

## **Stellenausschreibung (Geo 03/2021)**

Am Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde (IOW) ist in der Sektion Marine Geologie (AG Marine Geophysik) frühestmöglich eine befristete Stelle (Stellenanteil 20 Wochenstunden) eines/ einer

### **Wissenschaftlichen Mitarbeiter(s)/in (\*gn)**

bis zum 30.09.2024 zu besetzen. Die Vergütung richtet sich nach dem TV-L EG 13. Das IOW ist ein unabhängiges Forschungsinstitut der Leibniz Gemeinschaft, dessen Forschungsschwerpunkt auf Küsten- und Randmeeren, insbesondere der Ostsee, liegt. Die Wissenschaftler/innen der vier Sektionen (Physikalische Ozeanographie und Messtechnik, Meereschemie, Biologische Meereskunde und Marine Geologie) arbeiten interdisziplinär im Rahmen eines gemeinsamen Forschungsprogramms.

### **Aufgabenstellung**

Die ausgeschriebene Stelle ist Teil des BMBF-geförderten Zukunftscluster „Rostocker Ocean Technology Campus“ (OTC). Das Ziel des Forschungsvorhabens „OTC-Rostock: Automatische Lokalisierung und Vermessung von Steinen in akustischen Datensätzen mit neuronalen Netzwerken (OTC-Stone)“ ist, die Kartierung von einzelnen Steinen am Meeresboden effektiv und objektiv zu gestalten, um eine zuverlässige und reproduzierbare Datengrundlage für diverse ökonomische, administrative und ökologische Fragestellungen zu erhalten. Gemeinsam mit unseren Projektpartnern, dem Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) und der Subsea Europe Services GmbH, soll eine operationell einsetzbare Software entwickelt werden, die Steine in hydroakustischen Datensätzen durch integrierte Verarbeitung von bathymetrischen Daten und akustischen Rückstreuintensitäten basierend auf neuronalen Netzwerken automatisch lokalisiert und vermisst.

Ihre Aufgaben im Forschungsvorhaben bestehen in der Weiterentwicklung des zugrundeliegenden Modells, die Erstellung von Trainingsdatensätzen verschiedener akustischer Verfahren und dem Training neuronaler Netzwerke.

Wir möchten darauf hinweisen, dass am Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) gegenwärtig ebenfalls eine Stelle im Projekt „OTC-Stone“ als Wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in (\*gn) der Fachrichtung Informatik oder Geoinformatik mit 50% der regelmäßigen wöchentlichen Arbeitszeit zu besetzen ist. Beide Stellen ergänzen sich.

Ihre Aufgaben umfassen im Einzelnen:

- Erstellung repräsentativer Datensätze verschiedener akustischer Verfahren für ein Anlernen neuronaler Netzwerke: Recherche der akustischen Eingangsdaten; Aufarbeitung und Bereitstellung der IOW-Archivdaten; ggf. erneute Prozessierung zur Erhöhung der Auflösung; Annotation der Daten in einem geographischen Informationssystem; Konvertierung in geeignete Formate für verschiedene Netzwerkarchitekturen
- Entwicklung und Training von Modellen zur Blockerkennung: Erweiterung des zugrundeliegenden Modells, um unterschiedliche, zueinander komplementäre Eingangsdaten und Kenngrößen zu verarbeiten; Modellentwicklung und -ranking für Blockdetektion in Rückstreudaten, bathymetrischen Grids und kombinierten mehrdimensionalen Daten
- Etablierung des Verfahrens in Expertengremien

#### **Voraussetzungen**

- Erfolgreicher Hochschulabschluss (Master, Diplom) in den Fachrichtungen Informatik, Geoinformatik oder einer vergleichbaren Fachrichtung
- Sehr gute Programmierkenntnisse in Python oder einer anderen höheren Programmiersprache
- Fundierte Kenntnisse im Softwaredesign

#### **Wünschenswerte Zusatzqualifikationen und Erfahrungen**

- Fortgeschrittene Kenntnisse zu neuronalen Netzwerken
- Fortgeschrittene Kenntnisse in der Geodatenverarbeitung
- Besondere Kompetenz in der Entwicklung und Umsetzung von Verfahren
- Konzeptionelles Arbeiten
- Analysefähigkeit, logisches Denken
- sehr gute Englischkenntnisse

Bewerber/innen (\*gn) werden gebeten, ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen (Anschreiben, Lebenslauf, Kopien der Zeugnisse, Beschreibung relevanter Tätigkeiten und Erfahrungen, eventuelle Zertifikate oder Referenzen) unter Angabe des Kennwortes: **Geo 03/2021** bis zum **07.11.2021** zu schicken an:

[bewerbung.geologie@io-warnemuende.de](mailto:bewerbung.geologie@io-warnemuende.de) (als gebündelte PDF-Datei)

oder per Brief an

Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde  
Personalabteilung  
Seestraße 15  
18119 Warnemünde

Bewerbungen schwerbehinderter Personen werden bei gleicher fachlicher und persönlicher Eignung bevorzugt berücksichtigt. Bitte weisen Sie bereits im Bewerbungsschreiben auf die Behinderung/Gleichstellung hin und fügen Sie eine Kopie des Behindertenausweises bei.

Die Stellenausschreibung richtet sich an alle Personen unabhängig von ihrem Geschlecht (\*geschlechtsneutral). Das IOW fördert die Gleichstellung von Männern und Frauen und wurde dafür mehrfach mit dem Total Equality Prädikat (TEQ) ausgezeichnet. Ein Überblick über unsere Maßnahmen zur Gleichstellung und zur Verbesserung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie ist unter <http://www.io-warnemuende.de/gleichstellung.html> zu finden.

Die Bewerbung von Frauen wird bei gleichwertiger Qualifikation und Eignung bevorzugt behandelt.

Das Leibniz-Institut für Ostseeforschung bietet einen abwechslungsreichen Arbeitsplatz direkt an der Warnemünder Strandpromenade. Im Kern der Institutsarbeit stehen spannende Forschungsprojekte rund um Küsten- und Randmeere, gesellschaftlich relevante Wissenschaft zum Schutz der Ostsee und immer neue technische Lösungen für die Herausforderungen, mit denen die Arbeit auf See verbunden ist. Eine sehr gute Infrastruktur und moderne Arbeitsplatzausstattung bilden den Rahmen für beste Arbeitsbedingungen.

Bewerbungs- und Reisekosten können leider nicht übernommen werden.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Dr. Svenja Papenmeier; E-Mail: [svenja.papenmeier@io-warnemuende.de](mailto:svenja.papenmeier@io-warnemuende.de) oder informieren Sie sich unter [www.io-warnemuende.de](http://www.io-warnemuende.de)

Die Weitergabe der Daten erfolgt nur an die Mitglieder der Stellenbesetzungskommission, die am konkreten Auswahlprozess mitwirken. Weiterhin ist auch eine externe, vorab festgelegte Person Teil der Kommission, um einen unserer Projektpartner (BSH) zu vertreten.

Weitere Informationen zum Datenschutz im Rahmen von Bewerbungsverfahren erhalten Sie unter [www.io-warnemuende.de/stellenstipendienpreise.html](http://www.io-warnemuende.de/stellenstipendienpreise.html).

