

The Max Planck Institute for Biogeochemistry (MPI-BGC) in Jena is dedicated to interdisciplinary basic research in the field of Earth System Sciences with a focus on climate and ecosystems. The internationally renowned institute, which currently employs around 230 people, will celebrate its 25th anniversary in 2022. Jena is known for its high-tech industry, internationally renowned research facilities and a modern university. But it also has a beautiful natural setting in the green Saale valley with steep limestone slopes. The city of Jena has an active student scene and a diverse cultural life. With an intended starting date of 01.03.2021, we are looking for a

PostDoc (m/f/d)

(2 years full time, with the possibility of extension)

Background and position description:

The newly formed department of Biogeochemical Signals (BSI) at the MPI for Biogeochemistry in Jena, Germany, conducts research to better understand the manifold interactions between terrestrial biogeochemistry and climate. One of its foci is the study of the coupled terrestrial carbon, nitrogen, and phosphorus cycles and their response to global change: a key uncertainty in future projections of the global carbon balance. In the past few years, a new generation of nutrient-enabled land surface model has emerged to tackle this challenge. However, representing nutrient limitation of plant growth is a key challenge to representing and projecting the terrestrial carbon sink in such models.

In this context, we are looking to recruit a PostDoc (f/m/d) specialising in modelling nutrient cycles.

Your Tasks:

- develop and test process representations of plant nutrient economy controlling biological nitrogen fixation and nutrient uptake by mycorrhiza
- investigate the effect of these processes on projected carbon storage and nitrous oxide emissions
- Lead and contribute to publications in international scientific journals and represent the research group in national and international meetings

This position also offers the opportunity to contribute to the development of new ideas and model formulations regarding the interactions of soil and vegetation processes in the QUINCY model (Thum et al. 2019 GMD; Yu et al. 2020, GMD).

Your Profile:

- PhD degree in a quantitative natural science (e.g. geo-ecology, environmental science, biology, or applied mathematics)
- experience in ecosystem modelling
- very good analytical and programming skills
- demonstrated ability to write publications in scientific journals
- very good communication and organisational skills as well as knowledge of English

Our offer:

The successful applicant will join a growing, young and international team in a vibrant research environment, encompassing experimental and theoretical work on the role of the biogeochemical cycles of carbon, nitrogen and phosphorus in the Earth system. The department has established an extensive network of international collaborations in Europe, the U.S. and Australia.

Jena is not only famous for its high-tech industry, internationally renowned research institutions and a modern university, but also for its beautiful natural setting in the Saale valley with its steep limestone slopes. The city of Jena has a large active student scene supporting a diverse cultural life.

The conditions of employment, including upgrades and duration follow the rules of the Max Planck Society for the Advancement of Sciences and those of the German civil service. The Max Planck Society strives for equality between women and men and for diversity. In addition, the Max Planck Society wants to increase the proportion of women in those areas in which they are underrepresented. Women are therefore expressly encouraged to apply. We welcome applications from all areas. The Max Planck Society has set itself the goal of employing more severely disabled people. Applications from severely disabled persons are expressly welcome.

Your application:

Please send your inquiries and/or applications including a letter of interest, CV, and the names and contact information of two references to Dr. Sönke Zaehle (szaehle@bgc-jena.mpg.de), with indication of reference BSI1120), or directly to the institute's address:

Max-Planck-Institut für Biogeochemie
Dr. Sönke Zaehle
Hans-Knöll-Straße 10
07745 Jena

Review of applications will begin on the **3rd December 2020**. Web-based interviews are foreseen to take place end of Early-Mid December 2020.

Relevant links: The Terrestrial Biosphere Modelling group:
<https://www.bgc-jena.mpg.de/bsi/index.php/Research/TBMOverview>

We are looking forward to your application!



Max-Planck-Institut
für Biogeochemie



MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT

Das Max-Planck-Institut für Biogeochemie (MPI-BGC) in Jena widmet sich der interdisziplinären Grundlagenforschung im Bereich der Erdsystemwissenschaften mit dem Schwerpunkt Klima und Ökosysteme. Das international renommierte Institut mit derzeit rund 230 Beschäftigten begeht im Jahr 2022 sein 25-jähriges Jubiläum. Jena ist für High-Tech-Industrie, international renommierte Forschungseinrichtungen und eine moderne Universität bekannt. Es verfügt aber auch über eine schöne Naturkulisse im grünen Saaletal mit steilen Kalksteinhängen. Die Stadt Jena hat eine aktive Studentenszene und ein vielfältiges kulturelles Leben. Wir suchen zum 01.03.2021 einen

PostDoc (m/w/d)

(Vollzeit, befristet auf 2 Jahre mit der Möglichkeit der Verlängerung)

Hintergrund und Positionsbeschreibung:

Die neu gegründete Abteilung für Biogeochemische Signale (BSI) am MPI für Biogeochemie in Jena forscht an einem besseren Verständnis der Wechselwirkungen zwischen terrestrischer Biogeochemie und Klima. Ein Schwerpunkt dabei ist die Untersuchung der gekoppelten terrestrischen Kohlenstoff-, Stickstoff- und Phosphorkreisläufe und ihrer Reaktion auf den globalen Wandel: eine der großen Unsicherheiten bei zukünftigen Projektionen der globalen Kohlenstoffbilanz. In den letzten Jahren wurde zu diesem Zweck eine neue Generation von nährstoffbasierten Landoberflächenmodellen entwickelt. Die Repräsentation der Nährstofflimitierung von Pflanzen bleibt dabei aber eine bedeutende Herausforderung.

Das Ziel der PostDoc-Stelle ist, die Auswirkung der Nährstofflimitierung auf die terrestrische Kohlenstoff- und Lachgasbilanz besser zu verstehen.

Ihre Aufgaben:

- Entwicklung eines Modellkonzepts zur Berücksichtigung der Nährstoffökonomie bei der Darstellung von Stickstofffixierung und Nährstoffaufnahme von Mycorrhizen
- Anwendung des Modells zur Simulation der terrestrischen Kohlenstoffspeicherung und Lachgasemissionen
- Leitung und Mitarbeit bei Publikationen in internationalen wissenschaftlichen Zeitschriften und Vertretung der Forschungsgruppe bei nationalen und internationalen Treffen

Diese PostDoc Position bietet zusätzlich die Möglichkeit, im QUINCY-Modell (Thum et al. 2019, GMD) zur Entwicklung neuer Ideen und Modellformulierungen von Boden- und Vegetationsprozessen beizutragen.

Ihr Profil:

- Promotion in einer quantitativen Naturwissenschaft (z.B. Geoökologie, Umweltwissenschaften, Biologie oder angewandte Mathematik)
- fundierte Kenntnisse in der Modellierung von Ökosystemen
- sehr gute analytische Fähigkeiten und Programmierkenntnisse
- nachweisbare Erfahrung im Publizieren in wissenschaftlichen Zeitschriften
- sehr gute Kommunikations- und Organisationsfähigkeiten, sowie sehr gute Englischkenntnisse

Unser Angebot:

Sie erwartet ein junges und internationales Team in einem lebendigen Forschungsumfeld, das experimentelle und theoretische Arbeiten über die Rolle der biogeochemischen Zyklen von Kohlenstoff, Stickstoff und Phosphor im Erdsystem umfasst. Die Abteilung pflegt ein umfangreiches Netzwerk internationaler Kooperationen in Europa, den USA und Australien.

Jena ist nicht nur für seine High-Tech-Industrie, international renommierte Forschungseinrichtungen und eine moderne Universität bekannt, sondern auch für seine wunderschöne Naturkulisse im Saaletal mit steilen Kalksteinhängen. Die Stadt Jena verfügt über eine große aktive Studentenszene, die zu einem vielfältigen kulturellen Leben beiträgt.

Die Anstellungsbedingungen, einschließlich der Aufstiegsmöglichkeiten und der Studiendauer folgen den Regeln der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften und denen des deutschen öffentlichen Dienstes. Die Max-Planck-Gesellschaft bemüht sich um die Gleichstellung von Frauen und Männern und um Vielfalt. Darüber hinaus will die Max-Planck-Gesellschaft den Anteil von Frauen in den Bereichen erhöhen, in denen sie unterrepräsentiert sind. Frauen werden daher ausdrücklich ermutigt, sich zu bewerben. Wir begrüßen Bewerbungen aus allen Bereichen. Die Max-Planck-Gesellschaft hat sich zum Ziel gesetzt, mehr schwerbehinderte Menschen zu beschäftigen. Bewerbungen von Schwerbehinderten sind ausdrücklich erwünscht.

Ihre Bewerbung:

Bitte senden Sie Ihre Anfragen und/oder Bewerbungen einschließlich eines Anschreibens mit Interessenbekundung, Lebenslauf und den Namen und Kontaktdaten zweier Referenzpersonen an Dr. Sönke Zaehle (szaehle@bgc-jena.mpg.de, unter der Referenz BSI1120) oder direkt an die Adresse des Instituts:

Max-Planck-Institut für Biogeochemie
Dr. Sönke Zaehle
Hans-Knöll-Straße 10
07745 Jena

Die Bewerbungsfrist endet am **03. Dezember 2020**. Für Anfang/Mitte Dezember 2020 sind Online-Gespräche vorgesehen.

Relevante Links: Gruppe Terrestrische Biosphärenmodellierung:
<https://www.bgc-jena.mpg.de/bsi/index.php/Research/TBMOverview>

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!