



# Mikrobiologie - Masterarbeit zu vergeben

## Titel

## Untersuchung der Wirkungsmechanismen von Güllezusätzen in der Güllebehandlung und Biogasproduktion

## Hintergrund

Der Einsatz von Güllezusätzen zeigt in der landwirtschaftlichen Praxis beobachtbare Effekte auf die Güllequalität. Diese Wirkungen sind jedoch variabel und von verschiedenen Faktoren (Gülleigenschaften, landwirtschaftlicher Betrieb, Saison) abhängig.

Ziel dieser Masterarbeit ist es, die zugrunde liegenden Mechanismen dieser Effekte wissenschaftlich zu untersuchen.

### Fragestellungen:

- Welche Mechanismen (mikrobielle Aktivität, enzymatische Prozesse, chemische Reaktionen) sind für die beobachteten Effekte der Güllezusätze verantwortlich?
- Wie beeinflussen Güllezusätze das Potential der Gülle für die Biogasproduktion (insbesondere Methanausbeute)?
- Wie verändert sich die Zusammensetzung von Gülle in Bezug auf flüchtige Fettsäuren (VFAs), Gasbestandteile ( $\text{CH}_4$ ,  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{NH}_3$ ) und Amine nach Zugabe der Zusätze?
- Welche Rolle spielen die Ausgangssubstrate der Gülle für die Wirksamkeit der Zusätze?

## Methodik:

Die Arbeit umfasst Laborexperimente, bei denen Gülleproben unter kontrollierten Bedingungen mit verschiedenen Zusätzen behandelt werden. Es kommen analytische Methoden (z. B. Gaschromatographie, chemische Analysen, mikrobielle Assays) und mikrobiologische Methoden zum Einsatz.

## Anforderungsprofil:

Wir suchen eine/n engagierte/n Masterstudierende/n aus dem Bereich Mikrobiologie mit Interesse an analytischen Labortätigkeiten und Fragestellungen der nachhaltigen Landwirtschaft.

**Beginn:** ab sofort oder nach Vereinbarung.

**Sponsor:** Fa. Hechenbichler, Tirol, Austria

### Interessiert?

Bitte sende Deine Anfrage an [andreas.wagner@uibk.ac.at](mailto:andreas.wagner@uibk.ac.at).

