



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 250 Beschäftigten begibt 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 für die Abteilung Biogeochemische Prozesse eine/n

## **PostDoc zur Dynamik der Trockenlandvegetation (m/w/d)**

(Vollzeit, bis zum 31. Dezember 2025, Verlängerung möglich)

### **Hintergrund und Positionsbeschreibung:**

Trockengebiete bedecken ca. 45 % der globalen Landfläche, beherbergen ca. 40 % der Weltbevölkerung und mehr als 20 % der weltweiten biologischen Vielfalt. Trockengebiete stehen jedoch vor erheblichen Herausforderungen durch den Klimawandel (z. B. Veränderungen der Temperatur- und Niederschlagsmuster) und verstärkte anthropogene Aktivitäten und Störungen (z. B. Überweidung), die zu Bodendegradation und Wüstenbildung führen. Trotz der schwerwiegenden Folgen bleibt unsere Fähigkeit, die Leistungen von Trockenlandökosystemen (z.B. Kohlenstoffbindung) genau zu bewerten und vorherzusagen, ungenau. Dies liegt teilweise an einem Mangel an Verständnis für die biologischen und ökologischen Mechanismen und Prozesse, die die räumlich-zeitliche Dynamik der Vegetation in Trockenlandschaften unter dem Einfluss von Klimawandel und Landnutzungsänderungen steuern.

Im Rahmen eines hochgradig kooperativen und interdisziplinären Projekts zwischen dem Max-Planck-Institut für Biogeochemie (MPI-BGC) und der Chinesischen Akademie der Wissenschaften (CAS-RCEES und CAS-ITP) bieten wir der/dem Kandidat/in eine einzigartige Plattform für die Integration von Wissen und Fachkenntnissen zur Bewertung und Vorhersage saisonaler bis unterjährlicher Veränderungen der Kohlenstoff-Wasser-Beziehungen von Trockenlandpflanzen auf verschiedenen Skalen unter globalen Umweltveränderungen wie steigendem CO<sub>2</sub>, zunehmender Trockenheit und Temperatur.

### **Ihre Aufgaben:**

- Teilnahme an gemeinsamen Feldkampagnen und Sammlung von Felddaten und Pflanzen-/Bodenproben auf der Grundlage eines etabliert Netzes von Waldflussstationen in Europa;
- Analyse und Integration der gesammelten Daten und öffentlich verfügbarer Datenbanken (z. B. FLUXNET, ICOS, Fernerkundungsdatensätze);
- Co-Betreuung von Doktorand/innen und Zusammenarbeit mit anderen MPI- und CAS-Einrichtungen zur Ermöglichung von Synergieeffekten;
- Verfassen und Veröffentlichen von Manuskripten zur Veröffentlichung in Fachzeitschriften mit Peer-Review

### **Ihr Profil:**

- Erfolgreich abgeschlossene Promotion im Bereich Ökologie, Fernerkundung, Geografie, Biogeochemie oder Umweltwissenschaften;

- Grundkenntnisse über terrestrische biogeochemische Kreisläufe und Erfahrungen mit der Datenanalyse von Beobachtungen (e.g., FLUXNET, ICOS, Fernerkundungsdaten);
- Eine oder mehrere der folgenden Eigenschaften wären vorteilhaft: 1) Kenntnisse in Pflanzenökologie/Ökophysiologie; 2) Erfahrung oder Interesse an stabilen Isotopen (z. B.  $^{13}\text{C}$ ,  $^{18}\text{O}$ ); 3) Erfahrungen mit Radiokohlenstoff.
- Nachgewiesene wissenschaftliche Veröffentlichungen in internationalen, von Experten begutachteten Fachzeitschriften;
- Gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift

### Unser Angebot:

- Arbeit im attraktiven internationalen Umfeld eines interdisziplinären Forschungsinstituts der Max-Planck-Gesellschaft sowie in einem freundlichen und teamorientierten Arbeitsumfeld
- Teilnahme an einem stark interdisziplinären Forschungsprojekt mit enger Zusammenarbeit mit der Abteilung Biogeochemische Signale (Prof. Sönke Zaehle, Terrestrische Biosphärenmodellierung), CAS-RCEES (Prof. Bojie Fu, Bewertung von Ökosystemdienstleistungen) und CAS-ITP (Prof. Shilong Piao, Eddy-Kovarianz-Flüsse und Fernerkundung), sowie anderen MPI- und CAS-Institutionen
- Forschungseinrichtungen und Infrastruktur auf höchstem Niveau und hervorragende technische Unterstützung

Teilzeitarbeit ist grundsätzlich möglich. Die Eingruppierung erfolgt bei Erfüllung der tariflichen Voraussetzungen nach TVöD Bund; zusätzlich gewähren wir eine Altersversorgung in Anlehnung an den öffentlichen Dienst (VBL).

Die Max-Planck-Gesellschaft bemüht sich um die Gleichstellung von Frauen und Männern und um Vielfalt. Sie will 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 zögern Sie nicht, sich mit Dr. Jianbei Huang ([hjianbei@bgc-jena.mpg.de](mailto:hjianbei@bgc-jena.mpg.de)) oder Prof. Susan Trumbore, Ph. D. ([trumbore@bgc-jena.mpg.de](mailto:trumbore@bgc-jena.mpg.de)) in Verbindung zu setzen, um weitere Informationen über die Stelle zu erhalten. Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann senden Sie uns bitte Ihre Bewerbung mit Anschreiben, Lebenslauf sowie Namen und Kontaktinformationen zweier Referenzen per E-Mail zusammengefasst in einer PDF-Datei (max. 10 MB) bis zum **27.05.2024**, unter Angabe der Kennziffer **09/2024** an [bewerbung@bgc-jena.mpg.de](mailto:bewerbung@bgc-jena.mpg.de) oder an das

Max-Planck-Institut für Biogeochemie  
 Personalbüro: Kennwort " **09/2024** "  
 Hans-Knöll-Straße 10  
 07745 Jena

Wir bitten darum, keine Bewerbungsmappen zu verwenden, sondern ausschließlich Kopien einzureichen, da Ihre Unterlagen nach Abschluss des Bewerbungsverfahrens datenschutzgerecht vernichtet werden.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!



The Max Planck Institute for Biogeochemistry (MPI-BGC) in Jena is dedicated to interdisciplinary fundamental research in the field of Earth system sciences with a focus on climate and ecosystems. The internationally renowned institute, which currently employs around 250 people, celebrated its 25<sup>th</sup> anniversary in 2022. Jena is known for high-tech industry, internationally renowned research institutions 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. For the department of Biogeochemical Processes we are inviting applications for a

## **Postdoc position on dryland vegetation dynamics (m/f/d)**

(full time, until 2025 December 31, with possible extension)

### **Background and position description:**

Drylands cover ~45% of global land area, are home to ~40% of the global population and harbor more than 20% of global biodiversity. However, drylands face significant challenges from climate change (e.g. changes in temperature and precipitation patterns) and intensified anthropogenic activities and disturbance (e.g. over-grazing) leading to land degradation and desertification. Despite the severe consequences, our ability to accurately assess and predict dryland ecosystem services (e.g. carbon sequestration) remains uncertain, in part due to lack of understanding of the biological and ecological mechanisms/processes driving the spatial-temporal dryland vegetation dynamics under climate change and land use changes.

In the framework of a highly collaborative and interdisciplinary project between the Max Planck Institute for Biogeochemistry (MPI-BGC) and Chinese Academy of Sciences (CAS-RCEES and CAS-ITP), we provide a unique platform for the candidate to integrate knowledge and expertise to assess and predict seasonal to interannual changes in dryland plant carbon-water relations across scales under global environmental change, such as rising CO<sub>2</sub>, increasing aridity and temperature.

### **Your tasks:**

- Participate in joint field campaigns and collect field data and plant/soil samples based on an established network of forest flux stations in Europe;
- Analysis and integration of collected data and publicly available databases (e.g., FLUXNET, ICOS, remote sensing dataset);
- Co-supervise doctoral students and collaborate with other MPI and CAS institutions to facilitate synergistic developments;
- Write and publish manuscripts for publication in peer-reviewed journals

### **Your profile:**

- Successfully completed doctorate in ecology, remote sensing, geography, biogeochemistry or environmental science
- Basic knowledge of terrestrial biogeochemical cycles and experience in data analysis of observations (e.g., FLUXNET, ICOS, remote sensing dataset)
- One or more of the following would be advantageous: 1) Knowledge on plant ecology/ecophysiology; 2) Experience or interest in stable isotopes (e.g., <sup>13</sup>C, <sup>18</sup>O); 3) Experience with Radiocarbon
- Proven scientific publications in international peer-reviewed journals

- Good English writing and communication skills

#### **Our offer:**

- Work in the attractive international environment of an interdisciplinary research institute of the Max Planck Society as well as in a friendly and team-oriented working environment
- Participation in a strongly interdisciplinary research project, with close collaborations with the MPI-BGC Signals Department (Prof. Sönke Zaehle, Terrestrial Biosphere Modelling), CAS-RCEES (Prof. Bojie Fu, ecosystem service assessment), and CAS-ITP (Prof. Shilong Piao, eddy-covariance fluxes and remote sensing), as well as other MPI and CAS institutions
- Top-level research facilities and infrastructure, and excellent technical support

Part-time work is generally possible. The position will be evaluated and graded following the collective agreement according to TVöD Bund; in addition, we will provide a pension plan based on the public service (VBL).

The Max Planck Society (MPS) strives for gender equality and diversity. The MPS aims to increase the proportion of women in areas where they are underrepresented. Women are therefore explicitly encouraged to apply. We welcome applications from all fields. The Max Planck Society has set itself the goal of employing more severely disabled people. Applications from severely disabled persons are expressly encouraged.

#### **Your application:**

Please do not hesitate to contact Dr. Jianbei Huang ([hjianbei@bgc-jena.mpg.de](mailto:hjianbei@bgc-jena.mpg.de)) or Prof. Susan Trumbore, Ph. D. ([trumbore@bgc-jena.mpg.de](mailto:trumbore@bgc-jena.mpg.de)) for details about the position. Are you interested? Please send us your application with cover letter, curriculum vitae as well as names and contact information of two references summarised in a PDF file (max. 10 MB) by e-mail to [bewerbung@bgc-jena.mpg.de](mailto:bewerbung@bgc-jena.mpg.de) or to the

Max-Planck-Institut für Biogeochemie  
Personalbüro: Kennwort "09/2024"  
Hans-Knöll-Straße 10  
07745 Jena

by **May 27, 2024**, quoting the reference number **09/2024**. We ask that you do not use application folders, but only submit copies, as your documents will be destroyed in accordance with data protection regulations after the application process has been completed.

We look forward to receiving your application!