



Forschung für eine Gesellschaft im Wandel: Das ist unser Antrieb im Forschungszentrum Jülich. Als Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft stellen wir uns großen gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit und erforschen Optionen für die digitalisierte Gesellschaft, ein klimaschonendes Energiesystem und ressourcenschützendes Wirtschaften. Arbeiten Sie gemeinsam mit rund 7.500 Kolleginnen und Kollegen in einem der größten Forschungszentren Europas und gestalten Sie den Wandel mit uns!

1 + 1 = 1: Wie aus zwei eins wird. In diesem visionären Forschungsprojekt, das von der HFSP gefördert wird, entwickeln wir ein experimentelles Modell einer synthetischen Photosymbiose zwischen dem Ciliaten *Paramecium bursaria* (grünes Pantoffeltierchen) und genetisch designten Cyanobakterien (*Synechococcus elongatus*), die den bei der Photosynthese fixierten Zucker aktiv exportieren können. Mithilfe innovativer mikrofluidischer Systeme und hochauflösender Zeitraffer-Mikroskopie wollen wir die dynamischen Interaktionen auf Einzelzellebene räumlich-zeitlich sichtbar und quantifizierbar machen – vom ersten Zellkontakt über die Aufnahme bis hin zur metabolischen Integration. Das Projekt ist in die international vernetzte Arbeitsgruppe Microscale Bioengineering am Institut für Bio- und Geowissenschaften - Biotechnologie (IBG-1) eingebettet und leistet einen zentralen Beitrag zur Aufklärung symbiotischer Zellprozesse sowie zur Entwicklung technologischer Werkzeuge für die Analyse und Gestaltung komplexer mikrobieller Systeme.

Verstärken Sie diesen Bereich zum nächstmöglichen Zeitpunkt als

Doktorand:in - Mikrofluidik und Einzelzell-Analytik für Kokulturen zwischen *Paramecium bursaria* und Cyanobakterien (w/m/d)

Ihre Aufgaben:

Werden Sie Teil der Arbeitsgruppe „Microscale Bioengineering“! Je nach Ihrer fachlichen Expertise und Ihrem persönlichen Interesse gestalten wir Ihr individuelles Forschungsprojekt.

- Entwicklung und Optimierung mikrofluidischer Kultivierungsplattformen für Ko-Kulturen
- Lebendzell-Mikroskopie (u. a. Fluoreszenz-, Phasenkontrast- und Time-Lapse Mikroskopie) zur Analyse von Zellinteraktionen.

Die Position ist bis zur erfolgreichen Besetzung ausgeschrieben. Bitte bewerben Sie sich daher möglichst zeitnah. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung über unser

Online-Bewerbungsportal!

Fragen zur Ausschreibung?

Kontaktieren Sie uns gerne **über unser Kontaktformular**. Bitte beachten Sie, dass aus technischen Gründen keine Bewerbungen per E-Mail angenommen werden können.

www.fz-juelich.de

- Durchführung von Kultivierungsexperimenten mit Cyanobakterien und Paramecium bursaria.
- Bilddatenanalyse mittels KI-basierter Werkzeuge sowie Programmierung von Analyseskripten.
- Kongressteilnahmen, Präsentationen und Erstellung von Publikationen.
- Intensiver Austausch mit unseren Partnern am CNRS in Frankreich und der Michigan State University in den USA
- Enge Zusammenarbeit mit Partnerlaboren in den USA und Frankreich

Ihr Profil:

- Abgeschlossenes Masterstudium in Bioingenieurwesen, Physik, Biotechnologie, Mikrosystemtechnik oder einem verwandten Fach
- Erfahrung in einem oder mehreren der folgenden Bereiche: Mikrofluidik, Mikroskopie, Fermentation, phototrophe Organismen, Zellkultur, Bildanalyse sowie Programmierkenntnisse (Python, ImageJ).
- Interesse an interdisziplinärer und internationaler Teamarbeit.
- Sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Unser Angebot:

Wir arbeiten an hochaktuellen gesellschaftlich relevanten Themen und bieten Ihnen die Möglichkeit, den Wandel aktiv mitzugestalten! Wir unterstützen Sie in Ihrer Arbeit durch:

- Eine hochmotivierte Arbeitsgruppe sowie ein internationales und interdisziplinäres Arbeitsumfeld in einer der größten Forschungseinrichtungen in Europa
- Hervorragende wissenschaftliche und technische Infrastruktur
- Möglichkeit zur Teilnahme an (internationalen) Konferenzen und Projekttreffen
- Kontinuierliche fachliche Betreuung durch Ihre/n wissenschaftliche/n Betreuer/in
- 30 Urlaubstage im Jahr, sowie eine attraktive Brückentagsregelung für Feiertage
- Einen großen Forschungscampus im Grünen, der beste Möglichkeiten zur Vernetzung mit Kolleginnen und Kollegen sowie zum sportlichen Ausgleich neben der Arbeit bietet
- Ein strukturiertes Promotionsprogramm für Sie und Ihre Betreuenden mit einem umfassenden Weiterbildungs- und Vernetzungsangebot über die Doktorandenplattform JuDocs (<https://www.fz-juelich.de/judocs>)

Die Anstellung in Jülich erfolgt im Rahmen eines Doktorandenvertrages, der in der Regel drei Jahre umfasst. Die Vergütung erfolgt analog der Entgeltgruppe 13 (75%) des Tarifvertrags des öffentlichen Dienstes (TVöD-Bund) zuzüglich 60 % eines Monatsgehaltes als Sonderzahlung („Weihnachtsgeld“). Die monatlichen Entgelte in Euro entnehmen Sie bitte der Seite des BMI: <https://go.fzj.de/bmi.tvloed.entgelt>
Informationen zur Promotion im Forschungszentrum Jülich inklusive der Standorte finden Sie hier: <https://go.fzj.de/Promotion>

Wir freuen uns über Bewerbungen von Menschen mit vielfältigen Hintergründen, z.B. hinsichtlich Alter, Geschlecht, Behinderung, sexueller Orientierung / Identität sowie sozialer, ethnischer und religiöser Herkunft. Ein chancengerechtes, diverses und inklusives Arbeitsumfeld, in dem alle ihre Potentiale verwirklichen können, ist uns wichtig.

Weitere Informationen zu Vielfalt und Chancengerechtigkeit: <https://go.fzj.de/diversitaet>