

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 230 people, will celebrate its 25th 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 emeritus group Biogeochemical Systems we are looking for a

Postdoctoral specialist (m/f/d) on atmospheric boundary-layer data analysis

(full time, 3 years limited)

Background and position description:

High latitude ecosystems play a pivotal role in the global carbon cycle. Future climate change threatens to destabilize enormous carbon reservoirs stored in currently northern permafrost soils, with the potential to trigger strong feedback processes between climate and carbon cycle that further amplify climate change. Still, large knowledge gaps remain regarding environmental conditions, and mechanisms, that control the carbon budgets of high latitude ecosystems. A key uncertainty in this context is the role of landscape disturbances and non-linear change processes, triggered e.g. by thawing of ground ice and subsequent surface degradation.

We are seeking a postdoctoral specialist (m/f/d) with experience in the analysis and interpretation of atmospheric boundary-layer datasets to support a project focusing on observations based on unmanned aircraft systems (UAS). The successful candidate (m/f/d) will fill a key position within a multi-disciplinary ERC-synergy project (Q-Arctic, <https://q-arctic.net>) focusing on Arctic permafrost carbon feedbacks with climate change, closely interacting with a large network of international project partners. The position will be embedded within an interdisciplinary research team that is conducting experimental, observational and modelling studies focusing on Arctic carbon cycle processes under global climate change.

Your tasks:

The successful candidate (m/f/d) will be primarily responsible for the processing and analysis of UAS-based datasets to detect and quantify regional scale greenhouse gas emissions in Arctic permafrost environments. An additional focus will be placed on the interpretation of high-resolution aerial imagery for mapping of heterogeneous Arctic landscapes. S/he will help in the design and conduction of UAS based measurement campaigns in both Germany and the Arctic, and contribute to the evaluation of sensors and instrumentation on different types of UASs. The tasks also include the integration and analysis of UAS measurements within a local high-resolution surface-atmosphere modeling system jointly with project team colleagues contributing in situ measurements, high-resolution remote sensing data of land surface properties, and atmospheric simulations.

Your profile:

Candidates (m/f/d) with a higher education degree (PhD) in environmental, natural or computational sciences (e.g. meteorology, geo-ecology or other geo-science, environmental physics, or applied mathematics) are eligible for this position. A background in atmospheric sciences and/or boundary-layer meteorology is required, and the willingness to participate in remote field work campaigns (e.g.

in Siberia) is a prerequisite. Experience in handling UAS-based datasets and scientific programming is a strong plus. Demonstrated insights into technical aspects of UASs application, Arctic ecology or carbon cycle science are considered beneficial. In general, we seek a flexible and proactive person (m/f/d) who is able to work both independently as well as in a larger team. Very good written and spoken English is essential.

Our offer:

This is a full-time post-doctoral position to be filled from April 01, 2022, but starting not later than July 01, 2022, with current funding guaranteed for a duration of 36 months. 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:

For more information about this position, please contact Prof. Dr. Martin Heimann (martin.heimann@bgc-jena.mpg.de). 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 **January 31, 2022**, quoting the reference number **35/2021** by e-mail to bewerbung@bgc-jena.mpg.de or to the

Max-Planck-Institut für Biogeochemie
Personalbüro: Kennwort "Wissenschaftlicher Mitarbeiter/PostDoc"
Hans-Knöll-Straße 10
07745 Jena

We kindly ask you not to submit copies of your application documents only, as your documents will be destroyed in accordance with data protection regulations after completion of the application procedure.

We look forward to receiving your application!

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 für die Emeritus Gruppe Biogeochemical Systems eine/n

Wissenschaftliche/n Mitarbeiter/in/PostDoc (m/w/d) für Datenanalyse in der atmosphärischen Grenzschicht

Hintergrund und Positionsbeschreibung:

Arktische Ökosysteme sind eine wichtige Komponente im globalen Kohlenstoffkreislauf. Durch zukünftigen Klimawandel könnten enorme Mengen an dort gespeichertem Kohlenstoff destabilisiert werden, mit der Möglichkeit starker positiver Rückkopplungsprozesse welche den fortschreitenden Klimawandel weiter beschleunigen. Derzeit gibt es noch deutliche Wissenslücken in Bezug auf Einflussfaktoren sowie Mechanismen, die den Kohlenstoffkreislauf in Permafrost-Ökosystemen kontrollieren. Ein wichtiger Faktor in diesem Zusammenhang sind nicht-lineare Störungsprozesse, wie beispielsweise Absenkung und Erosion bestehender Landschaften nach Auftauen von eisreichen Permafrostböden.

Wir suchen einen Spezialisten (m/w/d) mit Erfahrung in der Analyse und Interpretation von Datensätzen aus der atmosphärischen Grenzschicht, zur Unterstützung eines Messprogramms mit unbemannten Luftfahrzeugsystemen (UAS, Drohnen). Der/die erfolgreiche Kandidat/in (m/w/d) wird eine Schlüsselstelle ausfüllen innerhalb eines multi-disziplinären ERC-Synergie Projekts mit Fokus auf dem arktischen Klimawandel (Q-Arctic, <https://q-arctic.net>), eingebunden in Kollaborationen mit einem ausgedehnten Netzwerk internationaler Projektpartner. Die Position ist Teil eines interdisziplinären Forschungsteams, welches sich auf die Observation und Modellierung von arktischen Ökosystemen im Rahmen des globalen Klimawandels fokussiert.

Ihre Aufgaben:

Der primäre Aufgabenbereich des/der erfolgreichen Kandidaten/in (m/w/d) wird die Bearbeitung und Analyse von Datensätzen unbemannter Luftfahrtsysteme sein, mit deren Hilfe regionale Treibhausgasemissionen in Permafrostregionen der Arktis erfasst und quantifiziert werden sollen. Zusätzlich sollen drohngestützte, hochaufgelöste Luftbildaufnahmen zur Kartierung heterogener arktischer Landschaften bearbeitet werden. Sie/er wird mithelfen bei Design und Durchführung von UAS basierten Messkampagnen in Deutschland und der Arktis. Die Aufgabe umfasst auch die Integration und Analyse der Messdaten innerhalb eines hochauflösenden Oberflächen-Atmosphären Modellsystems, zusammen mit Projektteamkollegen welche in-situ Messungen (Eddy-Kovarianz, Kammern) und hochauflösende Fernerkundungsdaten der Landoberflächen sowie atmosphärische Simulationen beitragen.

Ihr Profil:

Sie haben eine abgeschlossene wissenschaftliche Hochschulbildung (Promotion), in Umwelt-/Geo-/Naturwissenschaften oder Informatik (z. B. Meteorologie, Geoökologie oder andere

Geowissenschaften, Umwelt- und Naturwissenschaften, Angewandte Mathematik). Erfahrungen in den Bereichen Atmosphärenforschung und/oder Grenzschicht-Meteorologie werden vorausgesetzt, ebenso die Bereitschaft zur Teilnahme an Messkampagnen (z. B. in Sibirien). Fachwissen in der Bearbeitung drohnengestützter Datensätze sowie in wissenschaftlicher Programmierung sind erwünscht. Erfahrungen in der technischen Umsetzung von UAS-Messungen sowie in den Bereichen arktische Ökologie und Kohlenstoffkreislaufforschung sind vorteilhaft. Wir suchen Kandidaten (m/w/d) mit Bereitschaft zum flexiblen Einsatz sowie Fähigkeit für sowohl unabhängige Forschung als auch Arbeit im Rahmen eines größeren Teams. Sehr gute schriftliche und gesprochene Englischkenntnisse sind essenziell.

Unser Angebot:

Position in Vollzeit (maximal 36 Monate), geeignet für PostDocs, mit Stellenantritt gewünscht ab 01. April 2022, aber nicht später als 01. Juli 2022. 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:

Für weitere Informationen zu dieser Position wenden Sie sich bitte an Prof. Dr. Martin Heimann (martin.heimann@bgc-jena.mpg.de). 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 **31. Januar 2022** unter Angabe der Kennziffer **35/2021** an bewerbung@bgc-jena.mpg.de oder an das

Max-Planck-Institut für Biogeochemie
Personalbüro: Kennwort "Wissenschaftlicher Mitarbeiter/PostDoc"
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!