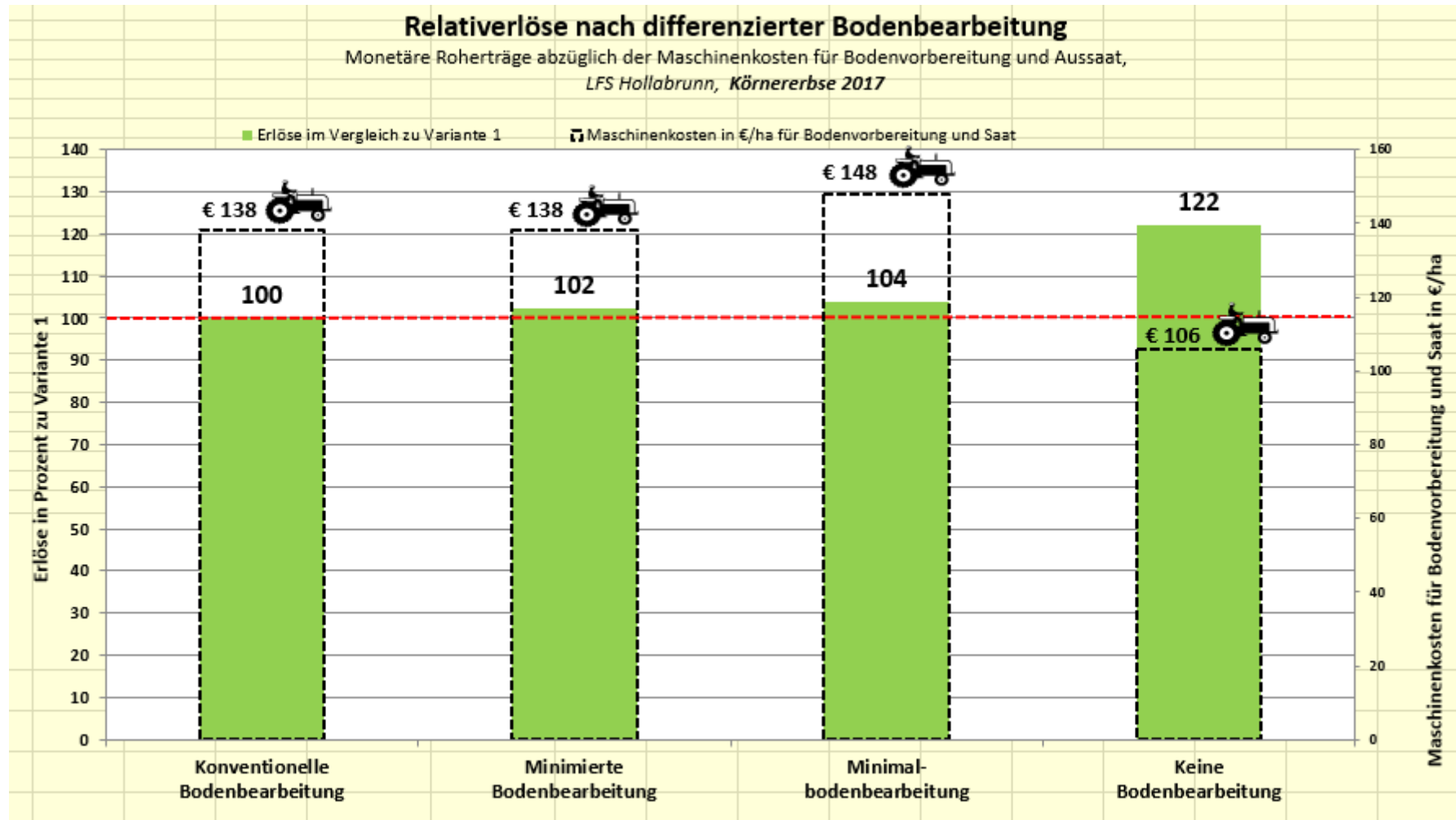


Diagramm 3: Mehrjährige Ertragsergebnisse nach differenzierter Bearbeitung

## Einfluss differenzierter Bodenbearbeitung

auf die Roherträge verschiedener Feldfrüchte, LFS Hollabrunn 2006 - 2017

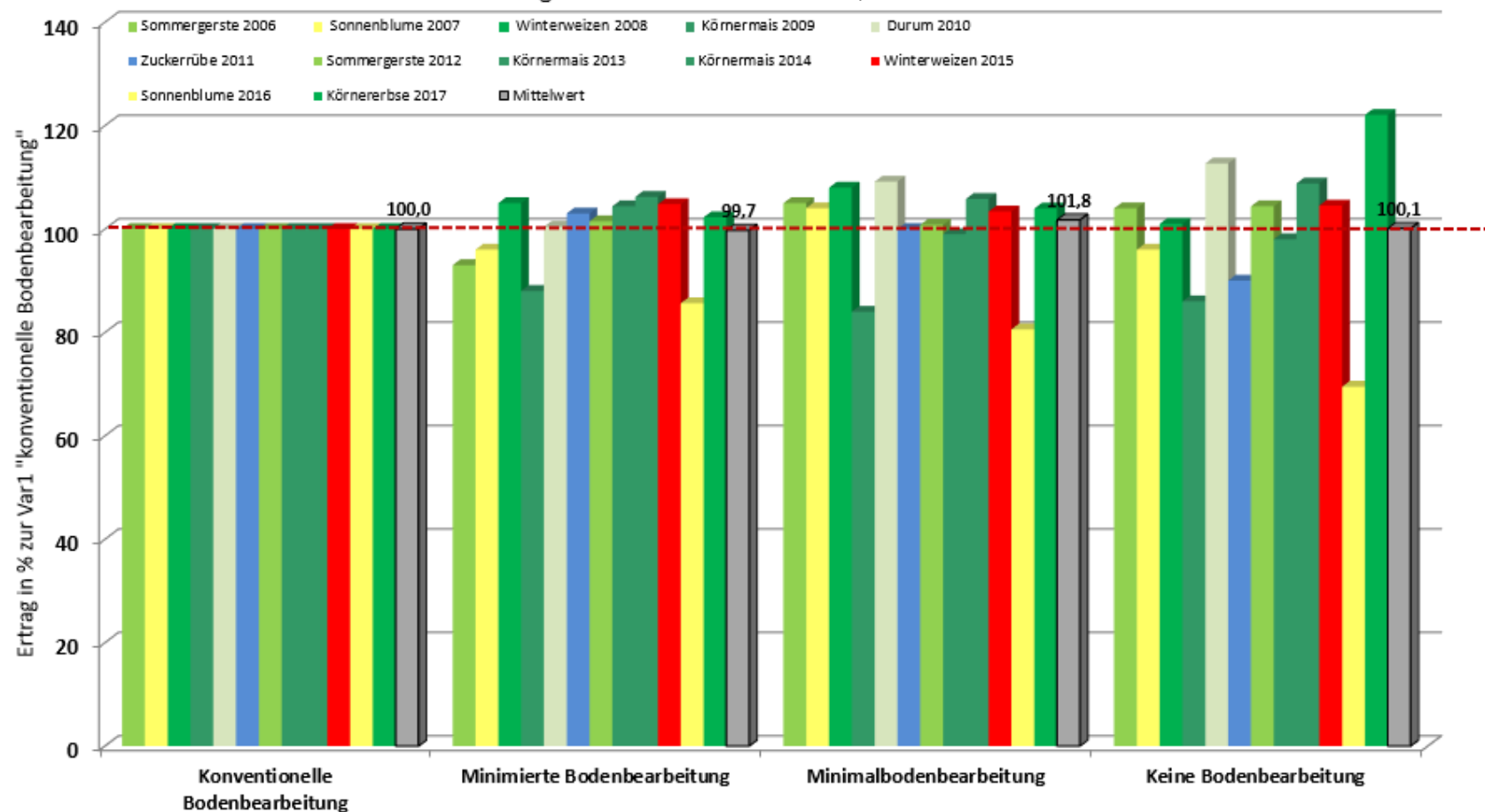




Diagramm 4: Boxplotdarstellung der Roherträge

Die Abbildung zeigt das Maß der Streuung der Einzelwerte innerhalb der Versuchsvarianten. Die Ringe innerhalb der Boxen stellen die Mittelwerte dar, die Länge der Box kennzeichnet das Maß der Varianz (Streuung). Einzelwerte sind durch Punkte dargestellt, wobei der kleinste unterhalb und der größte Wert oberhalb angeordnet ist.

