

# Messfeld – V 533/2023

## 1 Allgemeine Angaben

### 1.1 Versuchsbezeichnung

Einfluss von **Bodenbearbeitung** und **N-Düngung (BOND)**

Gewinnung von Primärdaten für die Validierung von Bodenprozess- und Pflanzenmodellen

### 1.2 Versuchsfrage

Ermittlung wichtiger Bodeneigenschaften und Pflanzenmerkmale bei einer Fruchtfolge im konventionellen Ackerbau mit verschiedener Intensität von Bodenbearbeitung und N-Düngung

### 1.3 Verantwortlichkeit

Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung-UFZ:	Prof. Dr. Vogel
Versuchstechniker:	Herr Meyer
Datenadministrator:	Frau Schmögner

### 1.4 Laufzeit

Anlagejahr: Herbst 2012                      Versuchsende: offen

### 1.5 Versuchsobjekt

Boden und Pflanzen

## 2 Prüffaktoren und Stufen

### 2.1 Bezeichnung und Abstufung der Prüffaktoren

Faktor A (Bodenbearbeitung)

a <sub>1</sub>	-	Pflug
a <sub>2</sub>	-	Grubber (konservierend)

Faktor B (Düngung) – 2 Stufen

b <sub>1</sub>	-	geringe N-Düngung (N-Menge entspr. Leguminosen-Input der Öko-Variante im GCEF)
b <sub>2</sub>	-	normale N-Düngung (praxisüblich, analog des entsprechenden GCEF-treatments)

## 3. Prüfmerkmale

### 3.1 Pflanze

**Triticale**

je Prüfglied: zur Ernte: FM, TM, N- C-Gehalt (alles jeweils für Korn und Stroh)

je Prüfglied: Onthogenese: wöchentlich DC-Stadium erfassen

### 3.2 Boden

Herbst: 0-20 cm C<sub>t</sub> + N<sub>t</sub> (lufttrocken, auf 2 mm gesiebt, 1 Probenkästchen)

Alle weiteren Bodenparameter (Temperatur, Feuchte) werden durch stationäre Messeinrichtungen erfasst.

## 4. Konstante Faktoren

### 4.1 Standort

Bodenform: LÖ1 a1,  
 FAO-Klassifikation: Haplic Chernozem  
 Geografische Lage: 51°24' nB, 11° 53' oL  
 Höhenlage: 113 m NN,  
 Jahresniederschlag (1896-2012): 488.6 mm  
 mittlere Jahrestemperatur  
 (1896-2012): 8.8 °C

### 4.2 Sorten

Triticale: Lumaco

### 4.3 Aussaat

Triticale: l/10, 350 Körner/m<sup>2</sup>, 12,5 cm, 2-3 cm

### 4.4 Düngung

- N-Mineraldüngung b<sub>2</sub> (2 N-Gaben) (KAS)
- Ohne N-Mineraldüngung b<sub>1</sub> (geringe N-Gaben)
- K-Düngung für alle 110 kg/ha (Herbst = GCEF) (60er Kali)
- P-Düngung für alle 30 kg/ha (Herbst = GCEF) (TSP)

	1. N-Düngung	2. N-Düngung	
<b>Triticale</b>	<b>b1: 30 kg/ha N</b> <b>b2: 60 kg/ha N</b>	<b>b1: 20 kg/ha N</b> <b>b2: 40 kg/ha N</b>	
	<b>zu Veg.beginn</b>	<b>bis DC 30</b>	

**Triticale-Stroh auf dem Feld belassen (analog des entspr. GCEF-treatments, bei Veränderungen bitte Rücksprache mit Herrn Vogel)**

### 4.5 PSM nach ortsüblichen Kriterien

- bedarfsgerechter Einsatz von PSM und Wachstumsregulatoren, ggf. Schichtengrubber
- Mäusebekämpfung

(praxisüblich, analog des entsprechenden GCEF-treatments, bei Veränderungen bitte Rücksprache mit Herrn Vogel)

## 4.6 Bodenbearbeitung

### Faktor A Bodenbearbeitung

- a<sub>1</sub> ab 2014 zu allen Früchten 28 cm tief pflügen, bei Bedarf erneut Schichtengrubber SBB mit Saatbettkombination  
(praxisüblich, analog des entsprechenden GCEF-treatments; bei Veränderungen bitte Rücksprache mit Herrn Vogel)
- a<sub>2</sub> Grubber (konservierend)

## 4.7 Stoppelbearbeitung

Bei allen Früchten Häckseln der Rückstände, gleichmäßige Verteilung, mehrfache Stoppelbearbeitung mit Kreiselgrubber, Ausfall keimen lassen; bei Distelbesatz Schichtengrubber (analog des entsprechenden GCEF-treatments; bei Veränderungen bitte Rücksprache mit Herrn Vogel)

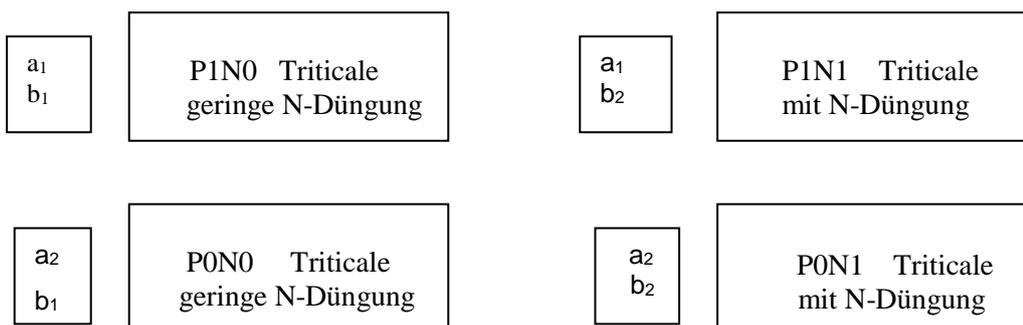
## 4.8 Anzahl der Parzellen: 4

### 4.9 Größe der Versuchselemente

Anlageparzelle	22.0 m * 20.0 m	=	440 m <sup>2</sup>
Messparzelle	11.0 m * 5.0 m	=	55 m <sup>2</sup>
Ernteparzelle	differenziert nach Fruchtarten ca.		30 m <sup>2</sup>
Versuchsgröße brutto:	54.5 m * 44.5 m	=	2425.25 m <sup>2</sup>
netto:	16 * 110 m <sup>2</sup>	=	1760 m <sup>2</sup>

**Exakte Parzellengröße Haupternten notieren!**

## 5 Anlageplan



## 6 Versuchsauswertung

- Datenerfassung der Ertragsdaten von Haupt- und Koppelprodukt
- spezielle Auswertung der Messergebnisse

03.11.2022