



Stellenausschreibung

Die Technische Universität Braunschweig

sucht für die

Fakultät für Maschinenbau - Institut für Mechanik und Adaptronik

zum nächstmöglichen Termin

eine*einen

Wissenschaftliche*n Mitarbeiter*in (m/w/d)

(Eingruppierung bis EG 13 TV-L, Vollzeit, zunächst befristet auf 2,5 Jahre)

Die Technische Universität Braunschweig mit 17.800 Studierenden und ca. 3.800 Mitarbeiter*innen bietet ein Lehr- und Forschungsspektrum mit hervorragender Ausstattung und gleichzeitig persönlicher Atmosphäre.

Über das Forschungsprojekt:

Filamentöse Mikroorganismen stehen im Zentrum vieler industrieller biotechnologischer Verfahren zur Herstellung von pharmazeutischen Verbindungen, Antibiotika, Enzymen, Proteinen oder organischen Säuren und werden häufig als disperse Filamente oder Pellets in Rühr- und Schüttelreaktoren kultiviert. Dabei ist das Produkt abhängig von der mechanischen Belastung, die auf die Pellets einwirkt. Dieser Zusammenhang zwischen Produkt und mechanischer Belastung ist bis heute nicht vollständig verstanden. In diesem von der DFG geförderten Projekt, welches in Kooperation mit dem Institut für Bioverfahrenstechnik realisiert wird, sind wir genau an diesem Zusammenhang zwischen Produkt und mechanischer Belastung interessiert. Dieses Projekt soll insgesamt ein verbessertes Verständnis des zuvor genannten Zusammenhangs liefern, um so die Produktivität in der Verfahrenstechnik zu erhöhen und zu optimieren.

Ihre Aufgaben:

- Entwicklung eines mehrphasigen Materialmodells für Einzelpellets im Rahmen der Kontinuumsmechanik
- Einbettung des Materialmodells in eine Lösungssoftware auf Basis der Finite-Elemente-Methode, hier insbesondere im Rahmen der Fluid-Struktur-Interaktion
- Erprobung und Durchführung neuer mikromechanischer Materialversuche für die Kalibrierung und Validierung des Materialmodells
- Dokumentation der Ergebnisse
- Teilnahme an nationalen und internationalen Konferenzen
- Beteiligung in der Lehre

Ihr Profil:

- Freude am wissenschaftlichen Arbeiten
- Erfolgreich abgeschlossenes, überdurchschnittliches ingenieur- oder naturwissenschaftliches Hochschulstudium (Diplom oder Master)

- Gute Kenntnisse in der Kontinuumsmechanik und Strömungsmechanik
- Hohes Interesse an experimentellen Untersuchungen
- Hervorragende Englisch- und Deutschkenntnisse in Wort und Schrift
- Hohe Kommunikations- und Teamfähigkeit

Wir bieten:

- Ein engagiertes Team
- Diverse Labore, die mit neuesten Verfahren zur Untersuchung von Materialien auf unterschiedlichen Längenskalen ausgestattet sind
- Verbindung von physikalischer Materialmodellierung und experimentellen Untersuchungen an unserem Institut
- Integration in die universitäre Lehre
- Möglichkeit zur wissenschaftlichen Qualifikation in Form einer Promotion

Weitere Informationen:

Die Stelle soll der Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses dienen und bietet die Möglichkeit zur Promotion. Die Bezahlung erfolgt je nach Aufgabenübertragung und Erfüllung der persönlichen Voraussetzungen bis Entgeltgruppe 13 TV-L. Die Stelle ist grundsätzlich teilzeitgeeignet, sollte jedoch zu 100 Prozent besetzt sein.

Informationen über das Institut für Mechanik und Adaptronik finden Sie unter <https://www.tu-braunschweig.de/IMA>. Fachliche Fragen beantwortet Herr Prof. Dr.-Ing. Markus Böhl unter der Durchwahlnummer +49 531 391-7050 oder per E-Mail: m.boel@tu-braunschweig.de.

Die TU Braunschweig strebt in allen Bereichen und Positionen an, eine Unterrepräsentanz im Sinne des NGG abzubauen. Daher sind Bewerbungen von Frauen besonders erwünscht. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt. Ein Nachweis ist beizufügen. Die Bewerbungen von Menschen aller Nationalitäten sind willkommen.

Bewerbungskosten können nicht erstattet werden. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass nicht berücksichtigte Bewerbungen nur gegen einen adressierten und ausreichend frankierten Rückumschlag zurückgesandt werden können.

Zu Zwecken der Durchführung des Bewerbungsverfahrens werden personenbezogene Daten gespeichert.

Bitte richten Sie Ihre schriftliche Bewerbung bis zum **22.07.2022** mit aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen unter Angabe der Kennziffer: **XIMA2022-pellet** an folgende E-Mail-Adresse:

ima-bewerbung@tu-braunschweig.de

Technische Universität Braunschweig
Institut für Mechanik und Adaptronik
Langer Kamp 6
38106 Braunschweig
DEUTSCHLAND

www.tu-braunschweig.de/ima