

# Abschlussarbeit zum Thema Zuverlässigkeit von Dünnglas in Vakuumbeschichtungsverfahren

Das Fraunhofer-Institut für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP widmet sich der Entwicklung innovativer Lösungen, Technologien und Prozesse zur Veredelung von Oberflächen und für die organische Elektronik. Wir bieten ein breites Spektrum an Forschungs-, Entwicklungs- und Pilotfertigungsmöglichkeiten, insbesondere für die Behandlung, Strukturierung und Veredelung von Oberflächen sowie für OLED-Mikrodisplays, organische und anorganische Sensoren und optische Filter.

Unser interdisziplinärer Bereich "Plasmatechnik" beschäftigt sich mit vielfältigen Verfahren zur Beschichtung und Modifikation von flexiblen und starren Materialien, wie zum Beispiel Kunststoff, Papier, Metall oder Glas. Die dabei zu erzielenden Eigenschaften resultieren aus Anforderungen einer breiten Produktpalette, wie zum Beispiel Lebensmittelverpackungen, Displays, Solarmodulen, Dekorfolien oder Batterien. In unserer Forschungs- und Entwicklungstätigkeit kombinieren wir unterschiedliche wissenschaftliche Fachrichtungen wie Physik, Chemie und Fertigungstechnologie, Elektrotechnik/Elektronik, Informationstechnik und Informatik.

Zur Unterstützung unserer Arbeitsgruppe flatLab suchen wir Studierende **zum nächstmöglichen Zeitpunkt** an unserem **Standort Winterbergstraße in Dresden-Gruna**, die sich für eine **Abschlussarbeit** interessieren.

## Was Sie bei uns tun

Dünnglas mit einer Dicke von 100  $\mu\text{m}$  oder weniger ist flexibel und aufgrund seiner hervorragenden Oberflächeneigenschaften gut für Vakuumbeschichtungen geeignet. Das Fraunhofer FEP ist Vorreiter und Referenz im Bereich Dünnglasfunktionalisierung. Hier kann Dünnglas in Pilotanlagen sowohl in Sheet-to-Sheet- als auch in Rolle-zu-Rolle-Verfahren verarbeitet werden. Für die zuverlässige Prozessführung ist es entscheidend, dass der Beschichtungsprozess hinsichtlich der mechanischen Eigenschaften des Substratglases optimiert wird. Deswegen sollen Untersuchungen zum Einfluss von Beschichtungsparametern auf die Glaseigenschaften durchgeführt werden. Dabei sind die resultierenden Schichteigenschaften ebenso zu betrachten wie die mechanischen Eigenschaften des Glases.



Glas mit einer Dicke unter 100  $\mu\text{m}$  ist flexibel

Folgende Arbeitsinhalte sind vorgesehen:

- Einarbeitung in das Themenfeld Dünnglas sowie Festigkeitsprüfung dünner Substrate
- Durchführung von Beschichtungsversuchen an den Pilotanlagen des FEPs
- Vereinzeln und Festigkeitsprüfung der Gläser
- Auswertung der Ergebnisse im Hinblick auf eine zuverlässige Dünnglasverarbeitung

## Was Sie mitbringen

Die Ausschreibung richtet sich vorrangig an **Studierende der Materialwissenschaften, der Verfahrenstechnik, des Chemieingenieurwesens, und verwandter Fachrichtungen**. Vorwissen im Bereich Glas ist empfehlenswert.

Für Bachelorstudierende ist die Ausschreibung aufgrund einer längeren Einarbeitungszeit auch geeignet, allerdings nur wenn die Bachelorarbeit mit einem Forschungspraktikum verbunden wird, so dass dieses Thema über einen zusammenhängenden Zeitraum von mindestens 6 Monaten bearbeitet werden kann.

### Was Sie erwarten können

- Einblick in eine der weltweit führenden Forschungsgesellschaften,
- Mitarbeit in modernen Laboren bei exzellenten Arbeitsbedingungen und einem kollegialen Umfeld,
- Erweiterung des theoretischen Studienwissens durch praktische Anwendung,
- enge Betreuung bei der Einarbeitung in die Thematik durch wissenschaftliche Mitarbeitende sowie hochmotivierten Nachwuchskräften,
- ein modern ausgestattetes und international geprägtes Arbeitsumfeld,
- Zugang zur hauseigenen Bibliothek,
- flexible Arbeitszeiten für die Gestaltung der Work-Life-Balance,
- Möglichkeit zur fachlichen und persönlichen Weiterentwicklung sowie Aufbau eines umfangreichen Netzwerks an Fachkompetenz und Kooperationsmöglichkeiten.

Die Vergütung richtet sich nach der Gesamtbetriebsvereinbarung zur Beschäftigung der Hilfskräfte. Die wöchentliche Arbeitszeit beträgt 39 Stunden. Die Stelle kann auch in Teilzeit besetzt werden. Der Umfang der Arbeit richtet sich nach der jeweiligen Prüfungsordnung der Hochschule. Die Arbeit kann sowohl von Universitäts- als auch von Fachhochschulstudierenden durchgeführt werden.

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.

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 Ihr Interesse geweckt? Dann bewerben Sie sich jetzt online mit Ihren aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen. Wir freuen uns darauf, Sie kennenzulernen!**

#### **Fachliche Fragen zu dieser Position beantwortet Ihnen gern:**

Frau Wiebke Langgemach

Telefon: +49 351 2586-119

[Wiebke.langgemach@fep.fraunhofer.de](mailto:Wiebke.langgemach@fep.fraunhofer.de)

#### **Organisatorische & Administrative Fragen beantwortet Ihnen gern:**

Frau Jana Keßler (Personal)

Telefon: +49 351 2586-437