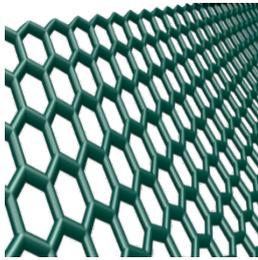


Der Lehrstuhl für Verbindungshalbleiter am IMTEK der Universität Freiburg sucht ab sofort einen



## Wissenschaftlichen Mitarbeiter bzw. Doktoranden (m/w) auf dem Gebiet:

### »Graphen auf III-V-Verbindungshalbleitern«.



Seit dem Nobelpreis für Physik wurde viel Forschungsarbeit in die Wissenschaft um Graphen und deren Anwendung investiert. Trotzdem ist nach wie vor Innovation bei der *Herstellung und dem Transfer* von Graphen

gefragt, um die hervorragenden theoretischen Eigenschaften des Materials in der Anwendung abzubilden.

### Ihre Aufgaben

Im Rahmen einer Kooperation mit dem Fraunhofer IAF in Freiburg wirken Sie direkt bei der Integration von Graphen mit III-V-Verbindungshalbleitern mit. Sie entwickeln und optimieren *chemische Gasphasenabscheidung* von Graphen in einem neuen Reaktor, entweder auf konventionellen Metallkatalysatoren oder direkt auf Aluminium- oder Galliumnitrid. Sie arbeiten an innovativen Methoden zum *Graphentransfer vom Wachstumssubstrat zum III-V-Verbindungshalbleiter*. Sie charakterisieren die Schichten unter anderem mit Rasterelektronenmikroskopie, Rasterkraftmikroskopie, Ramanspektroskopie und Hall-Messungen. Mit den Beobachtungen entwickeln Sie ein Modell der Graphen Interaktion mit Wachstums-, Transfer- und Zielsubstrat.

### Was Sie mitbringen

- Sie verfügen über einen naturwissenschaftlichen Hochschulabschluss (Diplom/Master), eine thematisch verwandte Qualifikation ist von Vorteil.
- Sie interessieren sich für das wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiet der Festkörperphysik.
- Sie haben Mut, Bereitschaft und Talent zur eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit.

### Was Sie erwarten können

- Hervorragende Arbeitsbedingungen, ein interdisziplinäres Umfeld mit über 300 Wissenschaftlern, eine hochtechnologische Ausstattung sowie ein hohes Maß an übertragener Verantwortung und Zugang zu Geräten.
- Ihre weitere wissenschaftliche Qualifizierung wird unterstützt.
- Vergütung nach E13, 50%. Eine Weiterbeschäftigung nach der zunächst zweijährigen Befristung ist geplant.

### Ihre Bewerbung

Ihre vollständige Bewerbung unter Angabe der Kennziffer 8901 richten Sie an folgende E-Mail-Adresse: [sabine.rau@iaf.fraunhofer.de](mailto:sabine.rau@iaf.fraunhofer.de). Eine Kopie ihrer Abschlussarbeit und/oder Referenzschreiben sind willkommen. Ihre Fragen beantwortet gerne [rene.hoffmann@iaf.fraunhofer.de](mailto:rene.hoffmann@iaf.fraunhofer.de).

### Lehrstuhl für Verbindungshalbleiter

Durch den Einsatz maßgeschneiderter Verbindungshalbleiter machen wir Elektronik energieeffizienter, Lichtquellen vielseitiger, Datenübertragung schneller und bieten neue Lösungen für die Diagnostik.



Das Fraunhofer-Institut für Angewandte Festkörperphysik in Freiburg ist eines der weltweit führenden Forschungs- und Technologieinstitute auf dem Gebiet der mikro- und nanostrukturierten Halbleiter. Wir erforschen und entwickeln gemeinsam mit unseren Partnern aus Industrie und Wissenschaft schnelle, energieeffiziente, elektronische Schaltungen sowie neuartige, leistungsstarke, optoelektronische Systeme. Dabei stehen die Forschung und Entwicklung für Anwendungen in den Bereichen Sicherheit, Gesundheit, Energie und Kommunikation im Vordergrund. [www.iaf.fraunhofer.de](http://www.iaf.fraunhofer.de)