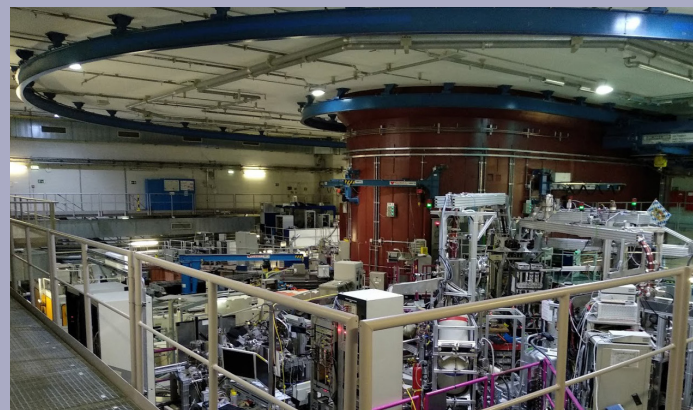
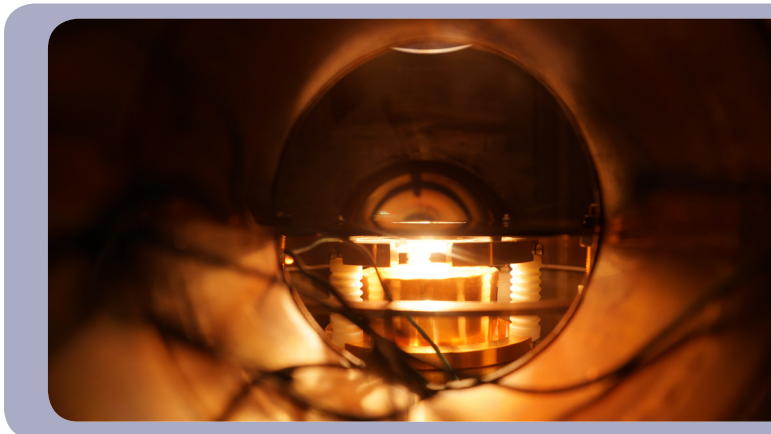


Die Technische Universität München betreibt mit der Forschungs-Neutronenquelle Heinz Maier-Leibnitz (FRM II) in Garching bei München eine der leistungsfähigsten und modernsten Neutronenquellen. Die wissenschaftliche Spitzenstellung im Bereich der Forschung mit Neutronen wird durch eine Kooperation der TUM mit Helmholtz-Zentren aus Jülich und Geesthacht im Rahmen des Heinz Maier-Leibnitz Zentrums (MLZ) erreicht. Wir suchen eine/n:

## Bachelor-/Semesterarbeit - Praxissemester (m/w/d) Maschinenbau - Physikalische Technik

Entwurf, Simulation und Bau eines LED-Heizers für den Einsatz unter Hochspannung und Ultrahochvakuum  
Das Antiteilchen des Elektrons - das Positron - ist ein einzigartiges Sondenteilchen zur Untersuchung von Defekten und deren Umgebung in kondensierter Materie. Am FRM II existiert mit der NEPOMUC die Anlage mit dem weltweit intensivsten Positronenstrahl. Um mit dieser die Änderung der Mikrostruktur von Festkörpern zu untersuchen ist ein heizbarer Probenhalter notwendig. Ein solcher soll unter Verwendung von LEDs gebaut werden, um Temperaturen von 1300 Kelvin zu erreichen.

- Konstruktion eines Hochvakuum-, Hochspannungs- und hochtemperaturfähigen Aufbaus
- Optimierung des Entwurfs durch Simulation und Labortests
- Begleitung der Fertigung des finalen Designs (diese wird größtenteils in den Werkstätten vor Ort erfolgen)
- Einbau am Experiment und Integration in das Steuersystem
- Inbetriebnahme des Aufbaus für den Routinebetrieb am Positronenstrahl



Es besteht die Gelegenheit, angewandte Forschung hautnah zu erleben und interdisziplinäre Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern und Ingenieuren zu praktizieren. Besonderen Wert legen wir auf den Ausbildungsaspekt während des Praktikums. Neben dem eigenen Aufgabengebiet erhalten Sie Einblick in die Technik und Anwendung eines wissenschaftlichen Großgeräts.

Bei einer Online-Bewerbung bitten wir Sie, die Unterlagen in einer pdf-Datei gesammelt zu schicken.