

Als "Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft" schafft und vermittelt das **Karlsruher Institut für Technologie (KIT)** Wissen für Gesellschaft und Umwelt. Ziel ist es, zu den globalen Herausforderungen maßgebliche Beiträge in den Feldern Energie, Mobilität und Information zu leisten. Daran arbeiten am KIT rund 9300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf einer breiten disziplinären Basis in Forschung, Lehre und Innovation zusammen.

Für die Abteilung "Regionale Klima-Systeme", Arbeitsgruppe "Atmosphärische Variabilität und Trends" am **Institut für Meteorologie und Klimaforschung (IMK-IFU) - Campus Alpin** in **Garmisch-Partenkirchen** suchen wir ab sofort einen

## Akademischen Mitarbeiter oder PostDoc (w/m/d)

für die Implementierung und den Aufbau einer National Facility „Aerosol Remote Sensing“ als Teil der Forschungs-Infrastruktur im Rahmen des BMBF-Projekts **ACTRIS-D**.

Die Stelle ist zunächst auf zwei Jahre befristet. Eine Verlängerung ist möglich. Die Anstellung erfolgt nach den Vorgaben des TV-L (E 13).

### Beschreibung:

In Garmisch-Partenkirchen sollen zwei Lidar-Systeme zu Messungen der Vertikalverteilung von atmosphärischen Aerosolen sowie für die Messung von Vertikalprofilen der Wasserdampfkonzentration und der Temperatur installiert werden. Zusätzlich sollen an der Umweltforschungsstation Schneefernerhaus auf der Zugspitze bestehende Lidar-Systeme ergänzt und für den operationellen ferngesteuerten Betrieb vorbereitet werden. Für die Messung der aerosoloptischen Eigenschaften der Atmosphäre wird im Tal und auf der Zugspitze je ein Sonnenphotometer installiert.

Die aufzubauende Messtechnik liefert einen wichtigen Beitrag zur gesamten europaweiten ACTRIS-Forschungsinfrastruktur. Damit können wichtige Prozesse im Klimasystem besser erforscht und vor allem künftige Veränderungen besser erkannt und analysiert werden. Die Aktivitäten sind teilweise eingebunden in das internationale „Network for the Detection of Atmospheric Composition Change“ (NDACC), sowie in das europäische „European Aerosol Research Lidar Network“ (EARLINET) und das „Aerosol Robotic Network“ (AERONET).

In der Projektstelle wirken Sie im Team mit beim Aufbau optischer Fernerkundungstechnik und der Implementierung der Messdatenverarbeitung. Ihre Aufgaben erstrecken sich vom Aufbau optischer Systeme und elektronischer Komponenten im Bereich der Lidar-Technik (Laser, optische Detektion, Signalverarbeitung) bis zur Weiterentwicklung von Datenauswertungsalgorithmen und Umsetzung der im Rahmen von ACTRIS vorgegebenen Strategien zur Datenarchivierung in der ACTRIS-Datenbank.

### Ihre Aufgaben:

- Mitwirkung bei der Installation und Inbetriebnahme von zwei Lidar-Systemen sowie zwei Sonnenphotometern.
- Mitwirkung bei der Erweiterung des Lidar-Systems an der Umweltforschungsstation Schneefernerhaus (u.a. Laser, optische Detektion).
- Implementierung der Messdatenverarbeitung von den Rohdaten bis zum Datenprodukt.
- Wissenschaftliche Analyse der tageszeitlichen Variabilität der vertikalen Aerosolverteilung und Wasserdampfverteilung in der Grenzschicht und am Übergang zur freien Troposphäre und deren Einfluss auf die aerosoloptischen Eigenschaften der Atmosphäre.

- Publikation der wissenschaftlichen Resultate.

#### **Persönliche Qualifikation:**

- Abgeschlossenes Hochschulstudium (Diplom / Master) der Fachrichtung Physik, physikalische Technik, Photonik, oder einer verwandten Disziplin mit einem überdurchschnittlichen Abschluss sowie eine abgeschlossene Promotion in diesem Arbeitsgebiet.
- Praktische Erfahrung aus den Bereichen der Optik / Lasertechnik / Fernerkundungstechnik.
- Fortgeschrittene Programmierkenntnisse in Python oder einer vergleichbaren Programmiersprache (z.B. Perl). Erfahrung mit Linux-basierten Systemen ist vorteilhaft.
- Freude an experimenteller Arbeit und selbständige Auseinandersetzung mit technischen und Wissenschaftlichen Problemstellungen.
- Interesse mit einer internationalen Forschergemeinschaft an den übergeordneten Zusammenhängen und den damit verbundenen wissenschaftlichen Fragestellungen (Klimaforschung) zu arbeiten.
- Sehr gut Kommunikations- und Teamwork-Fähigkeiten.
- Strukturierte und selbständige Arbeitsweise.
- Vorkenntnisse im Bereich der elektronischen Steuerungen / Datenerfassung / Mechatronik sind von Vorteil.
- Sehr gute Sprachkenntnisse in Englisch (fließend) in Wort und Schrift, deutsche Sprachkenntnisse sind von Vorteil.

#### **Wir bieten:**

- Eine interessante Tätigkeit in einem lebendigen, internationalen und freundlichen Arbeitsumfeld
- Arbeit an relevanten wissenschaftlichen Fragestellungen im Bereich der Klimaforschung.
- Technisch hochinteressante Aufgaben mit Bezug zu zukunftsrelevanten Anwendungen im Bereich der Lasertechnik und berührungslosen räumlichen Sensorik.
- Ein attraktives Forschungsinstitut in den bayerischen Alpen (Zugspitzregion).
- Die Anstellung ist zunächst auf zwei Jahren befristet, eine Verlängerung ist möglich. Es erfolgt eine Bezahlung nach dem Tarifvertrag des öffentlichen Dienstes der Länder (TVL EG 13).

#### **Bewerbungen:**

Bewerbungen sollten per Email als PDF-Datei an Dr. Hannes Vogelmann (vogelmann@kit.edu) bis **28.02.2023** gesendet werden. Bitte senden Sie mit der Bewerbung einen ausführlichen Lebenslauf, Kopien Ihrer Bachelor- und Master/Diplom/Promotions-Zeugnisse und eine Kopie Ihrer Master/Diplom-Arbeit sowie Ihrer Dissertation. Bitte fügen Sie ein 1-2-seitiges Schreiben bei, in welchem Sie Ihre Motivation und Ihre Fähigkeiten in Bezug auf die zu erwartenden Anforderungen klar darstellen.

Die Stelle bleibt offen, bis ein:e geeignete:r Bewerber:in gefunden ist.

**Das KIT strebt** einen höheren Anteil an weiblichen Mitarbeitern in der Wissenschaft an. Daher ermutigen wir weibliche Bewerber ausdrücklich, sich für diese Position zu bewerben. Bei körperlicher Eignung und entsprechender Qualifikation werden behinderte Bewerber bevorzugt berücksichtigt.

Start der Bewerbungsphase: 31.01.2023