

Die Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main ist mit etwa 46.000 Studierenden und rund 5.000 Beschäftigten eine der größten Hochschulen in Deutschland. 1914 von Frankfurter Bürgern gegründet und seit 2008 wieder in der Rechtsform einer Stiftung besitzt die Goethe-Universität ein hohes Maß an Eigenständigkeit, Modernität und fachlicher Vielfalt. Als Volluniversität bietet die Goethe-Universität Frankfurt auf fünf Campus in insgesamt 16 Fachbereichen über 100 Studiengänge an und besitzt gleichzeitig eine herausragende Forschungsstärke.

Im Rahmen des BMBF-Forschungsprojekts OUTLAST ist in der **Arbeitsgruppe Hydrologie** der Goethe-Universität Frankfurt am Main **zum nächstmöglichen Zeitpunkt** die Stelle für eine*n

**Wissenschaftliche*n Mitarbeiter*in (m/w/d)
für die globale hydrologische Modellierung von Dürregefahren
(E13 TV-G-U)**

befristet zunächst bis zum 31.08.2025 zu besetzen. Die Eingruppierung richtet sich nach den Tätigkeitsmerkmalen des für die Goethe-Universität geltenden Tarifvertrages (TV-G-U).

Ohne Wasser kein Leben! Doch Wasser wird in vielen Regionen der Erde für Menschen und Ökosysteme immer knapper. Die Arbeitsgruppe Hydrologie gehört zu den weltweit führenden Forschungsgruppen in der Quantifizierung der globalen Wasserressourcen und ihrer Nutzung unter dem Einfluss des globalen Wandels. Mit Hilfe des hydrologischen Modells WaterGAP forscht sie an einer verbesserten Charakterisierung von Wasserknappheit und wasserbezogener Risiken aufgrund von Klimavariabilität und der anthropogenen Beeinflussung der Wasserressourcen, insbesondere durch Wassernutzung und Klimawandel. WaterGAP ist dabei in der Lage, die Interaktionen von Böden, Grundwasser, Flüssen, Seen, Feuchtgebieten und dem Menschen auf allen Kontinenten (außer der Antarktis) zu simulieren. Die Forschungsarbeit mit WaterGAP trägt so zu einem nachhaltigen Umgang mit Wasser bei.

Im Rahmen des BMBF-Verbundprojekts GlobeDrought (grow-globedrought.net) gelang der Arbeitsgruppe Hydrologie die Entwicklung und Quantifizierung von aussagekräftigen Indikatoren für Dürregefahren auf globaler Skala. Das neue Projekt OUTLAST (Development of an operational, multi-sectoral global drought hazard forecasting system) wird es nun ermöglichen, zum ersten Mal ein weltweit erstes operationelles und globaleskaliges Dürrevorwarnsystem mit saisonalen Vorhersagen von Dürregefahren zu entwickeln und es in das Global Hydrological Status and Outlook System der WMO einzubinden. Diese Entwicklung geschieht zusammen mit den Kooperationspartnern der Universität Göttingen, des Karlsruhe Institute of Technology und des International Center for Water Resources and Global Change.

Der*Die wissenschaftliche Mitarbeiter*in, die im OUTLAST-Teilprojekt der Goethe-Universität tätig werden wird, soll unter Nutzung und Weiterentwicklung von WaterGAP saisonale Vorhersagen der Dürregefahren für Wasserversorgung, Flussökosysteme und Landökosysteme (außer Ackerbauflächen) für alle Landflächen der Erde berechnen. Dazu sollen die Dürreindikatoren zusammen Endnutzern im Hinblick auf die Eignung für ensemblebasierte saisonale Vorhersagen optimiert werden. Eine Beteiligung an der zurzeit durchgeführten Neuprogrammierung der WaterGAP-Software soll dafür sorgen, dass die Vorhersagen operationell bereitgestellt werden können. Die Projektarbeit sowie die Publikation der Ergebnisse wird in enger Kooperation mit den Projektpartnern sowie den Mitgliedern der Arbeitsgruppe Hydrologie erfolgen.

Einstellungsvoraussetzung ist ein abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Master, Diplom oder vergleichbar) in einem natur- oder ingenieurwissenschaftlichen Fach (oder Informatik) mit Wasser- und Umweltbezug (mindestens Note 2,0). Sehr wünschenswert sind Kenntnisse und Erfahrungen in der Programmierung, in der hydrologischen Modellierung und im Umgang mit großen Datensätzen. Eine abgeschlossene Promotion ist wünschenswert, aber es wäre auch möglich, basierend auf der Projektarbeit zu promovieren. Zu uns passen Menschen mit Begeisterung für die Forschung, Eigeninitiative und Freude an der Teamarbeit.

Die Universität tritt für die Gleichberechtigung von Frauen und Männern ein und fordert deshalb nachdrücklich Frauen zur Bewerbung auf. Schwerbehinderte werden bei gleicher Qualifikation vorrangig berücksichtigt.

Bitte richten Sie Ihre Bewerbung einschließlich Anschreiben, Lebenslauf, Zeugnissen, Abstract der Promotion/Masterarbeit sowie Kontaktinformationen für zwei Referenzen (per E-Mail als ein PDF-Dokument) **bis zum 30.10.2022** an Prof. Dr. Petra Döll (p.doell@em.uni-frankfurt.de, <http://www.uni-frankfurt.de/45217668/dl>).

Johann Wolfgang Goethe University Frankfurt am Main is one of the largest universities in Germany with about 46,000 students and about 5,000 employees. Founded in 1914 by Frankfurt citizens and since 2008 operating again in the legal form of a foundation, Goethe University possesses a high degree of independence, modernity and diversity of disciplines. As a comprehensive university, Goethe University Frankfurt offers more than 100 fields of study on five campuses in a total of 16 faculties and possesses an outstanding research strength.

Within the BMBF research project OUTLAST, **the Chair of Hydrology** at Goethe University Frankfurt invites applications for the position of

**Research Scientist (m/f/d)
for Global Hydrological Modeling of Drought Hazards
(E13 TV-G-U)**

The position will be filled **as early as possible** and is currently available until 31.08.2025. The salary grade is based on the job characteristics of the collective agreement applicable to Goethe University (TV-G-U).

Water is life! But in many regions of the Earth water for humans and ecosystems is getting scarcer. The Working Group Hydrology is a worldwide leading research group in the field of global hydrological modeling. Applying and further developing the global water resources and use model WaterGAP, a major aim is to achieve an improved assessment of water scarcity and water-related risks due to climate variability and human impacts, in particular water use and climate change. WaterGAP simulates the interactions of soils, groundwater, rivers, lakes, wetlands and humans on all continents (except Antarctica). Research with WaterGAP thus contributes to a sustainable management of freshwater.

As part of the BMBF project GlobeDrought (grow-globedrought.net), the Working Group Hydrology developed and quantified meaningful drought hazard indicators at the global scale. The new project OUTLAST (Development of an operational, multi-sectoral global drought hazard forecasting system) will make it possible to develop, for the first time, an operational global drought hazard early warning system with seasonal forecasts of drought hazard indicators, and to integrate it into the Global Hydrological Status and Outlook System of WMO. This development will be achieved together with the cooperation partners University of Göttingen, Karlsruhe Institute of Technology and International Center for Water Resources and Global Change.

As research scientist in the OUTLAST sub-project of Goethe University, you will use and further develop the WaterGAP model to generate seasonal forecasts of drought hazard for human water supply, river ecosystems and land ecosystems (except cropland) for all land areas of the Earth. This requires to optimize, together with end users, drought hazard indicators with respect to their suitability for ensemble-based seasonal forecasts. You will contribute to the current re-programming of the WaterGAP software to enable an operational production of the seasonal forecasts. You will perform the project work and write the related publications in close cooperation with the project partners and the members of the Working Group Hydrology.

A **prerequisite** for hiring is a Master degree in a natural sciences, engineering or computer science discipline with some relation to water and the environment (minimum grade of 2.0). Knowledge about and experience with programming, hydrological modelling and handling of large data set are required. The position is particularly suited for post-doctoral work but it would also be possible to obtain a PhD based on the project work. Persons who are enthusiastic about research, show initiative and enjoy working in a team would fit well into our working group.

The university is committed to equal rights for women and men and therefore strongly encourages women to apply. Severely disabled persons are given priority in the case of equal qualifications.

Please send your application **until 30.10.2022**, by email as a single pdf file containing the cover letter (including motivation and fit), curriculum vitae, certificates, abstract of PhD/Master thesis and the contact details of two references to Prof. Dr. Petra Döll (p.doell@em.uni-frankfurt.de, <http://www.uni-frankfurt.de/45217668/dl>).