

## Themenvorschläge für Bachelor- und Masterarbeiten an der Professur für Ökologischen Landbau

---

*Die angeführte Auswahl sind Arbeitsthemen, eine Anpassung an spezielle Wünsche oder Vorerfahrungen ist möglich. Es können auch eigene zusätzliche Themenvorschläge geäußert und berücksichtigt werden. Bitte sprechen Sie uns bei Interesse an!*

*Alle Arbeiten können in der Regel in Deutsch oder Englisch angefertigt werden.*

### **Themenbereich Prof. Dr. Gattinger** (Tel.: 99-37730, [andreas.gattinger@agr.uni-giessen.de](mailto:andreas.gattinger@agr.uni-giessen.de))

- Climate-relevance of public meals – challenges and mitigation potential (data evaluation and thesis writing together with FiBL Germany)
- Soil microbial communities as influenced by the farming and tillage trial in the Organic Arable Farming Experiment Gladbacherhof (OAFEG) (Experimental work)
- Einzelkornsaat von Getreide im Biolandbau (Experimentelle Arbeit)

### **Themenbereich Dr. Ströde** (Tel.: 99-37250, [Peter.A.Stroede@agr.uni-giessen.de](mailto:Peter.A.Stroede@agr.uni-giessen.de))

- Laubnahrung von Bäumen und Sträuchern für Rinder: Literaturrecherche von Produktionsverfahren weltweit, Darstellung der Baum- und Straucharten, Inhaltsstoffe und Integration in die Futtermittelerzeugung
- Die Blätter und jungen Triebe von Weidenarten (Salix) werden von Rindern aufgenommen bzw. verbissen. Welche Inhaltsstoffe (z.B. Salicylate, Phenole) sind in Blättern und Rinde vorhanden und welche Weidenarten eignen sich als Verbißgehölze für Rinderweiden?
- Versuch mit GPS-Trackern an Rindern auf dem Gladbacherhof zur Rekonstruktion der Raumnutzung auf der Weide
- Naturschutzverordnungen sehen häufig eine späte Nutzung (Mahd, Beweidung) zum 15.06. vor. Welche Nutzungsstrategien wären denkbar, um die Schutzziele zu erfüllen und gleichzeitig Nutzungsoptionen zu gewährleisten (Beispiel: Staffelmahd, Frühmahd und einmonatige Blühpause)
- Bekämpfung von Kreuzkräutern, insbesondere Jakobskreuzkraut (Senecio jacobaea) und Schmalblättriges Kreuzkraut (Senecio inaequidens) im Grünland, Analyse der Entwicklungsphasen (BBCH-Stadien) nach Ansatzmöglichkeiten für eine Bekämpfungsstrategie (über Antagonisten, landtechnische Verfahren, Konkurrenzpflanzen, Möglichkeiten der Düngung und Bodenbearbeitung), Literaturrecherche

- Interpretation der vorliegenden Analysedaten (Makro- und Mikronährelemente) von Bodenproben aus einer Grünlandstichprobe im Gladbacherhof, Feststellung der ertragsbegrenzenden Nährelemente und Formulierung einer Düngestrategie.
- Die Klimaerwärmung und ausbleibende Niederschläge sorgen im Grünland (und im Futterbau) für weniger Erträge und eine Gefährdung der Futtermittellieferung. Welche Möglichkeiten gibt es, die Erträge zu stabilisieren (tiefwurzelnde Gräser und Kräuter, Holistic grazing, C4-Pflanzen u.v.m.)
- Beweidung von Futterbauflächen und Zwischenfrüchten, Literaturrecherche und Anlage eines Parzellenversuchs.

**Themenbereich Prof. Dr. Hummel** (Tel.: 99-37736, [hans.e.hummel@agr.uni-giessen.de](mailto:hans.e.hummel@agr.uni-giessen.de))

- Vergrämungsstrategien für umweltverträgliches Territorien-Management des Beutegreifens Wolf *Canis lupus* in Hessen.
- Einsatz umweltfreundlicher nichttoxischer Pflanzenschutzstrategien gegen den Rapsglanzkäfer
- Landwirtschaft 4.0: Was können Pheromon-Biosensoren zum Ökolandbau der Zukunft beitragen?
- Push-pull- Verfahren als Beitrag für eine umweltverträgliche Landwirtschaft in Entwicklungsländern.
- Inhaltsstoffe von Neemsamen und deren umweltfreundlicher, nachhaltiger Einsatz im ökologischen Landbau.
- Eignung biologisch abbaubarer, pheromonhaltiger Mesofasern für den biotechnischen Pflanzenschutz im Weinberg.

**Themenbereich Dr. Weckenbrock** (Tel.: 99-37735, [Philipp.Weckenbrock@agr.uni-giessen.de](mailto:Philipp.Weckenbrock@agr.uni-giessen.de))

- Themen rund um das Agroforstprojekt auf dem Gladbacherhof
- Gefäßexperiment zum Testen der Sukzessionstheorie von Ernst Götsch
- Solidarische Landwirtschaft in Deutschland und Europa

**Agroforst** (Tel.: 99-37743, [Eva-Maria.Minarsch@agr.uni-giessen.de](mailto:Eva-Maria.Minarsch@agr.uni-giessen.de))

- Themen rund um das Silvoarable Agroforstsystem auf dem Gladbacherhof
  - Einfluss der Baumreihen auf die Bodenfruchtbarkeit der Agroforstfläche. Hierfür können verschiedene experimentelle Analysen durchgeführt werden, z.B. Aggregatstabilitätsmessungen (SLAKES App, Spatendiagnose und Gefügeindex), Zersetzungsanalysen (u.a. Tea Bag Index), Mikrobielle Biomasse Erhebung und/oder Bestimmung des Gehalts an mineralischem Stickstoff.

- Biodiversitätserhebungen von Flora und/oder Fauna (z.B. Regenwürmer, Insekten, Bodenmesofauna) in den Baumreihen als auch im Acker.
- Rolle der Mykorrhiza-Pilze für Agroforstsysteme (Literaturarbeit, vllt. Experimentell).

#### **Humuvation** ([Lucas.Kohl@agrار.uni-giessen.de](mailto:Lucas.Kohl@agrار.uni-giessen.de))

- Gefäßversuch: Der Einfluss von Biochar im Unterboden auf das Wachstum und die Stickstofffixierungsleistung von Ackerbohnen sowie die Stickstoffauswaschung.
- Im Exaktversuch und auf den Praxisflächen können verschiedene Effekte durch Maßnahmen der Regenerativen Landwirtschaft untersucht werden, darunter
  - Ertrag- und Beikrauterhebung in verschiedenen Kulturen
  - Spatendiagnose und Aggregatstabilitätsmessung
  - Mikrobielle Biomasse Dynamik und mineralischer Stickstoff
- Literaturarbeit: Aufschluss von Unterboden durch tiefwurzelnde Zwischenfrüchte und Einsatz von pyrolysiertes Pflanzenkohle (Biochar).

#### **Ackerbonus** ([Ferdinando.Binacchi@agrار.uni-giessen.de](mailto:Ferdinando.Binacchi@agrار.uni-giessen.de))

- Den Wurzeln auf der Spur: Wir graben mit einem Bagger bis zu einer Bodentiefe von 1,5 m und messen quantitativ und qualitativ die Merkmale von 6 Hülsenfruchtsorten auf zwei Bio-Betrieben in Mittelhessen. Feldarbeit von Mai bis Juni 2021.
- Messung von Treibhausgasen im ökologischen Landbau (laufend).

#### **Themenbereich Johannes Eisert** (Tel.: 06474-7100113, [Johannes.Eisert@agrار.uni-giessen.de](mailto:Johannes.Eisert@agrار.uni-giessen.de))

- Ökobilanzierung einzelner Prozessketten auf dem Gladbacherhof (z.B. Futtererzeugung, Getreideerzeugung, Kartoffelerzeugung, Tierproduktion)
- Reduktion von Verlusten bei der mechanischen Beikrautregulierung von Öko-Mais: Untersuchung auf den Maisanbauflächen des Lehr- und Versuchsbetriebes Gladbacherhof
- Methodenvergleich zur Krautreduktion im ökologischen Kartoffelanbau
- Berechnung der Wirtschaftlichkeit einer Milchkälbermast auf dem Gladbacherhof
- Auswirkungen der Separierung von Gülle auf den Nährstoffgehalt der Endprodukte, deren Wirkweise und die entstehenden Emissionen.

#### **MulchGemüse** ([Bryan.Dix@agrار.uni-giessen.de](mailto:Bryan.Dix@agrار.uni-giessen.de))

- Bei Interesse kann jederzeit Kontakt aufgenommen werden. Themenvorschläge werden in Kürze benannt.

**Themenbereich Dr. Becker** (Tel.: 99-37732, [konstantin.becker@agrار.uni-giessen.de](mailto:konstantin.becker@agrار.uni-giessen.de))

- Bei Interesse kann jederzeit Kontakt aufgenommen werden. Themenvorschläge werden in Kürze benannt.

**Ertragspotenzial** ([Eva.Voelker@agrار.uni-giessen.de](mailto:Eva.Voelker@agrار.uni-giessen.de))

- Experimentelle Thesis: Untersuchung eines Einzelkornsaat-Anbausystems zur Steigerung der Flächenerträge von Ökoweizen- und -sojasorten. Feldarbeit ab Mai/Juni 2021, optional mit begleitender Tätigkeit als studentische Hilfskraft.