

Wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in für die Arbeitsgruppe "Biopolymermaterialien" (m/w/d)

05.08.2026, *Wissenschaftliches Personal*

Die Professur für Biopolymermaterialien (Prof. Dr. Lieleg) am Garching Forschungscampus der TUM sucht zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine/n wissenschaftliche/n Mitarbeiter/in (m/w/d) zum Forschungsthema "*Barrierenwirkung von Mucus und Mucus-Modellsystemen*"

Ihr Aufgabengebiet:

Die Arbeitsgruppe von Prof. Lieleg forscht unter anderem an der Barrierewirkung von Mucus und Mucus-Modellsystemen. Hierbei untersuchen wir einerseits die physikalisch-chemischen Prinzipien, die die Durchlässigkeit von Mucus-Gelen gegenüber Molekülen bestimmen, wenn der Mucus entweder mit Umweltpartikeln (Feinstaub, Mikroplastik) belastet ist (<https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2026.151566>), oder wenn die molekulare Zusammensetzung des Mucus pathologisch verändert ist (<https://doi.org/10.1021/acs.biomac.4c01629>). Ferner entwickeln wir auch Methoden, um die Durchlässigkeit von Mucus gezielt zu Verbesserung, z.B. für den Transport von Wirkstoffträgern. Diese Forschung ist sowohl in den SFB1449 als auch in den Exzellenzcluster „BioSystem“ eingebettet.

Ihre Aufgabe wird es sein, mit Hilfe von verschiedenen Mikroskopietechniken (single-particle tracking, Mikrofluidik) die Permeabilität verschiedener Mucus-(Modell)-Systeme gegenüber Molekülen zu untersuchen und die molekularen Prinzipien zu identifizieren, welche die selektive Barrierenwirkung der Hydrogele bestimmen. Hierbei ist ein wesentliches Ziel, pathophysiologisch relevante Veränderungen des Mucus mit Unterschieden in der Mucus-Permeabilität zu korrelieren und Methoden zu finden, um diese Barrierenwirkung gezielt zu beeinflussen.

Ihre Tätigkeit umfasst neben der Bearbeitung dieses Forschungsvorhabens auch eine Beteiligung an der universitären Lehre.

Ihr Anforderungsprofil:

Sie haben einen sehr guten Masterabschluss aus einem zum Thema des Forschungsprojekts passenden Studiengang (z.B. Bioengineering, Biophysik, Biochemie, Chemieingenieurwesen) und sind

an der selbständigen Bearbeitung interdisziplinärer Fragestellungen interessiert. Sie verfügen über fundierte Erfahrung mit Laborarbeiten und mit Licht-Mikroskopie. Ferner können Sie chemische Konjugationen mit Biomolekülen durchführen und sind sicher im Umgang mit Datenanalyseprogrammen wie MatLab. Sie arbeiten gerne im Team und verfügen über sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse.

Unser Angebot:

Wir bieten eine 75% Stelle als wissenschaftliche(r) Mitarbeiter(in) mit Promotionsmöglichkeit. Die Stelle ist befristet. Die Beschäftigung erfolgt mit entsprechender Vergütung nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst der Länder (TV-L).

Die TUM setzt sich für Chancengleichheit, Vielfalt und ein respektvolles Miteinander ein. Wir begrüßen Bewerbungen unabhängig von Geschlecht, Nationalität, ethnischer und sozialer Herkunft, Religion oder Weltanschauung, Behinderung, Alter sowie sexueller Orientierung und Identität.

Die TUM strebt eine Erhöhung des Frauenanteils an, Bewerbungen von Frauen werden daher ausdrücklich begrüßt. Die Stelle ist für die Besetzung mit schwerbehinderten Menschen geeignet. Schwerbehinderte werden bei im Wesentlichen gleicher Eignung und Qualifikation bevorzugt eingestellt.

Ansprechpartner:

Ihre aussagekräftige Bewerbung (Lebenslauf, Motivationsschreiben, Zeugnisse bzw. Notenauszüge) senden Sie bitte bis zum 05.09.2026 z.Hd. Prof. Dr. Oliver Lieleg an:

bme.mw@tum.de

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) <https://portal.mytum.de/kompass/datenschutz/Bewerbung/> zur Erhebung und Verarbeitung von personenbezogenen Daten im Rahmen Ihrer Bewerbung. Durch die Übermittlung Ihrer Bewerbung bestätigen Sie, dass Sie die Datenschutzhinweise der TUM zur Kenntnis genommen haben.

Informieren Sie sich gerne über uns hier: www.mae.ed.tum.de/bme

<https://www.biosystem.design>