

Cellular Agriculture @ TUM School of Life Sciences

Mission, Vision und aktuelle Aktivitäten

Prof. Dr.-Ing. Marius Henkel

Professur für Cellular Agriculture | Technische Universität München

Prof. Dr.-Ing. Marius Henkel

Professur für Cellular Agriculture
TUM School of Life Sciences
Technische Universität München
Gregor-Mendel-Str. 4, 85354 Freising
marius.henkel@tum.de

"Der Studiengang Biosystemtechnik an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg bietet eine exzellente Umgebung für die Verbindung von Biologie und Ingenieurwissenschaften.

Es erwarten Sie spannende Herausforderungen und die Möglichkeit, durch Wissenschaft und Innovation nachhaltige Lösungen zu entwickeln."



Marius Henkel

- 1985 geboren und aufgewachsen in Lauterbach, Hessen
- Studium der Biosystemtechnik (Dipl.-Ing.) an der **Otto-von-Guericke Universität Magdeburg**
- 2014 Promotion zum Dr.-Ing. am **Karlsruher Institut für Technologie**
- 2014 - 2016 PostDoc am Institut für Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie, Fachgebiet Bioverfahrenstechnik, **Universität Hohenheim**
- 2016 – 2022 Stellvertretende Leitung Fachgebiet Bioverfahrenstechnik, **Universität Hohenheim**
- seit 09/2022 Professor für Cellular Agriculture, **Technische Universität München (TUM)**



Kontakt

marius.henkel@tum.de

CellAg @ TUM LS

- Die Professur für Cellular Agriculture wurde im September 2022 eingerichtet. Schwerpunktthema der Cellular Agriculture an der TUM School of Life Sciences 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 für die Fleischproduktion adressiert. Die Forschungsarbeiten der Cellular Agriculture thematisieren kultiviertes Fleisch („Cultured Meat“), das durch die Verwendung von Säugetierzelllinien hergestellt werden kann, sowie zukünftige proteinbasierte Produkte für den menschlichen Verzehr, wofür spezialisierte, mikrobielle Hochleistungsprozesse („Precision Fermentation“) zum Einsatz kommen.
- Die Cellular Agriculture an der TUM School of Life Sciences positioniert sich an der Schnittstelle von Forschung und Praxis sowie thematisch zwischen Ingenieurwissenschaften, Biotechnologie und Lebensmittelwissenschaften. Eine wichtige Besonderheit ist, dass unsere Kernkompetenzen Ihre Wurzeln in der industriellen Biotechnologie haben. Diese reichen von der Entwicklung kostengünstiger und hocheffizienter Prozesse, beginnend mit Methoden zur Stammentwicklung, bis zu Prozesskontrolle und Aufreinigungsverfahren. Dies eröffnet für uns die Möglichkeit, die gesamte Prozesskette abzudecken, und gleichzeitig wichtige Effizienzparameter der industriellen Biotechnologie bereits frühzeitig im Blick zu haben.

Marius Henkel

- Marius Henkel ist Bioingenieur und begeistert sich für die aktuellen und aufkommenden Forschungsthemen im Bereich der Cellular Agriculture: biotechnologische Konzepte für alternative landwirtschaftliche Produkte. Die Zukunft der Cellular Agriculture wird von ihrer Fähigkeit geprägt sein, sowohl auf ökologischer als auch auf wirtschaftlicher Ebene wettbewerbsfähig zu sein. Mit einem starken Hintergrund in der industriellen Biotechnologie hat er weitreichende Erfahrung in der Entwicklung kostengünstiger und effizienter Prozesse, angefangen bei der Stammentwicklung und Prozesskontrolle bis hin zu Aufreinigungskonzepten.
- Marius Henkel studierte Biosystemtechnik an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg und promovierte 2014 an der Fakultät für Chemie- und Verfahrenstechnik des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) zum Doktor der Ingenieurwissenschaften. In den folgenden zwei Jahren war er als Post-Doc am Lehrstuhl für Bioverfahrenstechnik an der Universität Hohenheim in Stuttgart tätig. Ab 2016 war er stellvertretender Leiter des Lehrstuhls für Bioverfahrenstechnik. Im September 2022 wurde er zum Professor für Cellular Agriculture an der TUM ernannt.
- Zu seinen **Forschungsschwerpunkten** gehören die Entwicklung von Bio-Scaffolding Technologien und skalierbaren Konzepten für kultiviertes Fleisch sowie die biotechnologische Herstellung von funktionellen Komponenten für Lebensmittel unter Einsatz von Hochleistungsprozessentwicklung und Konzepten der molekularen Bioprozesssteuerung.



Kontakt

marius.henkel@tum.de

Professur für Cellular Agriculture

- Professur neu eingerichtet im September 2022
- TUM School of Life Sciences: Campus Freising
- 2 Wiss. MA / Gruppenleiter, 2 Technische Assistentinnen, 4 Doktorandinnen und ~ 10 Studierende



- <https://www.ls.tum.de/ls/presse/aktuelles/nachricht-detail/article/weltweit-erste-professur-fuer-cellular-agriculture-an-der-tum-school-of-life-sciences/>
- <https://gfieurope.org/blog/meet-the-researcher-marius-henkel-ueber-moeglichkeiten-fur-studierende-im-bereich-alternative-proteinquellen/>