Professur für Cellular Agriculture
TUM School of Life Sciences
Technische Universität München

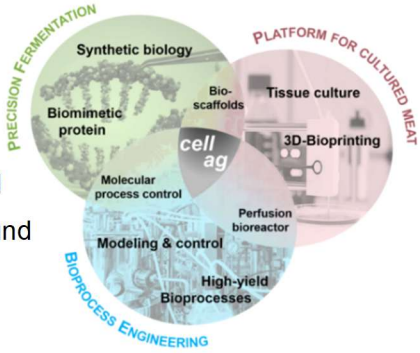
Wir vergeben ab September 2026

Masterarbeit / Forschungspraktikum

für die rekombinante Expression von phosphoryliertem β-Casein mit *E. coli*

Über uns

Die Professur für Cellular Agriculture (Prof. *Dr.*-Ing. Marius Henkel) wurde im September 2022 eingerichtet. Schwerpunktthema ist die Entwicklung biotechnologischer Verfahren und Konzepte für die alternative Herstellung landwirtschaftlicher Produkte. Hierdurch werden insbesondere Probleme und Herausforderungen im Zusammenhang mit Umweltauswirkungen, Tierschutz und Nachhaltigkeitsaspekten der konventionellen Tierhaltung adressiert.



Aufgaben

- Transformation von *E. coli* mit anschließender Sequenzierung
- Rekombinante Expression des integrierten β-Casein-Gens im Schüttelkolben / Bioreaktor
- Aufreinigung des exprimierten Proteins mittels Chromatographie
- Analyse des exprimierten Proteins (BCA, SDS-PAGE, etc.)
- Ggf. funktionelle und biochemische Charakterisierung des rekombinanten β-Caseins

Anforderung

- Sie verfügen über eine eigenverantwortliche, strukturierte und zuverlässige Arbeitsweise
- Sie sind offen und kommunikativ
- Erste Erfahrungen in molekularbiologischen Arbeiten, in der rekombinanten Proteinproduktion und in der Analyse von Proteinen sind von Vorteil
- Sie haben gute Englischkenntnisse (Schrift und Wort)

Wir bieten

- Die Möglichkeit Einblicke in das Gebiet der Precision Fermentation zu erlangen
- Spannende und selbstbestimmte Tätigkeiten
- Ein wertschätzendes und kooperativ betontes Arbeitsumfeld
- Flexible Arbeitszeiten und die Möglichkeit, einen Teil der Arbeit nach Absprache remote zu erbringen

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftigen Unterlagen. Senden Sie diese bitte per E-Mail an ***pia.lorenz@tum.de***

Technische Universität München
M.Sc. Pia Lorenz | Professur für Cellular Agriculture | TUM School of Life Sciences
Gregor-Mendel-Str. 4, 85354 Freising | Tel. +49 8161 71 6102 | *pia.lorenz@tum.de*