

Zahl: 161/23

Wien, 02.02.2023

Die GeoSphere Austria, Bundesanstalt für Geologie, Geophysik, Klimatologie und Meteorologie als Anstalt öffentlichen Rechts mit eigener Rechtspersönlichkeit **bietet ab 1.5.2023** eine Stelle als

Postdoktorand/in (w/m/d)

im FWF Projekt "Improving solar storm modeling with machine learning",

im Bereich Geophysik und Angewandte Geologie, im Department Allgemeine Geophysik und Conrad Observatorium, Kompetenzeinheit Austrian Space Weather Office, im Beschäftigungsausmaß von 40 Wochenstunden, mit Dienort in Graz, an.

Die GeoSphere Austria ist der nationale geologische, meteorologische, klimatologische und geophysikalische Dienst in Österreich. Wir verbinden über 150 Jahre an Erfahrung und Kompetenz mit neuesten Forschungsergebnissen und stellen dabei bei all unseren Bestrebungen immer die Bedürfnisse der Menschen in den Vordergrund. Mit über 500 Expertinnen und Experten sind wir der/die Wissenspartner/in zu den Themen Wetter, Klimawandel, Rohstoffsicherheit, Geologie, Umwelt, Naturgefahren und Grundwasser.

Das Austrian Space Weather Office (ASWO) ist eine im September 2022 neu gegründete Kompetenzeinheit. Unser Ziel ist es, die Vorhersage des Sonnenwindes zu verbessern. Dazu verfolgen wir Grundlagenforschung im Bereich der Weltraumphysik, insbesondere durch die Kombination von physikalischen Modellen mit Raumsonden-Daten. Wir arbeiten aber auch an der direkten Umsetzung der Forschungsergebnisse in operationelle Modelle, insbesondere mit Hilfe von Methoden der künstlichen Intelligenz. Dazu stellen wir unter anderem den größten Katalog von in situ beobachteten Sonnenstürmen für die Forschungs-Community zur Verfügung. Wir verfügen über weltweit führende Expertise in der sehr schnellen Berechnung des Sonnenwindes und der Verwendung von Daten von sogenannten Heliospheric Imager Instrumenten. Unsere Methoden werden schon jetzt auf die Verwendung von Daten der zukünftigen ESA Mission Vigil ausgerichtet, die Ende der 2020er Jahre starten und eine dauerhafte Weltraumwetter-Station am Sonne-Erde L5 Punkt darstellen wird.

Im Moment sind die Daten der Heliospheric Imager Instrumente in Echtzeit nur in eingeschränkter Qualität verfügbar. Mithilfe von maschinellem Lernen sollen, im Rahmen des FWF Projekts, diese Daten nun so aufbereitet werden, dass unsere Vorhersagemodelle diese nutzen können, um die Ankunft von Sonnenstürmen vorherzusagen.

Mehr Informationen gibt es auf unserem Portal: <https://helioforecast.space>

Wir bieten:

- Ein sinnstiftendes Aufgabengebiet mit persönlichem Gestaltungsspielraum
- Individuelle Weiterbildungsmöglichkeiten und Perspektiven
- Kurze Kommunikationswege
- Ein effektives und innovatives Team
- Flexible Arbeitszeit durch Gleitzeit und Homeoffice
- Ein familienförderndes Umfeld

Diese Aufgaben erwarten Sie:

- Erforschung der Heliosphäre mittels Raumsonden-Daten
- Erstellung von physikalischen Modellen von Sonnenstürmen
- Arbeiten mit Python-basierten Machine Learning Modellen
- Interdisziplinäre Zusammenarbeit
- Teilnahme an internationalen Tagungen, Summer Schools, etc.
- Publikation der Ergebnisse

Das erwarten wir:

- Abgeschlossenes Doktoratsstudium der Physik, Informatik oder ähnlicher Studienzweige
- Unbeschränkter Zugang zum österreichischen Arbeitsmarkt
- Sehr gute Englischkenntnisse
- Sehr gute Programmierkenntnisse (Python)
- Selbstständiges Arbeiten, Teamfähigkeit, Flexibilität, Belastbarkeit, soziale Kompetenz, Kommunikationsfähigkeit

Erwünschte besondere Kenntnisse:

- Erfahrung mit der Analyse Bilddaten
- Erfahrung im Bereich Machine Learning und/oder Computer Vision
- Erfahrung im wissenschaftlichen Publizieren

Entlohnung:

Die Entlohnung orientiert sich am Gehaltsschema für Vertragsbedienstete des Bundes mit der Einstufung v1/1 und ist abhängig von Qualifikation und Vordienstzeiten. Das Monatsentgelt beträgt mindestens EUR 3289,40 brutto.

Arbeitsort:

8020 Graz, Reininghausstraße 3, Austrian Space Weather Office

Beginn des Dienstverhältnisses:

01.05.2023

Beschäftigungsausmaß:

40 Wochenstunden.

Anstellungsdauer:

Das Arbeitsverhältnis wird befristet, auf zwei Jahre, eingegangen. Es besteht die Möglichkeit einer Verlängerung um ein weiteres Jahr. Der erste Monat des Dienstverhältnisses gilt als Probezeit.

Bewerbung:

Ihre Bewerbung richten Sie bitte **bis einschließlich 31.03.2023** unter Angabe der Zahl 161/23 per E-Mail an Dr. Tanja Amerstorfer (tanja.amerstorfer@geosphere.at) und an das Bewerbungsteam der GeoSphere Austria unter bewerbung@geosphere.at

Fügen Sie Ihrer Bewerbung bitte folgende Unterlagen bei:

- Lebenslauf
- Motivationsschreiben
- relevante Zeugnisse, Referenzen und Nachweise

Die Einladung zu einem Gespräch wird Ihnen per E-Mail mitgeteilt. Es wird darauf hingewiesen, dass für etwaige anlässlich Ihrer Bewerbung entstehende Aufwendungen, wie beispielsweise Fahrtkosten, keine Kosten übernommen werden können.

Die GeoSphere Austria ist bestrebt, den Frauenanteil zu erhöhen; daher werden Frauen besonders ermutigt, sich für diese Stelle zu bewerben.

Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass Sie mit Ihrer Bewerbung der Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten ausdrücklich zustimmen.