



Das Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam (AIP) ist ein öffentlich finanziertes Forschungsinstitut mit einer langen Geschichte, zu der auch die Berliner Sternwarte und die Astrophysikalische Sternwarte Potsdam gehören. Heute hat das AIP einen internationalen Ruf als Kompetenzzentrum für die Entwicklung von Forschungstechnologien in den Bereichen Spektroskopie, robotische Teleskope und E-Science. Rund 130 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler arbeiten an einer Vielzahl astrophysikalischer Themen wie Magnetfelder, Sonnen- und Sternphysik, Stern- und Galaxienentwicklung und Kosmologie.

Das Institut verfügt über umfangreiche Erfahrung in der Entwicklung optischer Instrumente für hochmoderne internationale Teleskope der Europäischen Südsternwarte in Chile, das Large Binocular Telescope in Arizona, das Hobby-Eberly-Teleskop in Texas, die Calar-Alto-Teleskope in Spanien und betreibt das robotergestützte STELLA-Observatorium auf Teneriffa und ist an Weltraummissionen wie Gaia, eROSITA und Solar Orbiter beteiligt.

Wir suchen zum nächstmöglichen Zeitpunkt **eine/-n Elektronikentwickler/-In (m/w/d) mit Erfahrung in Detektortechnologie** für die Entwicklung und Unterstützung astronomischer Instrumentierungsprojekte in der Abteilung Forschungstechnik.

Ihre Aufgaben

Sie sind im Wesentlichen verantwortlich für die Auswahl, Entwicklung, Modifizierung, Integration und Qualifizierung von Detektorsystemen, die geeignet sind die wissenschaftlichen Anforderungen von überwiegend optischen, astronomischen Instrumenten zu erfüllen.

- Integrieren, Qualifizieren und Testen von IR/optischen Detektorsystemen (z.B. deep depletion CCD, L3 CCD, Orthogonal transfer CCD, Si-PIN CMOS arrays und HgCdTe);
- Entwicklung und Programmierung von elektronischen Baugruppen zur Unterstützung des wissenschaftlichen Gerätebaus;
- Zusammenarbeit mit dem lokalen Projektteam und externen Partnernetzwerken aus anderen Projekten und Observatorien, um gemeinsame Ansätze und Standards zu definieren und Erfahrungen auszutauschen;
- Unterstützung von Personal an den Sternwarten, bei der Wartung und Problemlösung für bereits in Betrieb befindliche IR/optische Detektorsysteme.

Darüber hinaus werden Sie Arbeiten der Gruppe Technische Software, Elektronik, Detektoren in der Abteilung Forschungstechnik mit folgenden praktischen Tätigkeiten unterstützen:

- Überprüfung von Elektronik und Steuerungssystemen;
- Beschaffung, Herstellung, Test, Montage, Integration und Inbetriebnahme von Elektronik- und Steuerungssystemen;
- Wartung und Instandsetzung historischer, unikatler Instrumente und Forschungsinfrastruktur;

Ihr Profil

- Sie haben einen Hochschulabschluss (MSc) in Elektrotechnik, Physik oder einen gleichwertigen Bildungsabschluss und können idealerweise Erfahrung im wissenschaftlichen Gerätebau vorweisen.
- Sie sollten mindestens zwei Jahre signifikante Berufserfahrung auf dem Gebiet des Designs, der Integration, der Qualifizierung und der Testung von Detektorsystemen haben und sollten außerdem über Erfahrung in mehreren der folgenden Bereiche verfügen:

- Konzepte der Signal- und Bildverarbeitung;
- Allgemeine Vertrautheit mit dem Design von rauscharmer Elektronik bei kryogenen Temperaturen; kalte Optik; mechanisches Design; Kryo-/Vakuumtechnik;
- Programmiersprachen
 - zur hardwarenahen Programmierung (Assembler, C);
 - zur Daten- und Bildverarbeitung (z.B. IDL oder Python);
- Erfahrung mit Linux und Echtzeitbetriebssystemen;
- Sie haben umfassende Kenntnisse von elektronischen Schaltungen und von Steuerungs- und Regelungs- sowie leiterplattenbasierten Schaltungen und Systemen, einschließlich der Verwendung von ECAD/EDA-Werkzeugen und SMD-Löt-Techniken.
- Sie haben Erfahrung mit Entwurf und Herstellung von Verkabelungen und Gehäusen von elektronischen Baugruppen.
- Sie arbeiten strukturiert und eigenständig. Ihre Arbeitsweise ist mit einem starken Teamgeist, hoher Motivation und Eigeninitiative gepaart. Sie überwachen dabei den Fortschritt Ihrer eigenen Arbeit, halten vereinbarte Termine und Standards ein und planen Aktivitäten.
- Sie können sich neue Fähigkeiten aneignen, können sich an neue Verfahren anpassen und erkennen Möglichkeiten zur Optimierung der Arbeitsabläufe.
- Eine sehr gute Beherrschung der englischen Sprache in Wort und Schrift ist unabdingbar. Gute Sprachkenntnisse in Deutsch sind von Vorteil.

Die Stelle ist ab sofort zunächst befristet auf zwei Jahre zu besetzen und ist teilzeitgeeignet. Die Vergütung und Sozialleistungen richten sich nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst der Länder (TV-L), dies beinhaltet die Betriebsrente VBL mit Erwerbsminderungs- und Hinterbliebenenversorgung sowie einen Zuschuss zum Jobticket. Die Beschäftigung erfolgt in Potsdam. Die Bereitschaft zu Dienstreisen wird erwartet. Die Eingruppierung erfolgt je nach Qualifikation und Aufgabenübertragung im Rahmen des TV-L.

Um sich zu bewerben, übermitteln Sie bitte Ihre Bewerbungsunterlagen (Bewerbungsschreiben, lückenlosen Lebenslauf, akademische Abschlüsse und Zeugnisse, Qualifikationen und alle weiteren Unterlagen) über unser Jobportal unter <https://jobs.aip.de/rec109> oder übermitteln Sie Ihre Bewerbungsunterlagen (bitte nur Kopien) über den Postweg. Bewerbungen werden so lange entgegengenommen, bis die Stelle besetzt ist. E-Mail-Bewerbungen werden nicht entgegengenommen.

Das AIP fördert eine vielfältige, integrative Arbeitsumgebung und -kultur. Chancengleichheit ist integraler Bestandteil der Personal- und Organisationsentwicklung, deshalb ist die Bewerbung aller Menschen gleichermaßen erwünscht. Das AIP versteht sich als familienfreundlicher Arbeitgeber und hält umfangreiche Angebote aus dem Bereich der Vereinbarkeit von Beruf und Familie vor.

Kontakt für Rückfragen

Herr Dr. Hakan Önel

E-Mail: bewerbung.2021-16@aip.de (E-Mail-Bewerbungen werden nicht entgegengenommen. Reichen Sie bitte Ihre Bewerbung über unser Jobportal <https://jobs.aip.de/rec109> ein.)

Postanschrift

Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam (AIP)
 z. Hd. Dr. Hakan Önel – Kennziffer: 2021-16_109
 An der Sternwarte 16, 14482 Potsdam
 Institutswebseite: www.aip.de





The Leibniz Institute for Astrophysics Potsdam (AIP) is a publicly funded research institute with a long history that includes the Berlin Observatory and the Astrophysical Observatory Potsdam. Today, the AIP has an international reputation as a centre of excellence for the development of research technologies in the fields of spectroscopy, robotic telescopes and E-science. Around 130 scientists work on a wide range of astrophysical topics such as magnetic fields, solar and stellar physics, stellar and galaxy evolution and cosmology.

The institute has extensive experience in the development of optical instruments for state-of-the-art international telescopes at the European Southern Observatory in Chile, the Large Binocular Telescope in Arizona, the Hobby-Eberly telescope in Texas, the Calar Alto telescopes in Spain and operates the robotic STELLA observatory in Tenerife and is involved in space missions such as Gaia, eROSITA and Solar Orbiter.

We are looking for **an Electronics Developer with experience in detector technology** to develop and support astronomical instrumentation projects in the Technical Section.

Your tasks

You are essentially responsible for the selection, development, modification, integration and qualification of detector systems that are suitable for meeting the scientific requirements of predominantly optical astronomical instruments.

- Integration, qualification and testing of IR/optical detector systems (e.g. deep depletion CCD, L3 CCD, orthogonal transfer CCD, Si-PIN CMOS arrays and HgCdTe);
- Development and programming of electronic assemblies to support scientific instrumentation;
- Collaborate with the local project team and external partner networks from other projects and observatories to define common approaches and standards and share experiences;
- Supporting staff at observatories, with maintenance and problem solving for IR/optical detector systems already in operation.

In addition, you will support work of the Technical Software, Electronics, Detectors subunit in Technical Section with the following practical activities:

- Checking of electronics and control systems;
- Procurement, manufacturing, testing, assembly, integration and commissioning of electronic and control systems;
- Maintenance and repair of historical, unique instruments and research infrastructure;

Your profile

- You have a university degree (MSc) in electrical engineering, physics or an equivalent educational qualification and ideally you have experience in manufacturing scientific equipment / devices.
- You should have at least two years of significant professional experience in the field of detector system design, integration, qualification and testing and should also have experience in several of the following areas:

- Concepts of signal and image processing;
- General familiarity with low-noise electronics design at cryogenic temperatures; cold optics; mechanical design; cryogenics/vacuum engineering;
- Programming languages
 - for low-level programming (assembler, C);
 - for data and image processing (e.g., IDL or Python);
- Experience with Linux and real-time operating systems;
- You have extensive knowledge of electronic circuits and of control and regulation and PCB-based circuits and systems, including the use of ECAD/EDA tools and SMD soldering techniques.
- You have experience with the design and manufacture of wiring and housings for electronic assemblies.
- You work in a structured and independent manner. Your way of working is coupled with a strong team spirit, high motivation and self-initiative. You monitor the progress of your own work, meet agreed deadlines and standards and plan activities.
- They can acquire new skills, can adapt to new procedures and recognise opportunities to optimise work processes.
- A very good command of written and spoken English is essential. Good language skills in German are an advantage.

The position is to be filled immediately, initially for a limited period of two years, and is suitable for part-time work. The remuneration and social benefits are based on the collective agreement for the public service of the Länder (TV-L), this includes the company pension VBL with pension for reduced earning capacity and provision for dependants as well as a subsidy for the job ticket. The position is located in Potsdam. Willingness to travel is expected. The salary will be based on qualifications and the tasks assigned within the framework of the TV-L.

To apply, please submit your application documents (cover letter, complete CV, academic degrees and certificates, qualifications and all other documents) via our job portal at <https://jobs.aip.de/rec109> or send your application documents (copies only, please) by post. Applications will be accepted until the position is filled. E-mail applications will not be accepted.

The AIP promotes a diverse, inclusive working environment and culture. Equal opportunities are an integral part of human resources and organisational development, which is why applications from all people are equally welcome. The AIP sees itself as a family-friendly employer and offers a wide range of services to support work-life balance.

Contact for queries

Dr. Hakan Önel

E-mail: bewerbung.2021-16@aip.de (E-mail applications are not accepted. Please submit your application via our job portal <https://jobs.aip.de/rec109> or by post.).

Postal address

Leibniz Institute for Astrophysics Potsdam (AIP)

Dr. Hakan Önel - Reference: 2021-16_109

An der Sternwarte 16, 14482 Potsdam

Institute website: www.aip.de

