

# Ergebnisse der Bodenbearbeitungsversuche in Niederösterreich

**Kathrin Meißl-Rosner**

Land NÖ Gruppe Kultur, Wissenschaft und Unterricht, Abteilung Schulen,  
Landwirtschaftliche Fachschule Mistelbach

***„Der Boden  
ist eines der kostbarsten Güter  
der Menschheit.  
Er ermöglicht es Pflanzen,  
Tieren und Menschen auf der  
Erdoberfläche zu leben“***

**Europäische Bodencharta**



## Hüttendorf bei Mistelbach Mai 2016

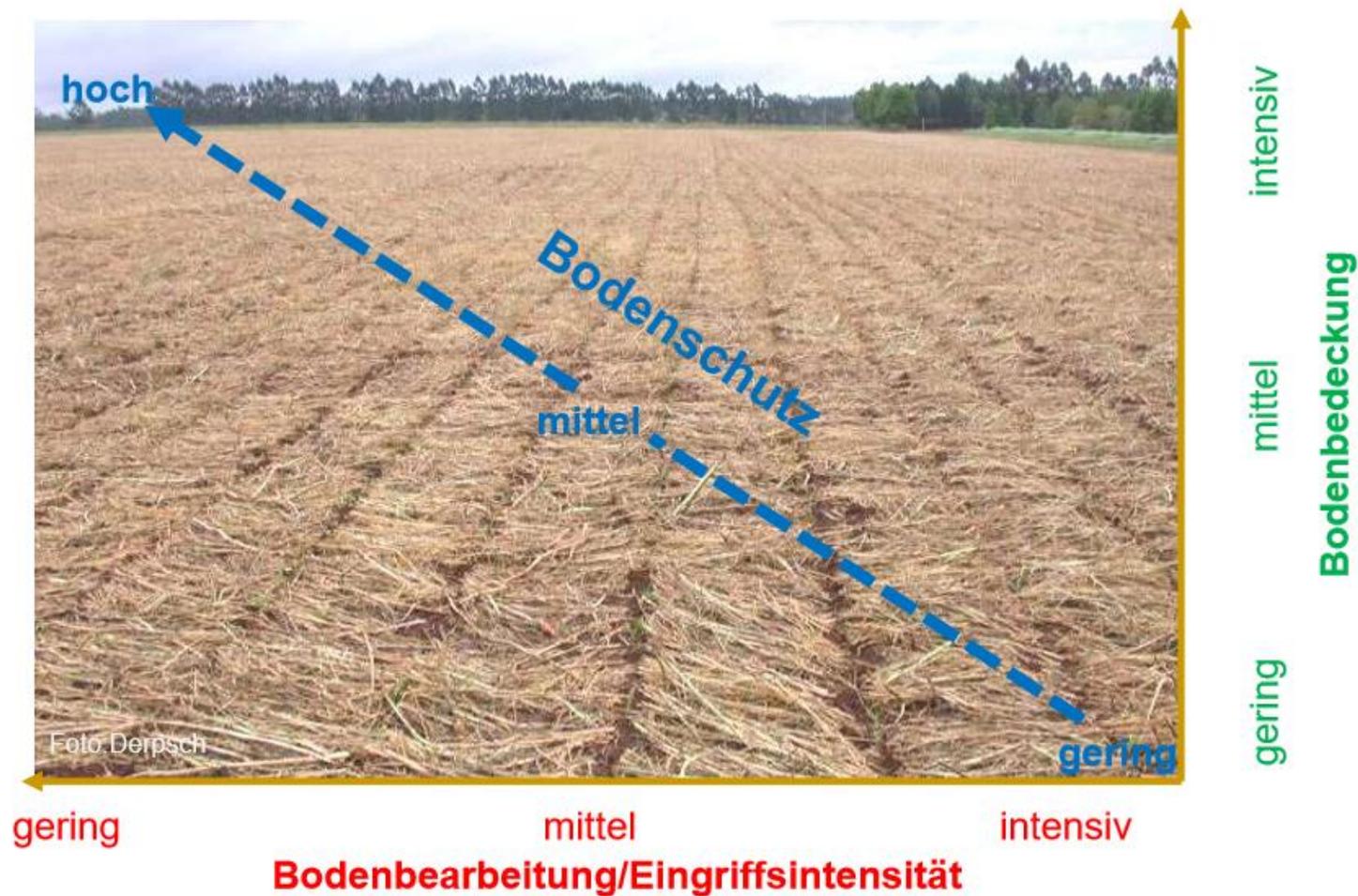


# Bodengesundheit = Bodenfruchtbarkeit

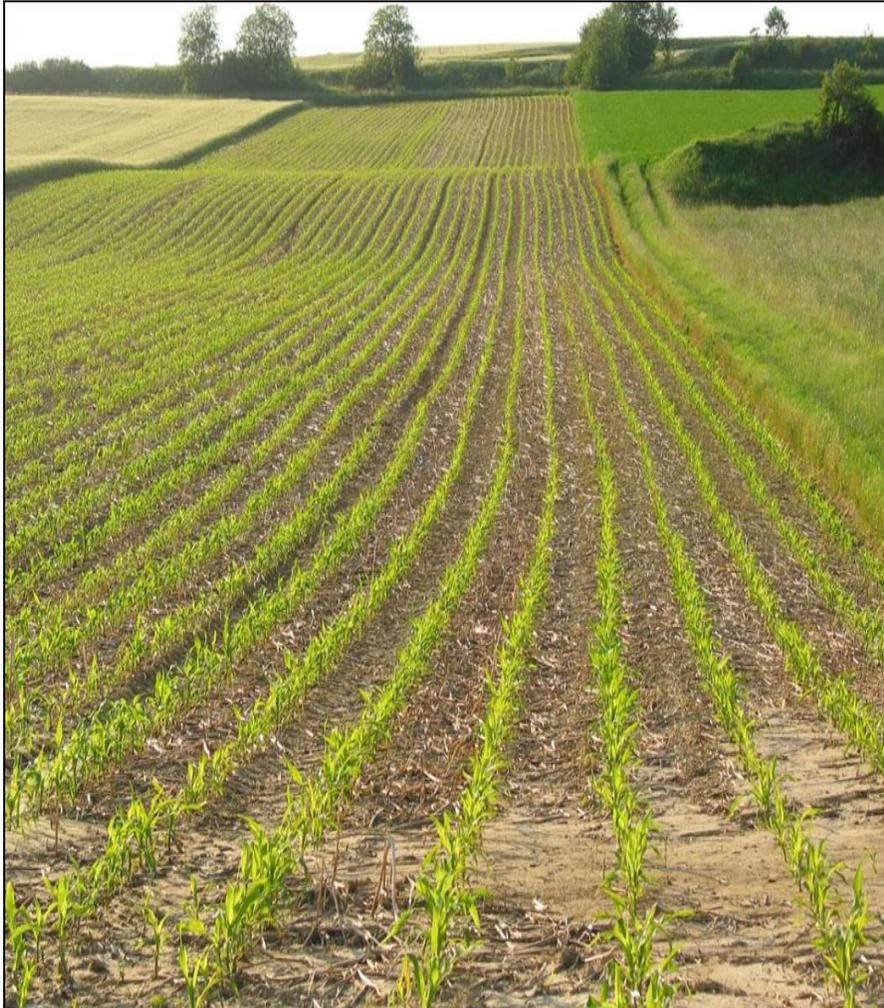


- Widerstandsfähigkeit gegen Bodenerosion
- Ausreichender Humusgehalt
- Vermeidung von Bodenverdichtungen
- Stabile Krümelstruktur
- Hoher Besatz an Bodenlebewesen

# Bodenschutz: eine Funktion aus Eingriffsintensität und Bodenbedeckung



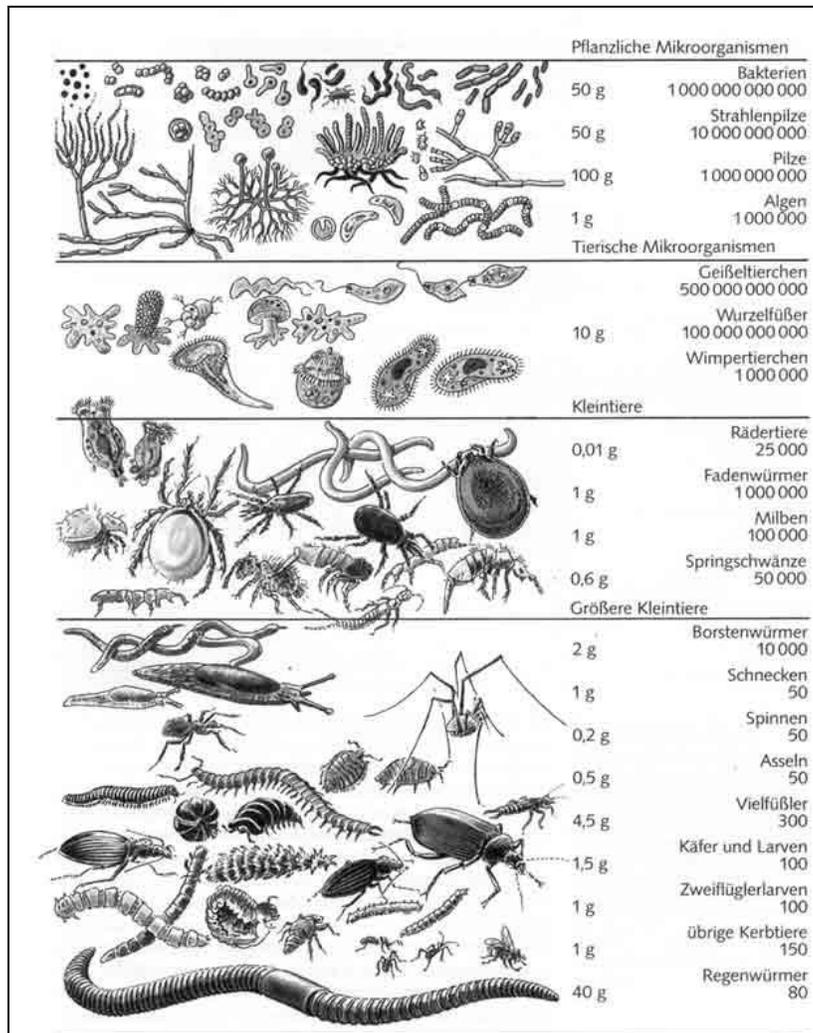
# Bodenschutz durch....



# Anforderungen an die Zwischenfrucht



# Artenreichtum der Bodenorganismen



- Boden als Lebensraum für Bodentiere und Bodenmikroorganismen
- Bodenorganismen sind unterschiedlich spezialisiert und arbeitsteilig am Prozess der Bodenbildung und -entwicklung beteiligt
- Vielfältiges Bodenleben braucht vielfältige Ernährung und eine große Rhizosphäre (=Wurzeln)
- Ein gesunder Boden erfordert ein aktives Management der Bodenbiologie → Zwischenfruchtanbau

# Arbuskuläre Mykorrhizapilze (AMP)

- Obligat biotrophe Bodenpilze
- ca. 300 Arten beschrieben
- Symbiose mit über 80 % der krautigen Pflanzen - darunter ein Großteil der landwirtschaftlichen Nutzpflanzen
- Verbesserte Nährstoffaufnahme
- Erhöhte Widerstandskraft der Pflanzen gegenüber Stress und Pathogenbefall



# Einflussfaktoren

- Bodenbearbeitung (konventionell/ minimiert)



- Bodenbedeckung (Brache/ AMP Wirtschaftspflanzen/ AMP Nichtwirtschaftspflanzen)



# Beispiele für Nichtwirtspflanzen

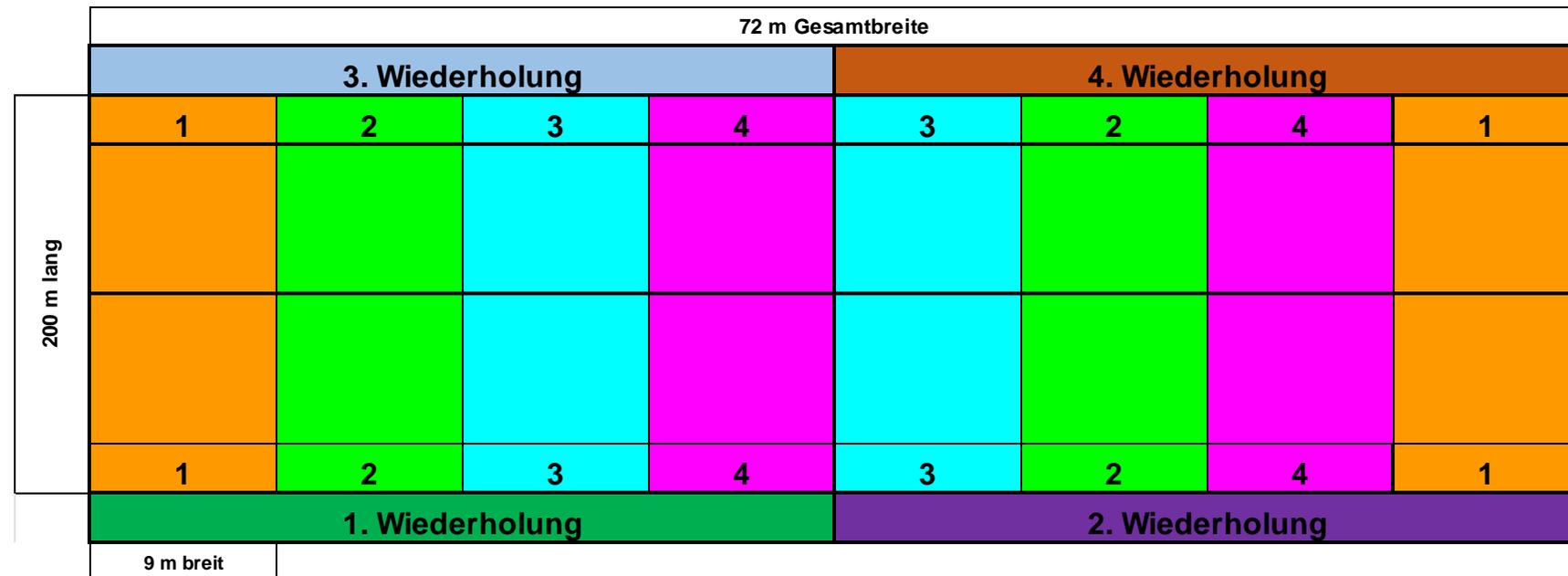


# Bodenbearbeitungsversuche an 4 Standorten der Landw. Fachschulen in NÖ

Langzeitversuche seit 2009:

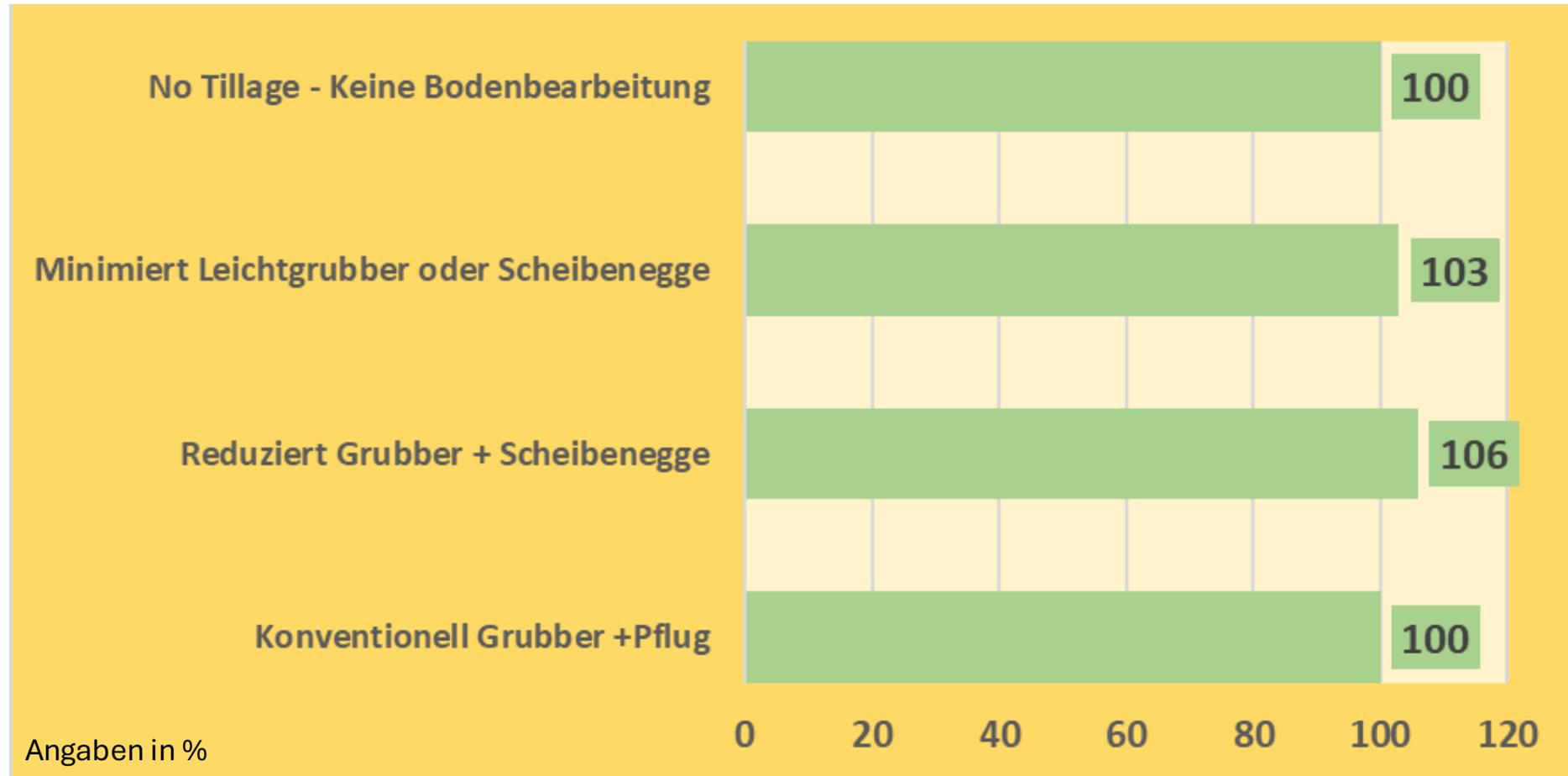
1. **Konventionell:** Grubber; Pflug; Saatbettbereitung
2. **Reduziert:** Scheibenegge; Grubber; Saatbettbereitung
3. **Minimal:** Scheibenegge; Direktsaat
4. **Direktsaat**

4 Varianten mit 4 Wiederholungen

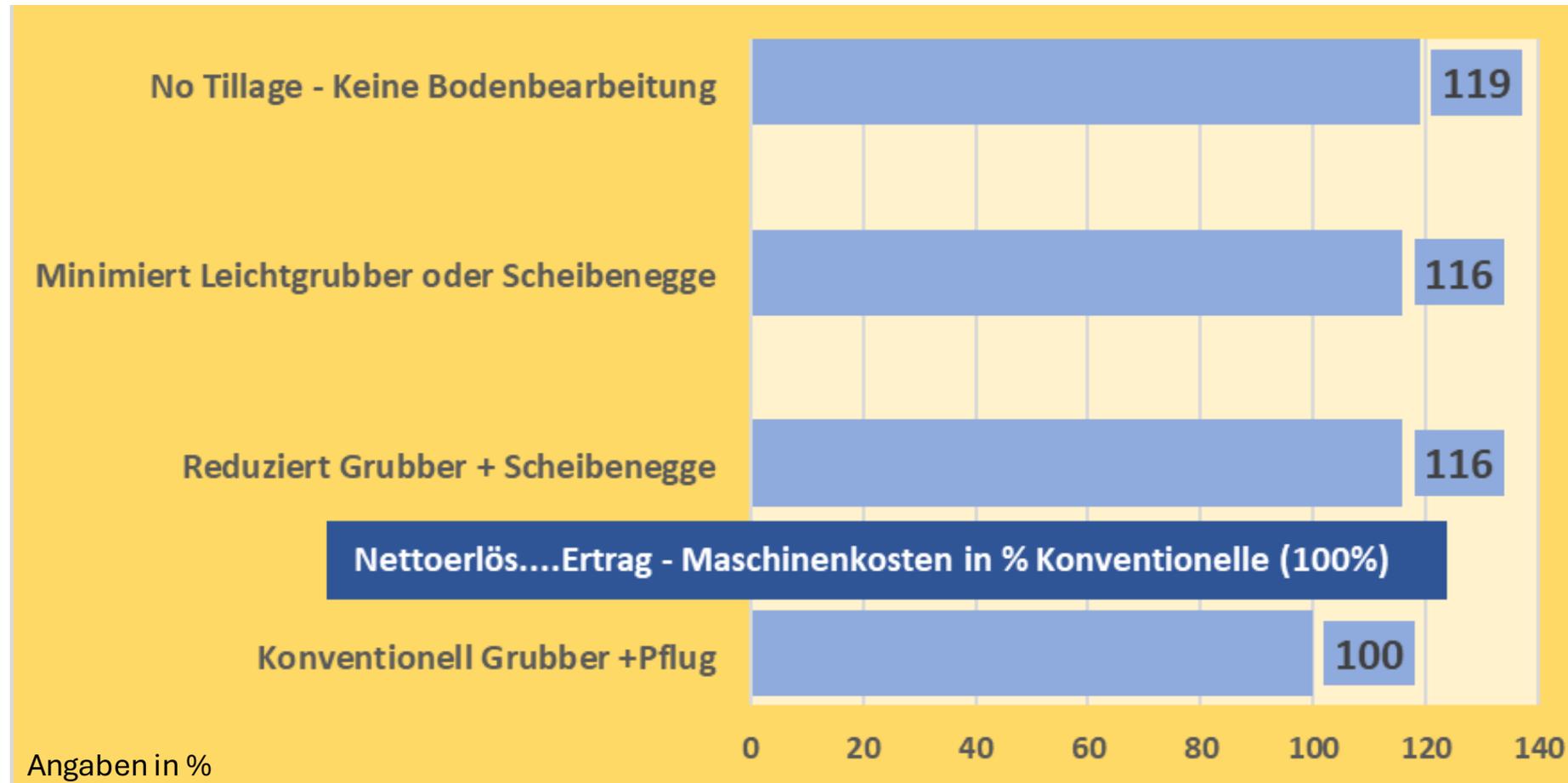


# Ergebnisse

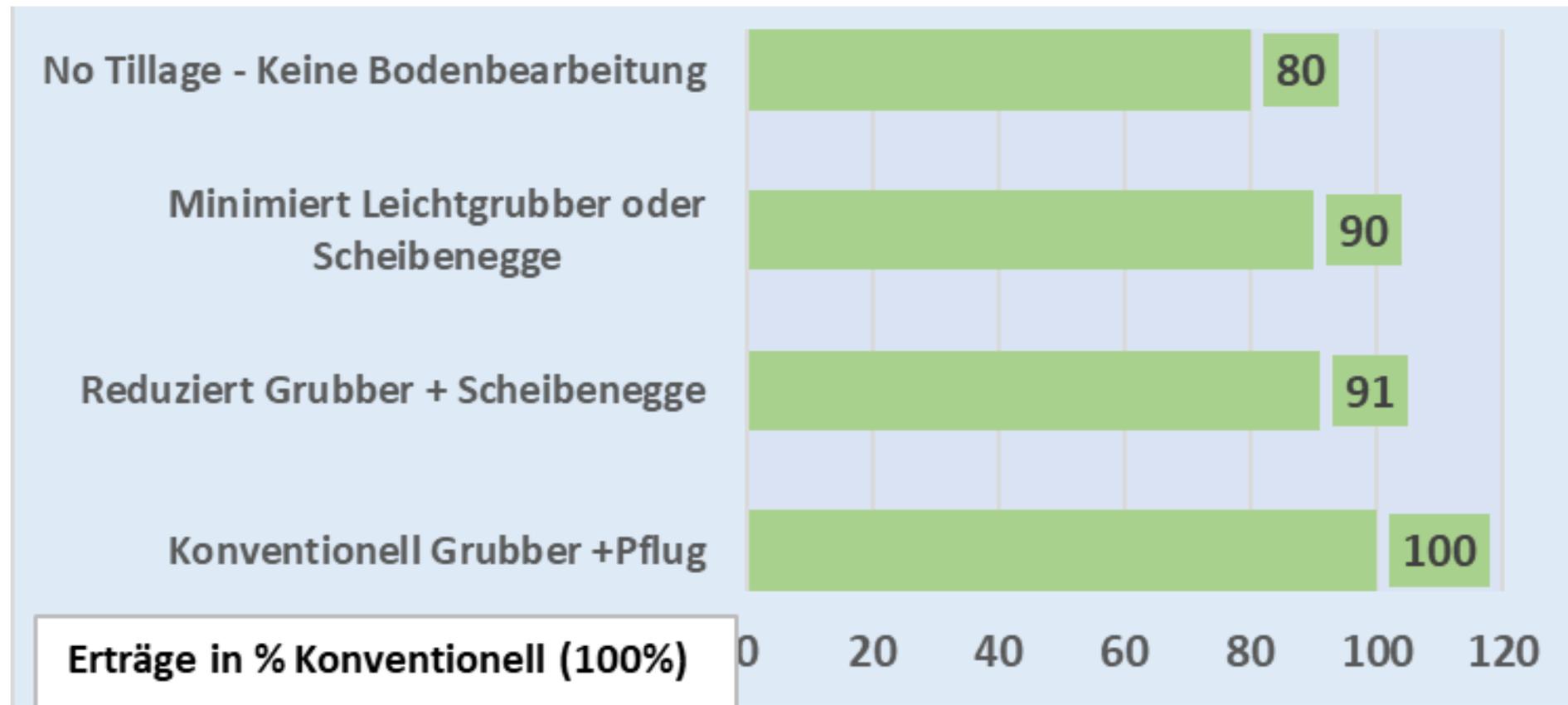
# Erträge Bodenbearbeitungsversuche Trockengebiet Mistelbach und Hollabrunn 2009 – 2023



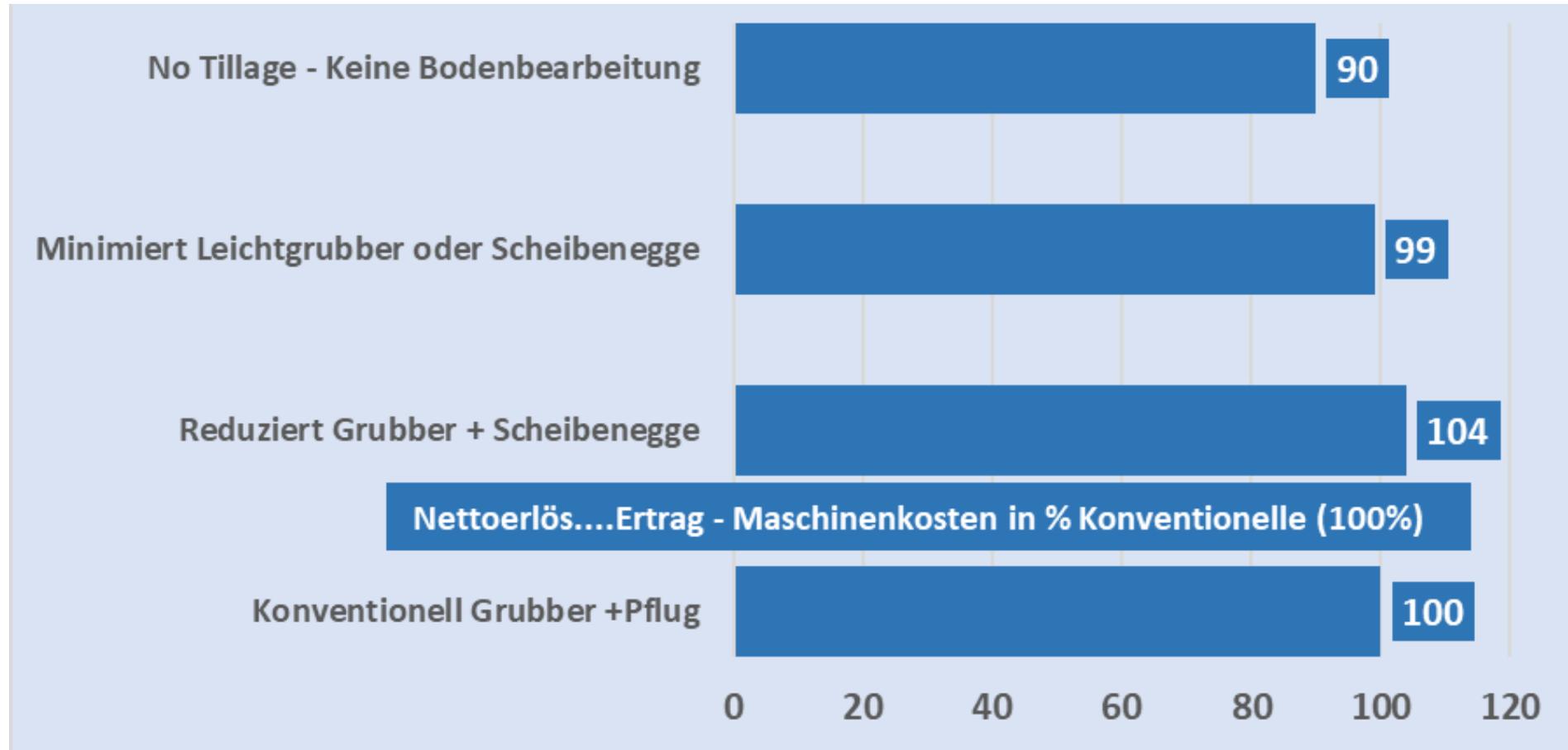
# Nettoerlöse Bodenbearbeitungsversuche Trockengebiet Mistelbach und Hollabrunn 2009 - 2023



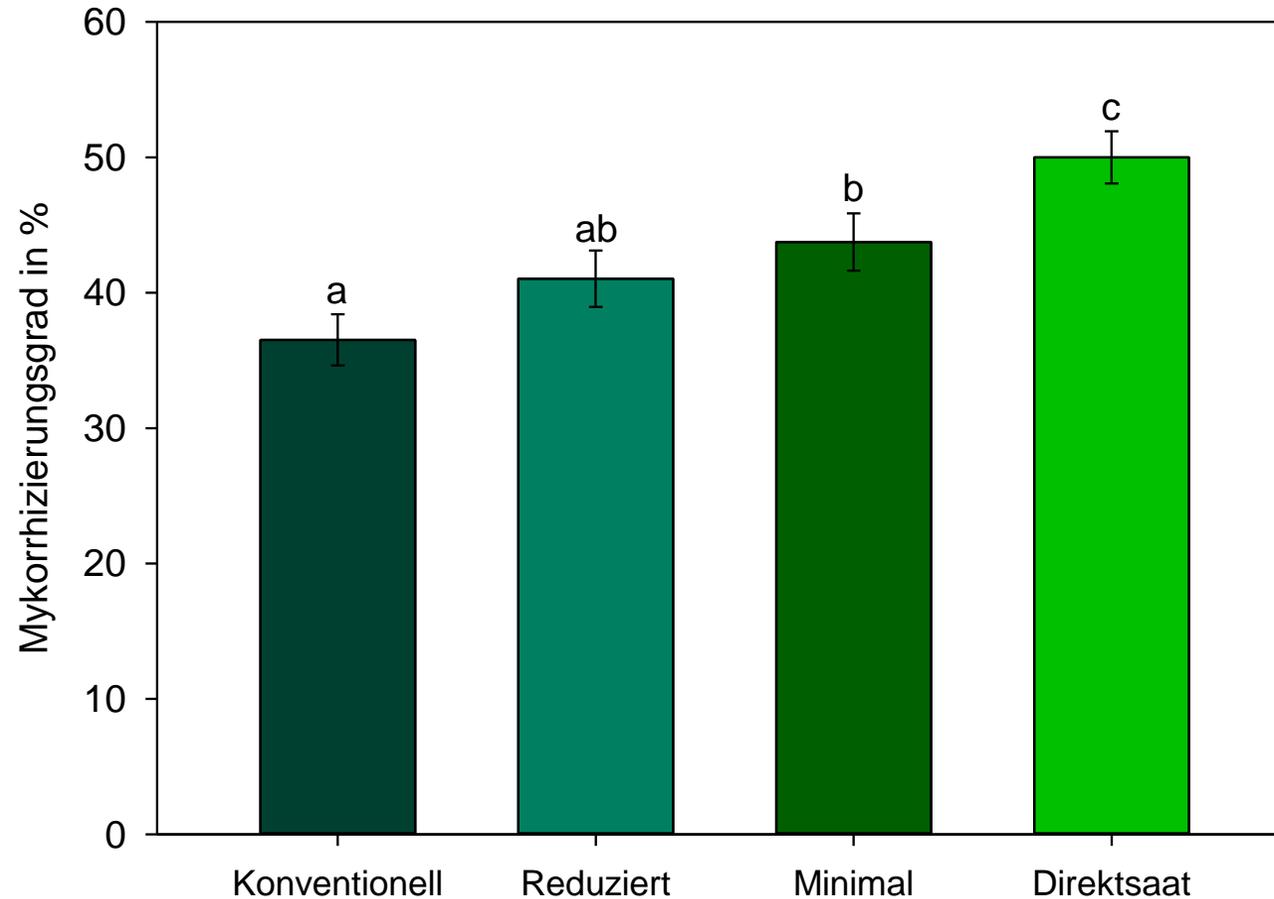
# Erträge Bodenbearbeitungsversuche Feuchtgebiet (Pyhra und Gießhübel) 2009 - 2023



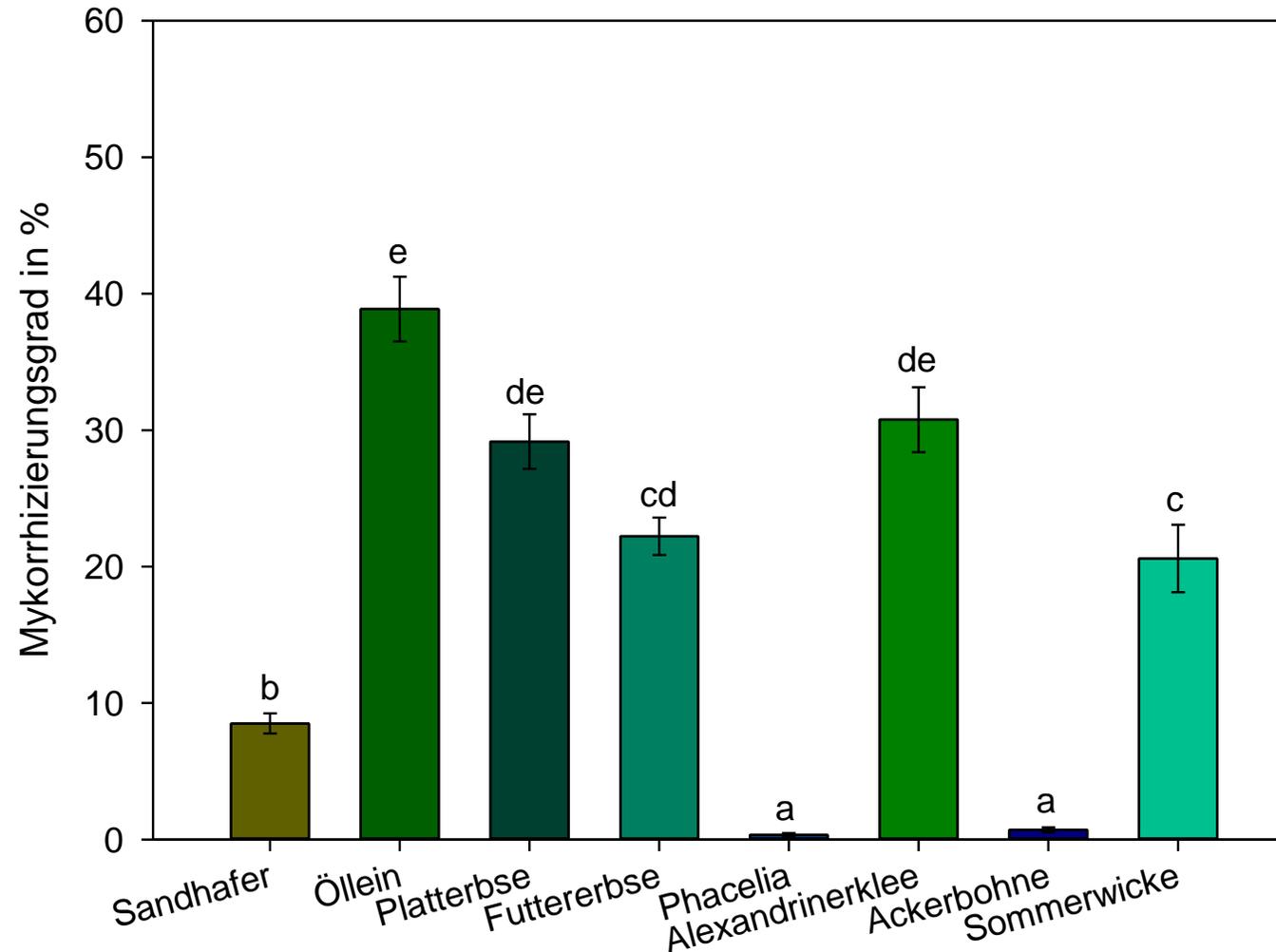
# Nettoerlöse Bodenbearbeitungsversuche Feuchtgebiet Pyhra und Gießhübel 2009 - 2024



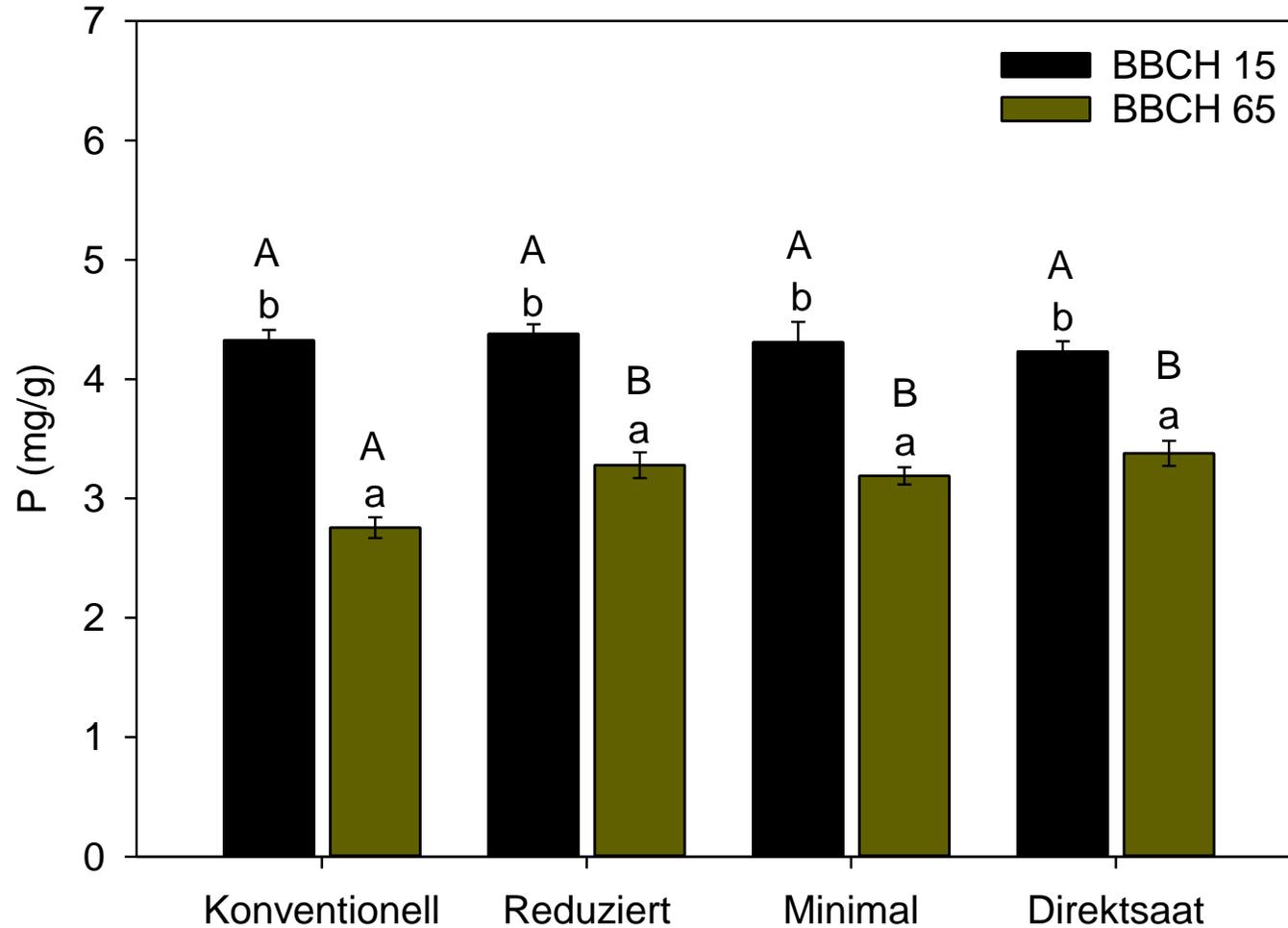
# Mykorrhizierung Sonnenblumen



# Mykorrhizierung der Zwischenfrüchte



# Phosphorgehalt in Sonnenblumen



# Zusammenfassung

- Konservierende Bodenbearbeitungsmaßnahmen sind nicht nur ein wertvolles Element im Erosionsschutz, sondern spielen auch eine entscheidende Rolle für das Lebensumfeld von Bodenorganismen.
- Im Trockengebiet zeigen die langjährigen Versuchsergebnisse keinen Ertragsrückgang.
- In Kombination mit einer ganzjährigen Bodenbedeckung mit Hilfe von geeigneten, standortangepassten Zwischenfruchtmischungen kann die biologische Aktivität im Boden und die Entwicklung der Kulturpflanzenbestände positiv beeinflusst werden.

V Versuchsergebnisse

➤ [www.lako.at/versuche](http://www.lako.at/versuche)