



Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam

Das Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam (AIP) widmet sich astrophysikalischen Fragen, die von der Untersuchung unserer Sonne bis zur Entwicklung des Kosmos reichen. Forschungsschwerpunkte sind dabei kosmische Magnetfelder und extragalaktische Astrophysik sowie die Entwicklung von Forschungstechnologien in den Bereichen Spektroskopie, robotische Teleskope und E-Science. Seinen Forschungsauftrag führt das AIP im Rahmen zahlreicher nationaler, europäischer und internationaler Kooperationen aus. Das Institut ist Nachfolger der 1700 gegründeten Berliner Sternwarte und des 1874 gegründeten Astrophysikalischen Observatoriums Potsdam, das sich als erstes Institut weltweit ausdrücklich der Astrophysik widmete. Seit 1992 ist das AIP Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft. An unserem Standort, inmitten einer herrlichen Parklandschaft in Potsdam, nicht weit von Berlin, arbeiten etwa 200 Beschäftigte.

Zur Verstärkung der Abteilung Forschungstechnik suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt einen

Elektronikentwickler (w/m/d) mit Erfahrung in Detektortechnologie.

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;

Das bringen Sie mit:

- Sie haben einen Hochschulabschluss (MSc) in Elektrotechnik, Physik oder einen gleichwertigen Bildungsabschluss und können idealerweise Erfahrung im wissenschaftlichen Gerätebau vorweisen.
- Sie sollten 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:
 - o Konzepte der Signal- und Bildverarbeitung;
 - o Allgemeine Vertrautheit mit dem Design von rauscharmer Elektronik bei kryogenen Temperaturen; kalte Optik; mechanisches Design; Kryo-/Vakuumtechnik;
 - o Programmiersprachen
 - zur hardwarenahen Programmierung (Assembler, C);
 - zur Daten- und Bildverarbeitung (z.B. IDL oder Python);
 - o 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 notwendig.

Das bieten wir:

- eine modern gestaltete Arbeitsumgebung mit sehr gut ausgestatteten Arbeitsplätzen und mitten im Weltkulturerbe gelegen,
- eine offene und kollegiale Arbeitsatmosphäre,
- eine flexibel gestaltbare Arbeitszeit,
- gute Möglichkeiten der internen und externen Schulung,
- eine attraktive Bezahlung, abhängig von den tariflichen Voraussetzungen (Berufserfahrung und Fachkenntnisse) bis zur Entgeltgruppe E 13, sowie die Sozialleistungen des Tarifvertrages für den öffentlichen Dienst der Länder (TV-L) inkl. der Betriebsrente VBL mit Erwerbsminderungs- und Hinterbliebenenversorgung sowie einen Zuschuss zum Jobticket

Die Stelle ist zunächst auf die Dauer von zwei Jahren befristet. Anschließend streben wir eine Festanstellung an. Die Stelle ist teilzeitgeeignet.

Bei Fragen richten Sie diese bitte elektronisch an:

bewerbung-2025-04@aip.de

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/rec033> oder übermitteln Sie Ihre Bewerbungsunterlagen (nur Kopien) über den Postweg. Bewerbungen werden so lange entgegengenommen, bis die Stelle besetzt ist. E-Mail-Bewerbungen werden nicht entgegengenommen.

Die Auswahl der Bewerber/-innen beginnt sofort und setzt sich so lange fort, bis die Stelle besetzt ist.

Chancengleichheit ist integraler Bestandteil der Personal- und Organisationsentwicklung am AIP, deshalb ist die Bewerbung von Männern und Frauen gleichermaßen erwünscht. Menschen mit Behinderungen werden bei gleicher fachlicher Eignung und Befähigung bevorzugt berücksichtigt.

Ihre Bewerbungsunterlagen werden für die Dauer von mindestens drei Monaten nach Abschluss des Besetzungsprozesses aufbewahrt. Im Regelfall werden Ihre Unterlagen einer Auswahlkommission sowie den zu beteiligenden Gremien und Funktionsträger/innen zur Verfügung gestellt.



Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam (AIP)
- Forschungstechnik / 04R033 -
An der Sternwarte 16
14482 Potsdam



Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam

The Leibniz Institute for Astrophysics Potsdam (AIP) is dedicated to astrophysical questions ranging from the study of our sun to the development of the cosmos. The main research topics are cosmic magnetic fields and extragalactic astrophysics, as well as the development of research technologies in the fields of spectroscopy, robotic telescopes and e-science. The AIP carries out its research mission within the framework of numerous national, European and international collaborations. The institute is the successor of the Berlin Observatory, founded in 1700, and the Astrophysical Observatory Potsdam, founded in 1874, which was the first institute in the world explicitly dedicated to astrophysics. Since 1992, the AIP has been a member of the Leibniz Association. Located in the middle of a beautiful park landscape in Potsdam, not far from Berlin, the AIP employs about 200 people.

To strengthen the Technical Section, we are looking for an

electronics engineer with experience in detector technology

at the earliest opportunity.

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 group 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 significant professional experience in the field of design, integration, qualification and testing of detector systems and should also have experience in several of the following areas:
 - o Concepts of signal and image processing;
 - o General familiarity with low-noise electronics design at cryogenic temperatures; cold optics; mechanical design; cryogenics/vacuum engineering;
 - o Programming languages
 - for low-level programming (assembler, C);
 - for data and image processing (e.g., IDL or Python);
 - o 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.
- You can acquire new skills, can adapt to new procedures and recognise opportunities to optimise work processes.
- A strong proficiency in written and spoken English is essential. A good proficiency in German is required.

We offer:

- a modern working environment with well-equipped workplaces in the middle of a World Heritage Site,
- an open and cooperative working atmosphere,
- flexible working hours,
- good opportunities for internal and external training,
- an attractive salary, depending on the collective bargaining requirements (professional experience and expertise) up to salary group E 13, as well as the social benefits of the collective bargaining agreement for the public sector of the federal states (TV-L) including the company pension VBL with provision for surviving dependents and in the event of reduced earning capacity, as well as a subsidy for the job ticket

The position is initially limited to a period of two years. Afterwards, we will endeavour to offer a permanent position. The position is suitable for part-time work.

If you have any questions, please send them electronically to:

bewerbung-2025-04@aip.de

To apply, please send your application documents (letter of application, complete CV, academic degrees and certificates, qualifications and all other documents) via our job portal at <https://jobs.aip.de/rec033> or send your application documents (copies only) by post. Applications will be accepted until the position is filled. E-mail applications will not be accepted.

The selection of applicants begins immediately and continues until the position is filled.

Equal opportunities are an integral part of personnel and organisational development at the AIP, which is why applications from men and women are equally welcome. People with disabilities will be given preferential consideration if they have the same professional aptitude and qualifications.

Your application documents will be kept for at least three months after the end of the recruitment process. As a rule, your documents will be made available to a selection committee and the committees and functionaries to be involved.



Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam (AIP)
- Forschungstechnik / 04R033 -
An der Sternwarte 16
14482 Potsdam