Themengebiet	Titel	Kurzbeschreibung	Art der Arbeit	E-Mail
Myzelmaterialien	Anaerobe Vorbehandlung von Gärresten als Substrat für die Myzelkultivierung	Untersuchung von Silierung und Vergärung als Alternative zur Heißdampfsterilisation zur Unterdrückung aerober Konkurrenzorganismen. Vergleich mit sterilisiertem und pasteurisiertem Substrat sowie Bestimmung erforderlicher Inokulationsverhältnisse.	Bachelor- / Masterarbeit/ Projektarbeit	j.kruempel@uni-hohenheim.de
Myzelmaterialien	Gasphasenanalyse zur Prozesskontrolle in der Myzelkultivierung	Kopplung der Kolonisation verschiedener Substrate mit µ-GC-Messungen. Ableitung von Gaskurven zur Beschreibung des Kolonisationszustands als Grundlage für die Skalierung.	Bachelor- / Masterarbeit/ Projektarbeit	j.kruempel@uni-hohenheim.de
Myzelmaterialien	Dünnschicht-Reaktor zur Herstellung von reinem Myzel	Konstruktion und Erprobung eines Reaktors mit Luftzufuhr über eng angeordnete Platten. Ziel ist die Ernte von Lufthyphen als Rohstoff.	Bachelor- / Masterarbeit/ Projektarbeit	j.kruempel@uni-hohenheim.de
Myzelmaterialien	Wachstumskinetik von Pilzarten in Abhängigkeit von Substrat und Gasatmosphäre	Systematische Aufnahme von Wachstumskurven mit einer Fotobox unter Variation von Pilzart, Substrat und atmosphärischen Bedingungen. Aufbau einer fortlaufend erweiterbaren Datenbasis.	Bachelor- / Masterarbeit/ Projektarbeit	j.kruempel@uni-hohenheim.de
Myzelmaterialien	Bildanalytische Bestimmung der Myzeldichte	Erweiterung einer Fotobox um dreiseitige Beleuchtung und farbige LED-Matrizen. Auswertung von Schattenwurf und Farbintensitäten im Vergleich zu unbesiedeltem Substrat.	Bachelor- / Masterarbeit/ Projektarbeit	j.kruempel@uni-hohenheim.de
Messmethoden	Partikelgrößenverteilung in Gärsubstraten und Gärresten	Instandsetzung einer Filterkaskade und Methodenentwicklung unter Einbezug der Membranfiltration. Untersuchung des Einflusses von Ansäuerung auf Partikelgrößenverteilung und Nährstoffabscheidung.	Bachelor- / Masterarbeit/ Projektarbeit	j.kruempel@uni-hohenheim.de

Messmethoden	Gasverluste an Biogasspeichern in Abhängigkeit des Gasspeicherfüllstands	Gibt es einen Unterschied im Methanverlust bei unterschiedlich gefülltem Doppelmembrangasspeicher? - Literaturrecherche zu Doppelmembranspeichern, Gasfüllstandmesstechnik, Methanverlusten und Verlustquantifizierung an Praxisbiogasanlagen - Kalibrierung des GasHMeters einer Praxisanlage und erstellen einer Füllstandskennlinie, bzw. eines Modells für den Gasspeicherfüllstand - Ermittlung der Methanverluste an einer Praxisanlage bei unterschiedlichen Gasspeicherfüllständen mittels Methanmessungen in der Tragluft, bzw. mittels Messung des produzierten Stroms	Bachelor- / Masterarbeit/ Projektarbeit	benjamin.ohnmacht@uni-hohenheim.de
Messmethoden	Methodenvergleich zur Bestimmung spezifischer Oberflächen	Vergleich von BET-Messung, Wasseraufnahme, Farbstoffadsorption und Mikroskopie an Referenzsubstraten. Bewertung von Aussagekraft, Reproduzierbarkeit und Aufwand als Grundlage für eine Standardmethode.	Bachelor- / Masterarbeit/ Projektarbeit	j.kruempel@uni-hohenheim.de
Substrataufbereitung	Vergleich mechanischer und thermischer Aufbereitungsverfahren für Biogassubstrate	Aufbereitung ausgewählter Substrate mit Hammermühle, Schneidmühle, Extruder, Kugelmühle, Querstromzerspaner und Thermodruckhydrolyse. Bewertung der Aufbereitungsqualität anhand von Partikelgrößenverteilung und spezifischer Oberfläche.	Bachelor- / Masterarbeit/ Projektarbeit	j.kruempel@uni-hohenheim.de
Nährstoffrückgewinnung	Nährstoffrückgewinnung aus Biogas-Gärprodukten im Pilotmaßstab	Betrieb und Optimierung einer Pilotanlage zur Nährstoffrückgewinnung. Analytik und Bewertung der Rückgewinnungseffizienz.	Bachelor- / Masterarbeit/ Projektarbeit	kea.purwing@uni-hohenheim.de

Fermentation	Capronsäurebildung durch reverse β-Oxidation bei erhöhtem H_2-Partialdruck	Fermentationsversuche zur gezielten Kettenverlängerung unter erhöhtem Wasserstoffpartialdruck. Gas- und Fettsäureanalytik sowie Auswertung der Produktspektren. Aus den Produkten soll eine Vorstufe für biogenen Flugzeugtreibstoff entstehen.	Bachelor- / Masterarbeit/ Projektarbeit	j.kruempel@uni-hohenheim.de
Güllevergärung	CanDi I – Cannabis-Reststoffe in der Güllevergärung	Batchversuche (Hohenheimer Biogasertragstest) mit steigenden Anteilen Hanfblüten in Rindergülle bei 37 °C. Bestimmung der Hemmschwelle der Methanbildung sowie von Abbau, Umwandlung oder Sorption der Cannabinoide.	Masterarbeit	patrick.altendorf@uni-hohenheim.de
Güllevergärung	Methanyield II – Mesophile und thermophile Güllevergärung bei kurzen Verweilzeiten	Kontinuierliche Vergärung unverdünnter Rindergülle bei 37 und 55 °C und Verweilzeiten von 15 bis 60 Tagen. Bewertung von Methanertrag und Prozessstabilität bei hoher Raumbelastung.	Masterarbeit	patrick.altendorf@uni-hohenheim.de
Datenanalyse Biogasanlagen	Verknüpfung und Auswertung öffentlich verfügbarer Datensätze zu Biogasanlagen in Baden-Württemberg	Zusammenführung von Marktstammdatenregister, EEG-Bewegungsdaten und Luftbildern zu einer gemeinsamen Datenbasis. Auswertung von Anlagenbestand, Betriebsweise und Erzeugung auf Landesebene.	Bachelor- / Masterarbeit/ Projektarbeit	j.kruempel@uni-hohenheim.de
Datenanalyse Biogasanlagen	Datenbankgestützte Prozessauswertung der Forschungsbiogasanlage Unterer Lindenhof	Erweiterung der bestehenden Datenbankanbindung und Aufbau eines Dashboards zur Prozessüberwachung. Berechnung abgeleiteter Prozessparameter wie Raumbelastung, hydraulische Verweilzeit und spezifischer Gasertrag.	Bachelor- / Masterarbeit/ Projektarbeit	j.kruempel@uni-hohenheim.de
Datenanalyse Biogasanlagen	Potenzial und Wirtschaftlichkeitsanalyse zu Biomethan-Direktvermarktung über Kleintankstellen	Mit Fallbeispiel als Berechnungsgrundlage / Einflussfaktoren auf Wirtschaftlichkeit: Biogaskosten, Biomethanerlöse, CO2 Quotenerlöse	Bachelor- / Masterarbeit/ Projektarbeit	andreas.lemmer@uni-hohenheim.de

Wasserstofferzeugung & CO2 Abscheidung aus Biogas	CO2-Abscheidung aus Biogas mittels elektrochemischer Zellen	Aus der CO2-Partialdruckdifferenz von Biogas zu Luft lässt sich nutzbare Energie gewinnen, wobei zugleich das CO2 aus dem Biogas entfernt wird und dadurch der Methangehalt im Biogas steigt.	Bachelor- / Masterarbeit/ Projektarbeit	benjamin.ohnmacht@uni-hohenheim.de
Themengebiet Torfersatz	Torfersatz aus Biogas-Gärprodukt	Aufwertung von Biogas-Gärprodukt zu hochwertigem Torfersatz für den Gartenbau. Hierfür sollen im Labormaßstab Kompostierungsversuche durchgeführt werden und anschließend die Qualität des Substrat Analytisch bewertet werden.	Bachelor- / Masterarbeit/ Projektarbeit	fabian.orth@uni-hohenheim.de ; kea.purwing@uni-hohenheim.de