

Messfeld – V 533/2017

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:	Dr. Franko
Versuchstechniker:	Herr Meyer
Datenadministrator:	Frau Schmögner
Klimadaten:	Herr Gründling

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 ₁	-	Pflug
a ₂	-	Grubber (konservierend)

Faktor B (Düngung) – 2 Stufen

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

3. Prüfmerkmale

3.1 Pflanze

W.-Raps

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

je Prüfglied: Onthogenese: wöchentlich DC-Datum erfassen

je Prüfglied: LAI-Messung (wöchentlich bzw. nach Pflanzenentwicklung)

3.2 Boden

Herbst: 0-20 cm C_{org} (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

W.-Raps Avatar

4.3 Aussaat

W.-Raps Ende August, 40 Körner/m²

4.4 Düngung

- N-Mineraldüngung b_2 (3 N-Gaben) (KAS)
- Ohne N-Mineraldüngung b_1 (geringe N-Gaben)
- K-Düngung für alle 110 kg/ha (Herbst = GCEF) (60er Kali)
- P-Düngung für alle 30 kg/ha (Herbst = GCEF) (Superphosphat)
- Kieserit für alle 30 kg/ha (vor der Saarfurche + Vegetationsbeginn = GCEF)

	1. N-Düngung	2. N-Düngung	3. N-Düngung
W.-Raps	b1: 20 kg/ha N b2: 40 kg/ha N vor der Saarfurche	b1: 50 kg/ha N b2: 100 kg/ha N zu Vegetationsbeginn	b1: 30 kg/ha N b2: 60 kg/ha N im DC 31

W.-Raps-Stroh auf dem Feld belassen (analog des entspr. GCEF-treatments, bei Veränderungen bitte Rücksprache mit Herrn Franko)

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 Franko)

4.6 Bodenbearbeitung

Faktor A Bodenbearbeitung

- a₁ 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 Franko)
- a₂ Grubber (konservierend)

4.7 Stoppelbearbeitung

Bei allen Früchten Häckseln der Rückstände, gleichmäßige Verteilung, mehrfache Stoppelbearbeitung mit Kreiselgrubber mit zunehmender Tiefe, Ausfall keimen lassen; bei Distelbesatz 15 cm mit Flügelschargrubber (Hinweis von Hr. Hänsel), anschließend Kreiselgrubber
(praxisüblich, analog des entsprechenden GCEF-treatments; bei Veränderungen bitte Rücksprache mit Herrn Franko)

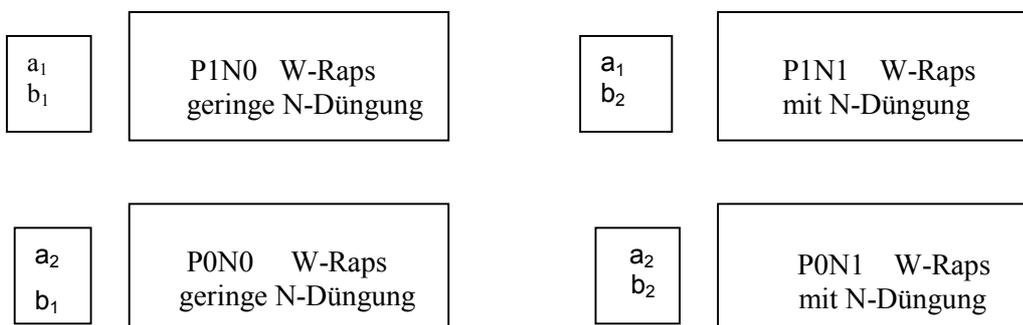
4.8 Anzahl der Parzellen: 4

4.9 Größe der Versuchselemente

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

Exakte Parzellengröße Haupternten notieren!

5 Anlageplan



6 Versuchsauswertung

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

Jeweils zum Monatsende aktuelle Maßnahmedatei an Frau Schmögner

18.10.2016