

# Intensivierungsversuch Winterweizen - Vergleich verschiedener Spezialdüngeranwendungen in Winterweizen, LFS Hollabrunn 2017

## Inhaltsverzeichnis

Versuchsziel .....	1
Methode .....	1
Kulturführung.....	1
Varianten .....	2
Diskussion .....	6

## Versuchsziel

Ziel dieses Versuches war, die Ertrags- und Qualitätswirkung verschiedener Spezial- bzw. Spurennährstoffdünger in der Qualitätsweizenproduktion unter den spezifischen Bedingungen des Trockengebietes zu testen.

## Methode

Blockanlage mit 4 Wiederholungen in Kleinparzellen (Parzellengröße 1,5 m x 10 m)

## Kulturführung

<b>Feldstück</b>		LFS Hollabrunn Gerichtsberg oben
<b>Vorfrüchte</b>	2016 2015 2014	Kartoffel Wintergerste Silomais
<b>Bodenbearbeitung</b>	15.10.2016	Scheibenegge
<b>Düngung</b>	14.03.2017	185 kg/ha NAC (50 N) in BBCH 18
	24.04.2017	185 kg/ha NAC (50 N) in BBCH 28 (Schosserdüngung)
	29.05.2017	185 kg/ha NAC (50 N) in BBCH 51 (Kopfdüngung) <b>Variante 10 keine Applikation</b>
<b>Anbau</b>	27.10.2016	Mulchsaat mit Amazone Cirrus 325 K/m <sup>2</sup> , Saattiefe 3 cm
<b>Sorte</b>		Bernstein
<b>Kulturpflege und Pflanzenschutz</b>	24.04.2017	125 g/ha Broadway + 0,6 l/ha Netzmittel + 0,75 l/ha Dicopur M gegen Unkräuter in BBCH 28
	03.05.2017	0,4 l/ha Moddus (Halmverkürzung) in

		BBCH 32
	26.05.2017	0,75 l/ha Input Xpro gegen Pilzkrankheiten + 300 ml/ha Biscaya gegen Getreidehähnchen in BBCH 49
	08.06.2017	1l/ha Prosaro gegen Pilzkrankheiten in BBCH 61
<b>Ernte</b>	10.07.2017	Kernbeerntung 1,5 X 10 m mit Parzellenmähdrescher

### Varianten

Var.	Name	Menge/ha	Einheit	Behandlungscode
1	Kontrolle	--	--	--
2	Zinkchelat	4	l/ha	A
3	Bittersalz	25	kg/ha	A
4	Kupferchelat	1	l/ha	A
5	Manganchelat	6	l/ha	A
6	Bayfolan S	2	l/ha	B
	HARNSTOFF spritzen	20	kg/ha	B
7	HARNSTOFF spritzen	20	kg/ha	B
8	Bayfolan S	2	l/ha	B
9	Ammonsulfat SSA	20	kg/ha	B
10	Ammonsulfatsalpeter ASS	100	kg/ha	C

Tabelle 1: Ausgebrachte **Dünger- und Nährstoffmengen**

### Versuchsapplikationen

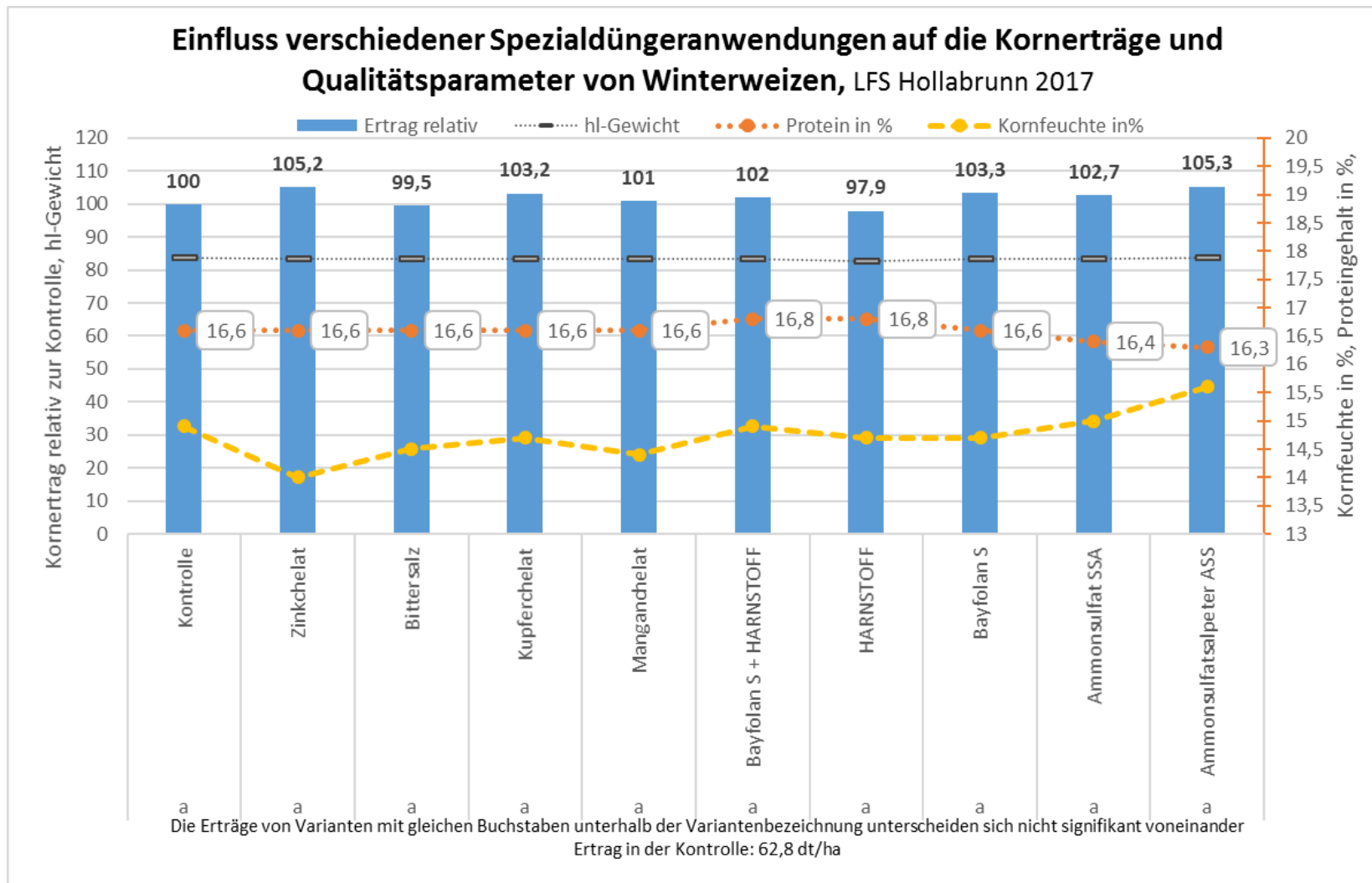
Behandlungscode	Datum	BBCH	Applikationsart
<b>A</b>	02.05.2017	32	spritzen
<b>B</b>	19.06.2017	75	spritzen
<b>C</b>	29.05.2017	51	streuen

### Versuchsergebnisse – Tabellenteil

Var.	Name	Ertrag relativ zu Var. 1	Protein in %	HI-Gewicht
1	Kontrolle	100	16,6	83,7
2	Zinkchelate	105,2	16,6	83,5
3	Bittersalz	99,5	16,6	83,5
4	Kupferchelate	103,2	16,6	83,5
5	Manganchelate	101	16,6	83,3
6	Bayfolan S + HARNSTOFF spritzen	102	16,8	83,5
7	HARNSTOFF spritzen	97,9	16,8	82,7
8	Bayfolan S	103,3	16,6	83,5
9	Ammonsulfat SSA	102,7	16,4	83,3
10	Ammonsulfatsalpeter ASS	105,3	16,3	83,7

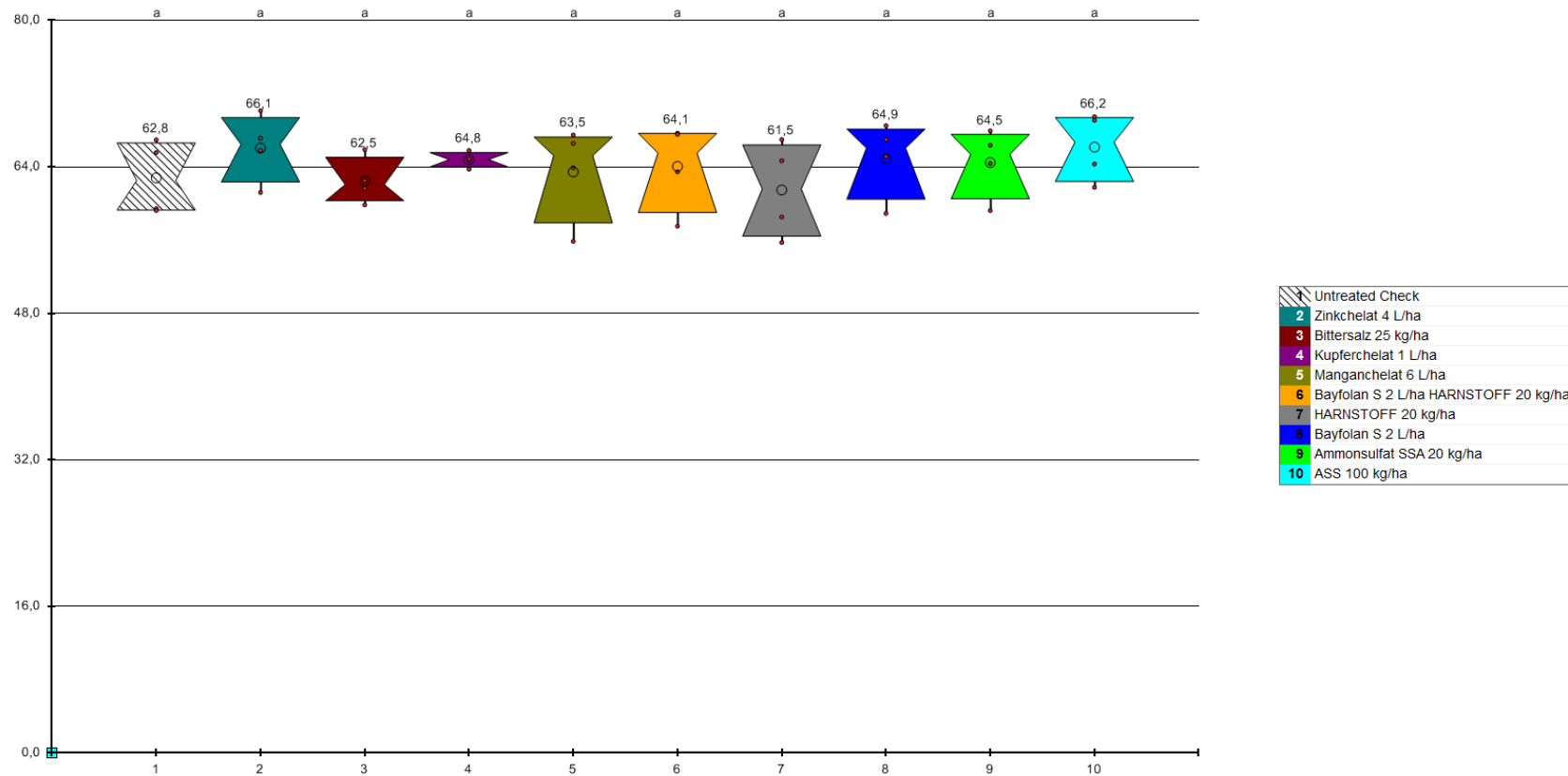
**Tabelle 2:** Kornträge (relativ) und Qualitätsparameter bei Winterweizen der Sorte Bernstein nach differenzierter Spezialdüngeranwendung. Der Ertrag in der Kontrolle (Var. 1) beträgt 62,8 dt/ha. Grenzdifferenz  $GD_{5\%} = 7\%$

**Versuchsergebnis – Abbildung I: Ertrags- und Qualitätswerte**



**Abbildung II – 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.



## Diskussion

Die Ergebnisse zeigen, dass die Unterschiede bei den Erträgen der Varianten gering sind, aber gewisse Tendenzen zeigen. Die Qualität der Daten ist, wie die Streuung der Einzelwerte zeigt, durchaus gut. Die Grenzdifferenz für die errechneten Unterschiede bei den Roherträgen liegt bei 7%. Die Unterschiede zwischen den Varianten sind daher nicht signifikant. Die höchsten Erträge wurden nach Anwendung von Ammonsulfatsalpeter (ASS) mit 105,3% bzw. nach Anwendung von Zinkchelat 105,2% gewogen. Eine gewisse Schwefel- bzw. Spurennährstoffwirkung ist erkennbar.

Bei den Proteinwerten zeigt sich die Wirkung der Harnstoffspritzung. Die Proteinwerte nach Anwendung von 20 kg Harnstoff/ha liegen um zumindest 0,2% über den Werten der anderen Varianten.

*Autor des Versuchsberichtes:*

*Dipl.-Ing. Harald Summerer  
Versuchsleitung Pflanzenbau LFS Hollabrunn*