



Wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in (w/m/d) – Computational Astrophysics

I. Physikalisches Institut | AG Prof. Walch-Gassner



Wir sind eine der größten und ältesten Universitäten Europas und gehören zu den größten Arbeitgeber*innen in unserer Region. Durch unser breites Fächerspektrum, die dynamische Entwicklung unserer Forschungsschwerpunkte und unseren Standort mitten in Köln sind wir attraktiv für Studierende und Forschende weltweit. Wir bieten vielfältige Karrierechancen in Wissenschaft, Technik und Verwaltung.

Die Arbeitsgruppe für Theoretische Astrophysik von Prof. Walch-Gassner bietet eine unbefristete Stelle als wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in an, um die Entwicklung paralleler Software und Algorithmen für astrophysikalische Simulationen auf neuartigen Hardwaretechnologien langfristig zu stärken.

IHRE AUFGABEN

- » Entwicklung paralleler Algorithmen und Software für das Hochleistungsrechnen (HPC) auf neuartigen Hardwaretechnologien
- » Durchführung numerischer Simulationen zur Sternentstehung und zur stellaren Rückkopplung in Galaxien sowie zu verwandten Fragestellungen
- » Untersuchung hochenergetischer Signaturen stellaren Feedbacks
- » Erstellung synthetischer Beobachtungen zum direkten Vergleich mit aktuellen und zukünftigen Teleskopen
- » Enge Zusammenarbeit mit theoretischen, beobachtenden und datenwissenschaftlichen Teams
- » Präsentation der Ergebnisse auf internationalen Konferenzen sowie Veröffentlichung in begutachteten Fachzeitschriften
- » Lehre im Umfang von 8 SWS in Bachelor- und Masterstudiengängen der Physik und Astronomie
- » Übernahme allgemeiner organisatorischer Aufgaben innerhalb der Arbeitsgruppe
- » Beteiligung an der akademischen Selbstverwaltung

IHR PROFIL

- » Abgeschlossenes Promotionsstudium (PhD) in Physik oder Astrophysik
- » Fundierte Kenntnisse in der rechnergestützten und hochenergetischen Astrophysik
- » Erfahrung im Hochleistungsrechnen sowie in Programmiersprachen wie Python, C/C++ oder Fortran
- » Erfahrung in der Codeentwicklung für astrophysikalische Magnetohydrodynamik (MHD), Strahlungstransport und chemische Netzwerke
- » Erfahrung mit numerischen Simulationen des interstellaren Mediums
- » Erfahrung in der Multiwellenlängen-Astronomie und mit synthetischen Beobachtungen
- » Starkes Interesse an interdisziplinärer Forschung an der Schnittstelle von Astrophysik, Simulationen und Datenanalyse
- » Sehr gute Englischkenntnisse; Deutschkenntnisse sind von Vorteil

- » Hohe Motivation, selbstständige Arbeitsweise sowie ausgeprägte Teamfähigkeit

WIR BIETEN IHNEN

- » eine Stelle als wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in in einer dynamischen Arbeitsgruppe für computer-gestützte Astrophysik
- » ein vielfältiges und chancengerechtes Arbeitsumfeld
- » Unterstützung bei der Vereinbarkeit von Beruf und Familie
- » flexible Arbeitszeitmodelle
- » umfangreiches Weiterbildungsangebot
- » Angebote im Rahmen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements
- » Möglichkeit zur mobilen Arbeit

Die Universität zu Köln fördert Chancengerechtigkeit und Vielfalt. Bewerbungen von Frauen werden nach Maßgabe des LGG NRW bevorzugt berücksichtigt. Wir begrüßen ausdrücklich alle Bewerbungen – unabhängig von Geschlecht, Nationalität, ethnischer und sozialer Herkunft, Religion, Behinderung, Alter sowie sexueller Orientierung und Identität.

Die Stelle ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt in Vollzeit (39,83 Wochenstunden) zu besetzen. Sie ist unbefristet. Sofern die entsprechenden tariflichen und persönlichen Voraussetzungen vorliegen, richtet sich die Vergütung nach der Entgeltgruppe I3 TV-L.

Informationen zu den Karrierewegen finden Sie in den [Leitlinien zu Karriereperspektiven neben der Professur an der Universität zu Köln](#). Informationen zur Personalauswahl finden Sie in der Leitlinie für die Rekrutierung von Personal an der Universität zu Köln ([OTM-R Leitlinie](#)).

Bitte bewerben Sie sich mit Ihren aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen inkl. beigefügten Nachweisen für die gesuchten Qualifikationen ohne Bewerbungsfoto online unter: <https://jobportal.uni-koeln.de>. Die Kennziffer ist Wiss2606-03. Die Bewerbungsfrist endet am 21.06.2026.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Prof. Dr. Stefanie Walch-Gassner (walch@ph1.uni-koeln.de) und schauen Sie in unsere [FAQs](#).

