

Das GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel ist eine von der Bundesrepublik Deutschland (90%) und dem Land Schleswig-Holstein (10%) gemeinsam finanzierte Stiftung des öffentlichen Rechts. Es gehört zu den international führenden Einrichtungen auf dem Gebiet der Meeresforschung.

Die Forschungseinheit Ozeandynamik am GEOMAR forscht mit Begeisterung und in einem gemeinschaftlichen, vielfältig interessierten Team an einem besseren Verständnis der Ozeane. Unser Ziel ist es, unser Wissen über die physikalischen Prozesse des Ozean- und Klimasystems zu erweitern. Dafür nutzen wir sowohl Theorie als auch große Datenmengen generiert durch numerische Ozeanmodelle und Messdaten. Schwerpunkte sind unter anderem i) die globale Bedeutung von ozeanischen Wirbeln, Turbulenzen und dem Auftrieb von Tiefenwasser, ii) die Wechselwirkung von verschiedenen physikalischen Prozessen und deren Rolle in der ozeanischen Vermischung, iii) Skaleninteraktionen zwischen Ozean und Atmosphäre und iv) die grundlegende Rolle der Ozeane und ihrer Zirkulation im Klimasystem. Diese Schwerpunkte sind dabei in den Forschungsbereich 1 Ozeanzirkulation und Klimadynamik des GEOMAR eingebettet, was eine enge Zusammenarbeit mit den messenden und klima-modellierenden Arbeitsgruppen am GEOMAR voraussetzt, aber auch weitere interdisziplinäre Zusammenarbeit darüber hinaus.

Wir suchen eine:n begeisterungsfähige:n und intrinsisch motivierte:n Doktorand:in als Erweiterung unserer Arbeitsgruppe. Die:Der Doktorand:in soll zur Auswertung und Interpretation von Ozeanmodellen und zum Verständnis der Interaktionen verschiedener ozeanischer Regime beitragen. Insbesondere geht es um Skaleninteraktionen und Energietransfers, die sich im Ozean abspielen und mit Hilfe von Modellen nachgebildet und analysiert werden können. Genutzt werden vorrangig idealisierte aber auch globale Simulationen mit dem State of the Art Ozeanmodell FESOM. Die:Der Doktorand:in wird mit Hilfe von FESOM Simulationen mit unterschiedlicher Auflösung durchführen und verschiedene Diagnostiken anwenden, um zu ermitteln wie Energieformen umgewandelt und zwischen zeitlichen und räumlichen Skalen ausgetauscht werden. Eine weitere Aufgabe ist es, bestehende Parametrisierungen für ozeanische Wirbel, sogenannte Eddies, zu verbessern oder sogar neue Konzepte zu entwickeln, um deren Einfluss auf die Zirkulation im Ozean besser darstellen zu können.

Die Arbeit ist Teil des großen Verbundprojektes TRR181 „Energy Transfers in Atmosphere and Ocean“ (<https://www.trr-energytransfers.de>), ein Transregio der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG. Dieses Verbundprojekt bringt verschiedene deutsche Universitäten und Forschungsinstitute zusammen um interdisziplinär zwischen Mathematik, Physik, Meteorologie und Ozeanographie an der Verbesserung modernster Klimamodelle und zugrundeliegender Theorien und Messdaten zu arbeiten. Das mit dieser PhD-Stelle verbundene Teilprojekt ist M3 „Towards consistent subgrid momentum closures“ und findet insbesondere in Zusammenarbeit mit dem Alfred-Wegener-Institute in Bremerhaven und der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt statt. Eine enge Zusammenarbeit besteht auch mit weiteren Projektpartner:innen des TRR181. Das Projekt hat eine eigene Research Training Group, welche die PhDs mit Ausbildungs- und Fortbildungsmaßnahmen und im Alltag unterstützt. Die:Der Doktorand:in ist somit nicht nur direkt am GEOMAR in eine größere, interdisziplinäre und teamorientierte Forschungseinheit integriert, sondern wird auch die Möglichkeit von Besuchen bei den Partnerinstitutionen und von jährlichen Retreats und Spring Schools haben. Eigene Ideen und Eigeninitiative in der Entwicklung der Forschungsfrage sind zudem herzlich willkommen.

Die Ozeandynamik bietet zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine Stelle als

## **Doktorand:in (m/w/d) im Projekt**

## **„Towards consistent subgrid momentum closures“**

### **Ihre Aufgaben:**

- Konzipierung, Anpassung und Testen von Ozeansimulationen mit FESOM
- Physikalische Auswertung und Interpretation der Skaleninteraktionen innerhalb der Ozeansimulationen, zum Beispiel in Bezug auf den Transfer von kinetischer Energie
- (Weiter-)Entwicklung von Ozeanparametrisierungen für ozeanische Wirbel
- Enge Zusammenarbeit mit den Projektpartner:innen
- Veröffentlichung wissenschaftlicher Ergebnisse aus der Ozeanographie in der internationalen Fachliteratur und Vorstellung auf internationalen Konferenzen

### **Ihr Profil:**

#### Erforderlich:

- Abgeschlossenes (Master) Hochschulstudium in der Ozeanographie, Klimawissenschaften, Physik, angewandter Mathematik oder einem verwandten Fach
- Erfahrung in der Programmierung (z.B. FORTRAN, Python) und der Auswertung und Analyse von Daten
- Teamfähigkeit, Aufgeschlossenheit, Kreativität und Entschlossenheit
- Sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift

#### Wünschenswert:

- Erfahrungen in der Klima- und/oder Ozeanmodellierung (z.B. mit Modellen wie FESOM, NEMO, oder anderen); Erfahrungen in der Ozeandynamik und/oder theoretischen Ozeanographie
- Erfahrungen mit der Analyse großer Datenmengen und/oder der Entwicklung von Diagnostiken

### **An einem Arbeitsplatz, direkt an der Kieler Förde mit vielen Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten bieten wir Ihnen:**

- Gute Voraussetzungen zur Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben: Wir bieten u.a. die Möglichkeit des mobilen Arbeitens und der individuellen Arbeitszeitgestaltung, Ferienkurse für die Kinder unserer Mitarbeitenden sowie eine gute Unterstützung bei der Suche nach einem Krippenplatz am Standort Kiel
- Unterstützungsangebote für berufliche und persönliche Lebenssituationen
- Ein spannendes Arbeitsumfeld mit der Möglichkeit, wichtige Impulse für die Entwicklung nachhaltiger Lösungen zu setzen
- Spannende Themen in einem internationalen Umfeld
- Tätigkeit im Umfeld der Meeres- und Klimaforschung, einem zukunftsweisenden Bereich mit gesellschaftlicher Bedeutung
- 30 Tage Urlaub + zusätzlich arbeitsfrei an Heiligabend und Silvester
- Betriebliche Altersvorsorge und vermögenswirksame Leistungen

Die Stelle ist befristet bis zum 30. Juni 2028 zu besetzen, also für etwa 3,5 Jahre. Die Befristung erfolgt auf der Grundlage von § 2 Abs. 1 WissZeitVG.

Die Vergütung erfolgt bei Vorliegen der entsprechenden Voraussetzungen bis zur Entgeltgruppe E 13 (TVöD-Bund). Die regelmäßige wöchentliche Arbeitszeit entspricht 75 % einer Vollbeschäftigung. Die Stelle ist nicht teilbar, flexible Arbeitszeitmodelle sind grundsätzlich möglich.

Das GEOMAR hat sich die Förderung von Frauen zum Ziel gesetzt. Bewerbungen von Frauen werden daher ausdrücklich begrüßt. Das GEOMAR setzt sich für die Beschäftigung schwerbehinderter Menschen ein. Daher werden schwerbehinderte Bewerber:innen bei entsprechender Eignung bevorzugt berücksichtigt.

Bitte senden Sie Ihre vollständigen, aussagefähigen Bewerbungsunterlagen (inkl. Motivationsschreiben, Lebenslauf, Zeugnisse und mindestens zwei Referenzen) bis zum **30. September 2024** über unser Bewerbungsportal unter folgendem Link:

### [Online Bewerbung](#)

Nach Abschluss des Auswahlverfahrens werden alle Bewerbungsunterlagen gemäß Datenschutzbestimmungen vernichtet.

Auskünfte zu der ausgeschriebenen Stelle erteilt Prof. Dr. Stephan Juricke (Tel.: 0431 600-4003, E-Mail: [sjuricke\(at\)geomar.de](mailto:sjuricke(at)geomar.de)).

Gerne nehmen wir Ihre Fragen unter Angabe des Kennwortes „**OceanEddies**“ per E-Mail unter [bewerbung@geomar.de](mailto:bewerbung@geomar.de) entgegen.

Weitere Informationen zum GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel bzw. der Helmholtz-Gemeinschaft finden Sie unter [www.geomar.de](http://www.geomar.de) oder [www.helmholtz.de](http://www.helmholtz.de).

Das GEOMAR bekennt sich zu einer objektiven und diskriminierungsfreien Auswahl. Unsere Ausschreibungen richten sich daher an alle Menschen. Wir verzichten ausdrücklich auf die Vorlage von Bewerbungsfotos.



Das GEOMAR trägt das TOTAL E-QUALITY Prädikat für das Engagement zur beruflichen Chancengleichheit von Frauen und Männern.