



Die Technische Universität Dortmund ist eine dynamische forschungsorientierte Universität mit 17 Fakultäten in den Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie Gesellschafts- und Kulturwissenschaften. Auf unserem internationalen Campus leisten rund 6 700 Beschäftigte täglich einen Beitrag, um drängende Fragen der Gegenwart und der Zukunft zu lösen. Offenheit und Vielfalt prägen nicht nur das Miteinander in Forschung und Lehre, sondern auch in Technik und Verwaltung.

Wissenschaftlich Beschäftigte*r (Doktorand*in)

Die Fakultät Physik der Technischen Universität Dortmund bietet zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine Stelle für eine*n Doktorand*in an. Die Stelle ist befristet auf drei Jahre und wird nach Entgeltgruppe E13 TV-L bezahlt. Es handelt sich dabei um eine 75%-Stelle.

Neutronen spielen in vielen Bereichen wichtige Rollen. Ihre energieabhängige biologische Wirkung auf das Gewebe macht sie interessant für die Dosimetrie, insbesondere da Neutronen immer zusammen mit Photonen in sogenannten Mischfeldern auftreten. Elektronische Messungen des Neutronenflusses basieren heute größtenteils auf Ionisationsdetektoren, die mit ^3He gefüllt sind. Diese Detektoren sind meist relativ groß und unhandlich. Wir arbeiten an kleinen, aber robusten Halbleiterdetektoren, die Neutronen mit Hilfe von Konversionsmaterialien nachweisen.

Aufgaben:

Im Rahmen der Promotion soll ein Detektorsystem zur Echtzeitmessung des Neutronenflusses aufgebaut werden, basierend auf Siliziumdetektoren und Neutronenkonvertern. Nach der Entwicklung eines elektronischen Auslesesystems werden die Detektoren zur Anwendung in der Neutronenspektroskopie optimiert.

Ihre Qualifikation:

Wir suchen eine*n hoch motivierte*n Absolventen*in mit wissenschaftlichem Hochschulabschluss (Masterabschluss mit Note 2,0 oder besser) in der Fachrichtung Physik oder Medizinphysik mit sehr guten Deutsch- und Englischkenntnissen, Teamfähigkeit, eigenverantwortlichem Arbeiten, Kommunikationsfähigkeit und Organisationstalent.

Grundkenntnisse in Kernphysik und von Halbleiterdetektoren, sowie Erfahrung in der experimentellen Arbeit mit selbst programmierten Simulations- und Auswertungsroutinen (Geant4, Python, C++) sind sehr wünschenswert. Vorteilhaft sind überdies Kenntnisse in analoger und/oder digitaler Elektronik.

Wir bieten:

Die Möglichkeit, gesellschaftlich relevante Spitzenforschung an der Schnittstelle von Dosimetrie und Detektorentwicklung zu machen; starke wissenschaftliche und persönliche Entwicklungs- und Ausbildungsmöglichkeiten; vielfältige Möglichkeiten, Ihre Forschung auf nationalen und internationalen Konferenzen zu präsentieren.

Wir fördern Vielfalt und Chancengleichheit. Überzeugen Sie uns mit Ihrer Persönlichkeit und Ihren Fachkenntnissen. Bewerbungen von Frauen werden entsprechend der gesetzlichen Regelungen bevorzugt behandelt. Es wird darauf hingewiesen, dass die Bewerbung geeigneter Schwerbehinderter erwünscht ist.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen (Vitae, Noten, Motivation, Referenz) senden Sie bitte unter der Angabe der Referenznummer **w99-23** bis zum 04.12.2023 an:

Anschrift Ansprechpartner

Dr. Jens Weingarten

TU Dortmund

Fakultät Physik

Otto-Hahn-Str. 4a

44227 Dortmund

Bei Fragen wenden Sie sich gerne an:

jens.weingarten@tu-dortmund.de