

An der **Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln** ist am Institut für Geophysik und Meteorologie und am Forschungszentrum Jülich zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine

W2 - Professur (w/m/d) für Hydrogeophysik (im Jülicher Modell)

zu besetzen.

Die W2-Professur soll die Hydrogeophysik als Schnittpunkt zwischen der Hydrologie, Hydrogeologie und der oberflächennahen Geophysik weiter etablieren, indem sie die hydrogeophysikalische Forschung im Bereich der Entwicklung und Anwendung elektromagnetischer Methoden (EM) stärkt sowie zur verbesserten Charakterisierung von terrestrischen Hydrosystemen beiträgt.

Im Vordergrund der Forschung stehen dabei die hochauflösende 3D-Modellierung und die Inversion elektromagnetischer Daten mit dem Schwerpunkt Bodenradar (GPR), tomographische Bildgebung und Anwendung sowie die technische Entwicklung des Verfahrens für die oberflächennahe Charakterisierung terrestrischer Systeme. Die Professur soll neue Inversionsmethoden für elektromagnetische Verfahren (vor allem GPR) auf der Labor- und Feldskala mit dem Ziel entwickeln, hydrologische Prozesse mit einer hohen räumlichen und zeitlichen Auflösung zu erfassen. Die Forschung soll zu einem detaillierten Verständnis hydrologischer und hydrogeologischer Systeme führen, welche in terrestrische Modelle einfließen sollen.

Erwartet werden umfangreiche Kenntnisse und Erfahrungen im Bereich der GPR-Methode bzw. über die Inversion von GPR-Daten. Darüber hinaus werden umfassende Kenntnisse und Erfahrungen im Bereich der angewandten, oberflächennahen Geo- und Hydrogeophysik sowie didaktische Fähigkeiten vorausgesetzt.

Durch die gemeinsame Berufung (nach dem Jülicher Modell) soll die Zusammenarbeit beider Institute weiterentwickelt werden, wobei im Forschungszentrum Jülich besonders die terrestrische Forschung und an der Universität zu Köln die Geowissenschaften, insbesondere die Geophysik, gestärkt werden sollen.

Zu den Aufgaben der Professur gehören die Weiterentwicklung und Durchführung von Lehrveranstaltungen in den Bereichen „Hydrogeophysik“ sowie „Numerische Verfahren und Inverse Modellierung für Geophysiker“, welche in den deutsch- und englischsprachigen Bachelor- und Master-Studiengängen (Geophysik und Meteorologie, Physics of the Earth and Atmosphere) der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät angeboten werden.

Es gelten die Einstellungs Voraussetzungen des § 36 Hochschulgesetz NRW.

Die Universität zu Köln fördert Chancengerechtigkeit und Vielfalt. Wissenschaftlerinnen sind besonders zur Bewerbung eingeladen und werden nach Maßgabe des LGG NRW bevorzugt berücksichtigt. Bewerbungen von Wissenschaftler*innen mit Schwerbehinderung und ihnen Gleichgestellten sind ebenfalls ausdrücklich erwünscht. Beide Institutionen bieten eine Unterstützung für Dual-Career-Paare an. Bei Übernahme der Position kann diese durch umfassende Angebote im Rahmen der Personalentwicklung erfolgen.

Bitte richten Sie Ihre Bewerbung inklusive eines Motivationsschreibens, Darstellung Ihrer Forschungs- und Lehrtätigkeiten bzw. Ihrer Lehr- und Forschungskonzepte zusammen mit Ihren weiteren Unterlagen (Lebenslauf, Publikationsliste unter Hervorhebung der drei wichtigsten Publikationen, Informationen über erworbene Drittmittel, akademische Errungenschaften und Ehrungen) über das Berufungsportal der Universität zu Köln (<https://berufungen.uni-koeln.de>) bis zum **13.12.2019** an den Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln, Herrn Professor Dr. Günter Schwarz, Albertus-Magnus-Platz, 50923 Köln, E-Mail: mnf-berufungen@unikoeln.de

www.uni-koeln.de



The Institute of Geophysics and Meteorology at the **Faculty of Mathematics and Natural Sciences of the University of Cologne** and the Forschungszentrum Jülich invite applications for a position as

W2 - Professor (f/m/d) in Hydrogeophysics (according to the Jülich model)

The W2-Professorship aims to establish hydrogeophysics as an interface between hydrology, hydrogeology, and near-surface geophysics by strengthening the hydrogeophysical research in the field of the development and application of electromagnetic methods (EM) and improving the characterization of terrestrial hydrosystems. The main research topics include the high-resolution 3D modelling and inversion of electromagnetic data with a strong focus on ground penetrating radar (GPR), tomographic imaging of the subsurface and on the technical development of the GPR method. The professorship targets to develop novel inversion methods (especially GPR) on the laboratory- and field-scale with high spatial and temporal resolution. The research will provide a more detailed understanding of hydrological and hydrogeological systems and their processes which can be included in terrestrial models.

Applicants are expected to have extensive knowledge and experience in the fields of the GPR method and the inversion of GPR data. Additionally, comprehensive knowledge and experience in the field of near-surface geophysics and hydro-geophysics are expected, as well as educational skills.

The joint appointment (according to the Jülich model) between the Forschungszentrum Jülich and the University of Cologne will strengthen the collaboration between both institutes in the field of terrestrial research, geophysics, and, in particular, in hydrogeophysics.

The tasks of the professorship include the further development and implementation of courses in the fields of "Hydro-geophysics" and "Numerical Methods and Inverse Modelling for Geophysicists" in the German- and English-language Bachelor's and Master's programs (Geophysik und Meteorologie, Physics of the Earth and Atmosphere) of the Faculty of Mathematics and Natural Sciences.

The recruitment requirements according to Section 36 of the Higher Education Act of North Rhine-Westphalia (Hochschulgesetz – HG NRW) apply.

The University of Cologne is committed to equal opportunities and diversity. Women are expressly encouraged to apply and given priority in accordance with the Equal Opportunities Act of North Rhine-Westphalia (Landesgleichstellungsgesetz – LGG NRW). We also expressly welcome applications from people with special needs or of equal status. Both institutions also offer support for dual career couples. The successful candidate will be offered support in the form of comprehensive human resource development.

Applicants should include a letter of motivation with teaching and research statements accompanied by supporting documents (CV, complete publication list highlighting the three most important publications, information of external funding, academic achievements and honors). Applications should be submitted via the Academic Job Portal of the University of Cologne (<https://professorships.uni-koeln.de>) **no later than December 13, 2019.**

Dean of the Faculty of Mathematics and Natural Sciences
Herr Prof. Dr. Günter Schwarz
University of Cologne,
Albertus-Magnus-Platz, 50923 Cologne, Germany
E-Mail: mnf-berufungen@uni-koeln.de

www.uni-koeln.de

