



## Masterarbeit zur Entwicklung eines bio-elektrochemischen Fermentationssystems

Die Fraunhofer-Gesellschaft betreibt in Deutschland derzeit 76 Institute und Forschungseinrichtungen und ist die weltweit führende Organisation für anwendungsorientierte Forschung. Rund 30.000 Mitarbeitende erarbeiten das jährliche Forschungsvolumen von 2,9 Milliarden Euro.

Als eins von 76 Instituten und Forschungseinrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft zeigen wir, wie man Krisen nicht nur meistert, sondern an ihnen wächst. Grenzen verschieben. Immer wieder Neues versuchen. Nicht nur nachdenken, sondern weiter denken. Wir machen aus Forschung Zukunft. Wir wollen eine Erde, auf der es sich zu leben lohnt. Durch angewandte Forschung in den Bereichen klimaneutrale Energiesysteme, ressourceneffiziente Prozesse und zirkuläre Produkte leisten wir konkrete Beiträge zum Erreichen der 17 Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen. Unsere Mitarbeitenden forschen in den Bereichen Energie, Umwelt, Sicherheit, Gesundheit, Kommunikation und Mobilität.

Bio-elektrochemische Systeme (BES) haben in den letzten Jahren einen beträchtlichen Aufschwung erlebt, da sie einen wichtigen Beitrag zu zukunftsfähigen und nachhaltigen Technologien leisten können. Insbesondere die Bereitstellung von Elektronen für anaerobe, fermentative Prozesse stellt einen vielversprechenden Ansatz dar. Im Rahmen deiner Masterarbeit wirst du ein bio-elektrochemisches Fermentationssystem weiterentwickeln und optimieren.

### Was Du bei uns tust

- Mitarbeit bei der Entwicklung und Optimierung eines bio-elektrochemischen Fermentationssystems
- Durchführung von Versuchsreihen und Laborarbeiten zur Untersuchung der relevanten Prozessparameter
- Auswertung und Interpretation der Messergebnisse
- Recherche und Analyse relevanter wissenschaftlicher Quellen und theoretische Beschreibung der bio-elektrochemischen Vorgänge

### Was Du mitbringst

- Natur- oder ingenieurwissenschaftliches Studium (Biologie, Chemie, Maschinenbau, Umwelt-/Verfahrenstechnik o. Ä.)
- Idealerweise praktische Erfahrungen bspw. Laborarbeit oder Versuchsdurchführung an technischen Anlagen
- Eigenverantwortliche und lösungsorientierte Arbeitsweise
- Spaß an interdisziplinären Aufgaben und Teamarbeit

### Was Du erwarten kannst

- Mitarbeit auf Augenhöhe sowie die Möglichkeit, deine Kenntnisse aus dem Studium mit praktischen Erfahrungen an der Schnittstelle zwischen Wirtschaft und Wissenschaft zu verknüpfen und eigene Ideen einzubringen
- New Work, Diversity und ein kooperatives Miteinander sind klare Bestandteile unserer strategischen Ausrichtung
- Flexible Arbeitszeiten – wir wissen, dass das Studium vorgeht
- Flexible Arbeitsorte, die zu deinem Studium passen – mobile Arbeit und Arbeit vor Ort werden je nach Bedarf kombiniert
- Vielseitige Unterstützung bei der Anfertigung deiner Abschlussarbeit
- Gesundheits- und Achtsamkeitsprogramme für einen guten Ausgleich
- Noch mehr attraktive Benefits findest du hier: [Fraunhofer UMSICHT als Arbeitgeber](#)

Wir wertschätzen und fördern die Vielfalt der Kompetenzen unserer Mitarbeitenden und begrüßen daher alle Bewerbungen – unabhängig von Alter, Geschlecht, Nationalität, ethnischer und sozialer Herkunft, Religion, Weltanschauung, Behinderung sowie sexueller Orientierung und Identität. Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Eignung bevorzugt eingestellt.

Die wöchentliche Arbeitszeit beträgt 39 Stunden. Die Stelle ist auf 6 Monate zunächst befristet. Die Vergütung richtet sich nach der Gesamtbetriebsvereinbarung zur Beschäftigung der Hilfskräfte.

Mit ihrer Fokussierung auf zukunftsrelevante Schlüsseltechnologien sowie auf die Verwertung der Ergebnisse in Wirtschaft und Industrie spielt die Fraunhofer-Gesellschaft eine zentrale Rolle im Innovationsprozess. Als Wegweiser und Impulsgeber für innovative Entwicklungen und wissenschaftliche Exzellenz wirkt sie mit an der Gestaltung unserer Gesellschaft und unserer Zukunft.

**Haben wir Dein Interesse geweckt? Dann bewirb Dich jetzt online mit Deinen aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen. Wir freuen uns darauf, Dich kennenzulernen!**

Fachliche Fragen zu dieser Position beantwortet dir gerne:

Lukas Rüller  
Telefon: 0208 8598-1553  
E-Mail: [bewerbung@umsicht.fraunhofer.de](mailto:bewerbung@umsicht.fraunhofer.de)

Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik  
UMSICHT

[www.umsicht.fraunhofer.de](http://www.umsicht.fraunhofer.de)  
Kennziffer: 65855

