

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.

Durch unsere Forschung und unser Engagement im Transfer von Wissen und Technologie tragen wir maßgeblich zum Erhalt der Funktion und zum Schutz des Ozeans für kommende Generationen bei.

Die Forschungseinheit Chemische Ozeanographie des Fachbereiches Marine Biogeochemie bietet eine Stelle als

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

### **Metalloenzyme in der Nährstoffaufnahme von marinem Phytoplankton**

gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und beginnend am 1. Juni 2026 (Anfangsdatum ist verhandelbar). Es besteht die Möglichkeit, einen Dokortitel in den Naturwissenschaften zu erwerben.

#### **Projektbeschreibung:**

Photosynthetische Mikroorganismen in den Ozeanen steuern biogeochemische Kreisläufe, erhalten die aquatische Nahrungskette, und beeinflussen das Klima durch Kohlenstoffbindung. Die Gesundheit und Produktivität dieser Mikroorganismen sind jedoch durch Veränderungen in ihrer marinen Umgebung bedroht. Beispielsweise wurde der essenzielle Nährstoff Phosphor im letzten Jahrzehnt immer knapper, was sich in der Zukunft noch verschlechtern soll. Um mit Phosphormangel umzugehen, produzieren marine Phytoplankter metallabhängige Enzyme, mit denen sie ihren Nährstoffbedarf aus alternativen Phosphorquellen decken können. Es ist daher entscheidend, die biochemischen Mechanismen dieser Metalloenzyme im mikrobiellen Metabolismus zu verstehen, um auch in Zukunft die Produktivität der Ozeane und somit die Entwicklung unseres globalen Erdsystems einschätzen zu können.

Die hier angebotene Stelle als Doktorand:in trägt zu dieser Fragestellung bei, indem a) das Wachstum mariner Mikroben mit unterschiedlichen Nährstoffen, beispielsweise Phosphor und Metallen, untersucht werden; b) die molekularen Mechanismen mikrobieller Metalloenzyme hinsichtlich Kofaktoren, Substrate und Kinetik analysiert werden; und c) diese Ergebnisse mithilfe von (Meta-)Proteomik und Metallomik im Labor sowie der Umwelt in globale Prozesse integriert werden.

Diese Promotionsstelle ist Teil der Forschungsgruppe „Metalloenzyme“, die von Dr. Viktoria Steck geleitet und von der DFG im Rahmen des Emmy-Noether-Programms durch das Projekt „Verknüpfungen von Phosphor und Mangan regulieren die Produktivität des Ökosystems Ozean“ gefördert wird. Der/Die Doktorand:in wird eng mit der Projektleitung, den Mitgliedern der Forschungseinheit Chemische Ozeanographie, sowie weiteren Wissenschaftlern am GEOMAR und an internationalen Partneruniversitäten zusammenarbeiten. Weiterhin bietet die Teilnahme im FYORD-Programm (Foster Young Ocean Researcher Development) Möglichkeiten zur Karriereentwicklung während der Promotion sowie interdisziplinäre Vernetzung mit über 100 Kolleg:innen und Fachleuten innerhalb des Zentrums „Kiel Marine Sciences“ einschließlich der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.

#### **Ihre Aufgaben:**

- Sterile Kultivierung mariner Mikroorganismen (Eukaryoten und Prokaryoten)
- Rekombinante Expression und biochemisch Charakterisierung von Metalloenzymen
- (Meta-)Proteomik und Metallomik mittels Massenspektrometrie und Bioinformatik

- Experimente unter spurmetallreinen Bedingungen in einem zertifizierten Reinraum
- Probennahmen im Feld auf Forschungsschiffen und an Zeitserienstationen
- Präsentation der Ergebnisse in Fachzeitschriften und auf Konferenzen
- Wissenschaftliche Kooperationen mit lokalen und internationalen Partnern

**Ihr Profil:**

**erforderlich:**

- Masterstudium in (Bio-)Chemie, (Mikro-)Biologie, Molekularbiologie, Geowissenschaften, Ozeanographie, mikrobieller Ökologie, Genomik oder verwandten Studienfächern mit Abschluss zeitnah zu Projektbeginn
- Laborerfahrung in Biochemie (z. B. Kultivierung von Mikroorganismen, Klonierung, Überexpression von Proteinen, enzymatische Assays, -omik (Proteomik, Transcriptomik, Genomik und ähnliche Techniken))
- Erfahrung im statistischen Umgang mit Daten (z. B. Excel, R, Python)
- Gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift

**von Vorteil:**

- Laborerfahrung in instrumenteller Analytik (z. B. Massenspektrometrie, Spektroskopie, Chromatographie, Durchflusszytometrie)
- Bereitschaft zur Teilnahme an Ausfahrten auf Forschungsschiffen ist von Vorteil.

**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 für 36 Monate zu besetzen. Die Vergütung erfolgt bei Vorliegen der entsprechenden Voraussetzungen bis zur Entgeltgruppe E 13 (TVöD Bund). Die regelmäßige wöchentliche Arbeitszeit wird mit 75% einer Vollzeitstelle angesetzt. Die Stelle ist nicht teilbar.

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 bis zum **15. März 2026** über unser Bewerbungsportal unter folgendem Link:

[Online Bewerbung](#)

Nach Abschluss des Auswahlverfahrens werden alle Bewerbungsunterlagen gemäß

Datenschutzbestimmungen vernichtet.

Für weitere Informationen bezüglich der Stelle und des Projektes kontaktieren Sie bitte Dr. Viktoria Steck ([vsteck@geomar.de](mailto:vsteck@geomar.de)).

Gerne nehmen wir Ihre übrigen Fragen unter Angabe des Kennwortes „**metalloenzymes**“ 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.