

In der Fakultät für Physik ist die folgende Position zu besetzen:

## Wissenschaftliche\*r Mitarbeiter\*in (Postdoktorand\*in) (m/w/d) im Bereich datenintensive Radioastronomie



Kennziffer: **Wiss22596**

- Start: 01.10.2022
- Vollzeit
- Vergütung nach E13 TV-L
- befristet

Die Fakultät für Physik ist Mitglied des PUNCH4NFDI Konsortiums (Particles, Universe, NuClei and Hadrons für die Nationale ForschungsDaten Infrastruktur). Dazu arbeiten in Bielefeld die Bereiche Radioastronomie, Kosmologie und Astroteilchenphysik sowie Numerische Quantenfeldtheorie zusammen. Im Rahmen dieses Konsortiums sind wir u. a. im Bereich "Data irreversibiliy" tätig. Dabei geht es um die Frage welche Auswirkungen das hochgradige filtern und verfeinern von Daten im Zuge moderner Datenanalyseverfahren auf die Möglichkeit unerwartete Entdeckungen zu machen hat und wie die Reproduzierbarkeit der wissenschaftlichen Ergebnisse unter diesen Bedingungen gewährleistet werden kann, z. B. für seltene transiente Ereignisse. Dieses Problem stellt sich insbesondere im Kontext der Datenraten und Datenvolumina des Square Kilometre Array, da aus technischen und ökonomischen Gründen, ausschließlich gefilterte und vorverarbeitete Daten gespeichert werden können. Es ist unser Ziel, Methoden zu entwickeln die diesen Informationsverlust minimieren und die Chancen auf unerwartete Entdeckungen maximieren. Ebenso sollen die aus dem Problem der Data irreversibility entstehenden Anforderungen an Archive und das Datenmanagement untersucht werden.

### Ihre Aufgaben

- Untersuchung der informationstheoretischen Grundlagen des Data Irreversibility Problems und Bewertung existierender Methoden der Radioastronomie bezüglich deren Potential unerwartete Entdeckungen zu erlauben (30 %)
- Untersuchung dieses Problems und verwandter Fragestellungen im Kontext moderner Radiointerferometer (20 %)
- eigenständige Forschung im Bereich der

### Ihr Profil

#### Das erwarten wir

- abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium in Astronomie, Informatik, Physik oder einem verwandten Fach
- Promotion in einem der o. g. Fächer
- eigenständiges wissenschaftliches Arbeiten
- Fähigkeit wissenschaftliche Publikationen und technische Dokumentationen eigenständig zu verfassen

Fragestellungen der PUNCH-Community, insbesondere im Kontext der Radioastronomie (20 %)

- Publikation und Verbreitung der Ergebnisse (20 %)
- unterstützende administrative Aufgaben im Kontext von PUNCH4NFDI (10 %)

Die Beschäftigung ist der wissenschaftlichen Qualifizierung förderlich.

- ausgezeichnete Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- ausgezeichnete kommunikative Fähigkeiten
- Erfahrung im Projektmanagement

#### Das wünschen wir uns

- radioastronomische Expertise
- informationstheoretische Expertise
- algorithmische Expertise
- Erfahrung in großen Teams

## Unser Angebot

- Vergütung nach E13 TV-L
- befristet bis zum 30.09.2025 (§ 2 Abs. 1 Satz 2 WissZeitVG; entsprechend den Vorgaben des WissZeitVG und des Vertrages über gute Beschäftigungsbedingungen kann sich im Einzelfall eine abweichende Vertragslaufzeit ergeben)
- Vollzeit
- interne und externe Fortbildungsmöglichkeiten
- Vielzahl von Gesundheits-, Beratungs- und Präventionsangeboten
- Vereinbarkeit von Familie und Beruf

## Interessiert?

Dann freuen wir uns über Ihre aussagekräftige Bewerbung. Bitte benennen Sie in Ihrer Bewerbung mindestens drei Personen (mit Kontaktdaten), die bereit sind ein Empfehlungsschreiben für Sie zu verfassen. Wir werden diese Personen bei Bedarf kontaktieren. Bitte übersenden Sie uns hierfür Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen unter Angabe der Kennziffer Wiss22596 per E-Mail in einem pdf-Dokument an [redere@physik.uni-bielefeld.de](mailto:redere@physik.uni-bielefeld.de) oder per Post an die angegebene Adresse. Bitte beachten Sie, dass Gefährdungen der Vertraulichkeit und der unbefugte Zugriff Dritter bei einer Kommunikation per unverschlüsselter E-Mail nicht ausgeschlossen werden können. Informationen zur Verarbeitung von personenbezogenen Daten finden Sie unter [diesem Link](#).

**Bewerbungsfrist: 17.08.2022**

#### Kontakt

Prof. Dr. Dominik Schwarz  
0521 106-6226  
[dschwarz@physik.uni-bielefeld.de](mailto:dschwarz@physik.uni-bielefeld.de)

#### Anschrift

Universität Bielefeld  
Fakultät für Physik  
Susette von Reder  
Postfach 10 01 31  
33501 Bielefeld

Die Universität Bielefeld ist für ihre Erfolge in der Gleichstellung mehrfach ausgezeichnet und als familienfreundliche Hochschule zertifiziert. Sie freut sich über Bewerbungen von Frauen. Dies gilt im besonderen Maße im wissenschaftlichen Bereich sowie in Technik, IT und Handwerk. Bewerbungen von geeigneten schwerbehinderten oder ihnen gleichgestellten behinderten Menschen sind ausdrücklich erwünscht.

An der Universität Bielefeld werden Stellenbesetzungen auf Wunsch grundsätzlich auch mit reduzierter Arbeitszeit vorgenommen, soweit nicht im Einzelfall zwingende dienstliche Gründe entgegenstehen.

