

## Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST



Am Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST erschließen wir die Potenziale für zukunftsfähige Produkte und zugehörige wettbewerbsfähige, skalierbare Produktionssysteme. Unsere Forschung umfasst die Anlagentechnik, gesamte Prozessketten der Verfahrens-/Prozess- und Fertigungstechnik bis hin zur Betrachtung ganzer Fabriken. Ausgehend von den Anforderungen der Nachhaltigkeit haben wir den gesamten Produktlebensweg im Blick- vom Werkstoff über den Prozess zum Bauteil und Produkt bis hin zum Recycling. Aufbauend auf unseren Technologien und Kompetenzen schaffen wir Lösungen in den Branchen Maschinen- und Anlagenbau, Werkzeuge, Fahrzeugbau, Luft- und Raumfahrt, Energie, Optik, Medizin, Pharma und Umwelttechnik. Als Teil der Fraunhofer-Gesellschaft, der weltweit führenden Organisation für anwendungsorientierte Forschung, sind wir in Wirtschaft und Wissenschaft eng vernetzt, regional wie international.

### **Studentische Arbeit »Innovative Mehrkammer-Primärverpackung«**

Am Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST gestalten wir Produkte und Produktionssysteme ganzheitlich – vom Werkstoff über die Prozesskette bis zur Rückführung in den Kreislauf. Wir forschen an innovativen Beschichtungs- und Plasmaverfahren, Energiespeichern und Wasserstofftechnologien, Mikro- und Sensortechnik, präzisionsoptischen Beschichtungen, tribologischen Systemen und digitalen Fabriken. Unterstützt durch modernste Analytik, Simulation und Life Cycle Engineering machen wir Hightech nachhaltig. Bereit, mit uns die Produktion der Zukunft zu gestalten?

Stadt: Braunschweig; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Vergütung: -; Kennziffer: 83402

### **Aufgabenbeschreibung**

Hier sorgst Du für Veränderung

Die Gruppe »Medizintechnik und pharmazeutische Systeme« bietet zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine studentische Arbeit (Studien-, Masterarbeit) zu dem Thema »Design einer innovativen Mehrkammer-Primärverpackung zur Rekonstitution dehydratisierter Arzneimittel«. Durch die Dehydratisierung sensibler, flüssiger Arzneimittel (z.B. Impfstoffe) kann deren Stabilität und die Lagerbedingungen verbessert werden. Vor der Applikation dieser Arzneimittel bedarf es einer Rekonstitution, das heißt das getrocknete Produkt muss erneut in eine applizierbare Suspension überführt werden. Erste Ansätze für Mehrkammer-Spritzen gibt es bereits, weisen aber noch Nachteile auf.

Du darfst dich kreativ ausleben und eine innovative und optimierte Lösung entwickeln:

- Ausführliche Marktrecherche bestehender Systeme, inklusive Vor- und Nachteile
  - Materialauswahl und Bewertung hinsichtlich ökologischer und ökonomischer Faktoren sowie pharmazeutischer Zulassung
  - Design eines innovativen und neuartigen Konzeptes – deiner Kreativität sind keine Grenzen gesetzt
- Entwicklung eines Prototyps und Vergleich zu auf dem Markt erhältlicher Lösungen

- Umfassende Bewertung des fertigen Designs

## **Erwartete Qualifikationen**

Hiermit bringst Du Dich ein

- Immatrikulation im Bereich Bio-, Chemie- oder Pharmaingenieurwesen, Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen, Verfahrenstechnik, Materialwissenschaften, Produktion und Automation
- Spaß am wissenschaftlichen Arbeiten
- Vorkenntnisse in Design- oder Konstruktionssoftwares sind von Vorteil
- Sehr gute Kenntnisse im MS-Office-Paket
- Du zeichnest dich während der Erstellung der studentischen Arbeit durch Flexibilität, Zuverlässigkeit, Kommunikationsfähigkeit und Motivation aus und arbeitest selbstständig, diszipliniert sowie gewissenhaft an den Fragestellungen.

## **Unser Angebot**

Was wir für Dich bereithalten

- Mitarbeit an innovativen Forschungsprojekten mit hohem Praxisbezug
- Interessante Einblicke in aktuelle Forschungsthemen auf dem Gebiet Oberflächentechnik für pharmazeutische Anwendungen
- Möglichkeit zur Durchführung von wissenschaftlichen Arbeiten (Bachelor-, Studien-, Masterarbeit)

## **Bewerbung**

Du hast Fragen zur Stelle, zum Bewerbungsablauf oder zur Barrierefreiheit? Du brauchst Unterstützung? Unsere Recruiterin Carolin Pfeiffer ist für dich da: [personal@ist.fraunhofer.de](mailto:personal@ist.fraunhofer.de), Telefon +49 531 2155-550.

Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST  
[www.ist.fraunhofer.de](http://www.ist.fraunhofer.de)

Kennziffer: 83402

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/201923/BEUTH/>  
Angebot sichtbar bis 27.03.2026

