



Das Leibniz-Institut für Kristallzüchtung (IKZ) ist eine der führenden Einrichtungen auf dem Gebiet des Wachstums und der Züchtung von kristallinen Festkörpern. Diese spielen u.a. in der Photovoltaik, der Mikro-, Opto- und Leistungselektronik, der Sensorik, Optik und Lasertechnik eine grundlegende Rolle. Die Forschungsthemen reichen dabei von der Grundlagenforschung bis hin zu industriell einsetzbaren Züchtungsverfahren. Das IKZ wird rechtlich vertreten durch den Forschungsverbund Berlin e.V.

Wir suchen zum **01.01.2018** eine/einen

Doktorandin/Doktoranden (Teilzeit)

für das Thema:

„Züchtung und Lasercharakterisierung von Er³⁺-dotierten Sesquioxiden“.

Kubische Seltenerd-Sesquioxide wie Lu₂O₃, Y₂O₃ und Sc₂O₃ sind hervorragende Wirtsmaterialien für Laser im nahen und mittleren infraroten Spektralbereich. Insbesondere bei Dotierung mit Er³⁺ wurden auf dem Übergang um 3 µm höhere Effizienten und Ausgangsleistungen als mit jedem anderen Lasermaterial erzielt. Aufgrund Ihrer hohen Schmelzpunkte ist die Züchtung mit tiegelbasierten Verfahren jedoch aufwendig und teuer.

In dieser Arbeit sollen Sesquioxidkristalle mit dem tiegelfreien Zonenschmelzverfahren (engl. *Optical floating zone technique, OFZ*) hergestellt werden. Hierfür steht eine eigens zu diesem Zweck neu aufgebaute Züchtungsanlage zur Verfügung. Die Materialien sollen anschließend in den neu eingerichteten Laboratorien des Zentrums für Lasermaterialien am IKZ in Hinblick auf Ihre Eignung als Lasermaterialien spektroskopisch charakterisiert werden. An den vielversprechendsten Proben sollen Laserexperimente im Wellenlängenbereich um 3 µm durchgeführt werden.

Notwendige Voraussetzung ist ein abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium der Physik, Optical Sciences, Lasertechnik oder eines verwandten Studiengangs. Experimentelle Erfahrungen auf dem Gebiet der Kristallzüchtung und/oder Laserphysik sind wünschenswert. Bereitschaft zur Teamarbeit und sehr gute Englischkenntnisse werden vorausgesetzt, grundlegende Kenntnisse der deutschen Sprache wären hilfreich.

Für fachliche Auskünfte stehen Ihnen Dr. Christian Kränkel, Tel.: 030/6392-3019,

E-Mail: christian.kraenkel@ikz-berlin.de zur Verfügung.

Die Stelle ist befristet und wird nach dem öffentlichen Tarifrecht TVöD (Bund) vergütet. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt. Für weibliche und männliche Bewerber besteht Chancengleichheit. Das Leibniz-Institut für Kristallzüchtung unterstützt aktiv die Vereinbarkeit von Beruf und Familie.

Ihre vollständigen und aussagefähigen Bewerbungsunterlagen senden Sie bitte bis zum **01.11.2017** unter Angabe der **Kennziffer 10/17** an Frau Ruthenberg:

personal@ikz-berlin.de

