

Wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in im Bereich „Hefevitalität“ (m/w/d)

Wir suchen für unser Team zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine/n wissenschaftliche/n Mitarbeiter/in (m/w/d) mit Abschluss Dipl.-Ing. oder M. Sc. der Fachrichtung Brauwesen, Bioprozesstechnik, Lebensmitteltechnologie, Verfahrenstechnik, Maschinenbau, Informatik oder vergleichbar.

Über uns

Als weltweit renommiertes Institut im Bereich der Brau-, Getränke- und Getreidetechnologie ist es unser Anspruch, wissenschaftlich stets an vorderster Front zu sein. Die Erarbeitung, Umsetzung und Bereitstellung innovativer, zukunftsweisender Technologien und Konzepte in diesem Bereich sind dabei wesentliche Kernaspekte unserer Arbeit. Wir glauben daran, dass exzellente Forschung und Querdenken innovative Ideen und Lösungen für die Industrie von morgen hervorbringt.

Im Lehrstuhl für Brau- und Getränketechnologie integriert ist die Arbeitsgruppe BioPAT und Digitalisierung, die sich mit Fragestellungen aus den Bereichen PAT-Technologien, Bioprozessanalyse, Modellierung, Chemometrie, Regelungstechnik, künstlicher Intelligenz, Softsensoren und Prozesssensorik beschäftigt. Wir sind immer auf der Suche nach neuen Technologien und neuen Methoden, um Produkte und Prozesse in Echtzeit zu überwachen und zu optimieren.

Wir bieten

Gestaltungsfreiraum – Wissensaufbau – Industriekontakt – Junges und kreatives Team

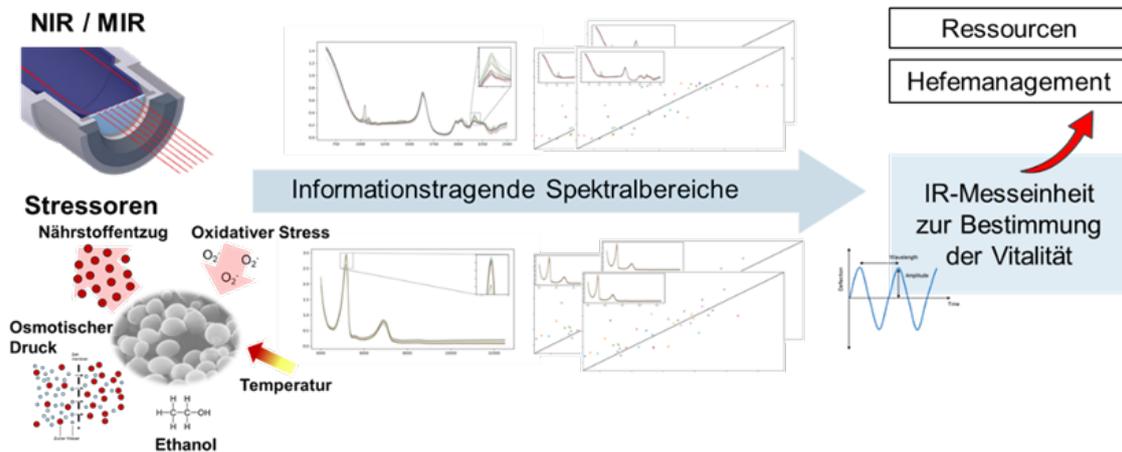
Ihre Aufgabe

- Wissenschaftliches Arbeiten und Projektmanagement
- Entwicklung von Versuchsaufbauten und Auswerterroutinen
- Veröffentlichung der Ergebnisse in Fachzeitschriften und auf Konferenzen
- Mitarbeit bei den Lehrveranstaltungen des Lehrstuhls
- Mitarbeit bei der Drittmittelakquise
- Ziel ist die Promotion

Thema – Spektrale Charakterisierung von Hefekulturen zur Beurteilung der Vitalität

Der Einsatz von vitaler und gärkräftiger Hefe ist Grundvoraussetzung zur Herstellung von Produkten mit hoher und gleichmäßiger Produktqualität sowie für einen schnellen Fermentationsverlauf. Wird eine Hefekultur mit zu geringer Vitalität eingesetzt, entstehen sowohl qualitative als auch ökonomische Nachteile. Jedoch existiert derzeit keine Methode, um die Vitalität von Hefekulturen schnell und ohne Probenaufbereitung zu erfassen.

Hier setzt das Projekt an. Spektrale Methoden sind zur qualitativen und quantitativen Überwachung von Prozessen geeignet und können als Inline-Systeme, welche keine Probenaufbereitung benötigen und schnell direkt im Prozess messen, umgesetzt werden. Jedoch nutzen am Markt vorhandene Systeme sehr weite Spektralbereiche, was diese Systeme einerseits für eine Vielzahl an (Bio-)Prozessen einsetzbar und flexibel macht, andererseits die Investitionskosten enorm erhöht und punktgenaue Anpassungen erfordert. Um eine kostengünstige und gleichzeitig inlinefähige Lösung zu gewährleisten, soll daher untersucht werden, welche Spektralbereiche zur Charakterisierung von Hefekulturen im Prozessumfeld notwendig sind und wie daraus ein Inline-Sensor definiert werden kann. Dadurch soll eine repräsentative Messung mit all den Möglichkeiten für ein modernes Hefemanagement sichergestellt werden. Hierfür werden Hefekulturen unterschiedlichen Stressoren ausgesetzt und im nahen und mittleren Infrarotbereich untersucht und die informationstragenden Spektralbereiche, welche zur Ermittlung der Vitalität relevant sind, identifiziert.



Anforderung

- Abgeschlossenes Hochschulstudium
- Interesse an Prozessüberwachung und -steuerung
- Grundlagen der Spektroskopie sowie mikrobiologisches Wissen
- Kreativität und Interesse an interdisziplinären Fragestellungen
- Zuverlässigkeit, Engagement, Teamfähigkeit und Flexibilität
- Strukturierte, zielgerichtete und selbständige Arbeitsweise
- Hoher Anteil an Eigeninitiative und Engagement
- Teamfähigkeit und Kommunikationsvermögen
- Gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- Ziel ist Promotion

Die Beschäftigung erfolgt in Teilzeit mit entsprechender Vergütung nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst der Länder (TV-L). Die TU München strebt eine Erhöhung des Frauenanteils an, qualifizierte Frauen werden deshalb nachdrücklich aufgefordert, sich zu bewerben. Schwerbehinderte werden bei ansonsten im Wesentlichen gleicher Eignung und Qualifikation bevorzugt.

Bewerbung

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftigen Unterlagen. Bitte senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen – unter Angabe des Stichworts „Hefevitalität“ – bis spätestens 30.09.2023 an:

Lehrstuhl für Brau- und Getränketechnologie, Weihenstephaner Steig 20, 85354 Freising
oder
verwaltung@bgt.wzw.tum.de

Bei Fragen zögern Sie nicht uns zu kontaktieren: verwaltung@bgt.wzw.tum.de

(Bei einer Mail-Bewerbung bitten wir Sie, die Unterlagen in einer einzigen pdf-Datei gesammelt zu schicken)

Hinweis zum Datenschutz:

Im Rahmen Ihrer Bewerbung um eine Stelle an der Technischen Universität München (TUM) übermitteln Sie personenbezogene Daten. Beachten Sie bitte hierzu unsere Datenschutzhinweise gemäß Art. 13 Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) zur Erhebung und Verarbeitung von personenbezogenen Daten im Rahmen Ihrer Bewerbung, abrufbar unter <http://go.tum.de/554159>. Durch die Übermittlung Ihrer Bewerbung bestätigen Sie, dass Sie die Datenschutzhinweise der TUM zur Kenntnis genommen haben.