

## Stellenausschreibung (OBS 02/2025)

Am Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde (IOW) ist zum **01.07.2025** eine befristete

### **Postdoc-Stelle zum Thema "Seegrasmanagement und Marine Lichtverhältnisse im Wandel"**

in der Abteilung für Meeresbeobachtung für einen Zeitraum von 36 Monaten und einem Stellenanteil von 100 % (40h/Woche) zu besetzen, vorbehaltlich der Finanzierung des Projekts/der Projekte.

Die Vergütung richtet sich nach dem Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst der Länder (TV-L) in der Entgeltgruppe 13. Die Stelle kann auch in flexibler Teilzeit mit mindestens 30h/Woche besetzt werden.

### Über die Projekte SEAGUARD und ISOLUME

Diese Stelle ist eingebettet in zwei sich gegenseitig ergänzende Projekte, **SEAGUARD** und **ISOLUME**.

Das SEAGUARD-Projekt (Seagrass Growth and Adaptation Using AI Research & Development) konzentriert sich auf die Bewertung des **CO<sub>2</sub>-Speicherpotenzials von Seegraswiesen** und die Ermittlung von **klimaresistenten Wiederherstellungsstandorten** in der **Ostsee**. Das Projekt integriert regionale Klimamodellierung, KI-gesteuerte Simulationen, optische Fernerkundung und biogeochemische Modellierung, um die Seegrasverteilung unter verschiedenen Klima- und Nährstoffszenarien vorherzusagen. Ziel von SEAGUARD ist es, wissenschaftlich fundierte Empfehlungen für einen naturbasierten Klimaschutz und die Erhaltung der marinen Artenvielfalt zu geben. SEAGUARD ist ein Gemeinschaftsprojekt des IOW, der Informatikabteilung der Universität Kiel und der Fernerkundungsfirma EOMAP GmbH & Co. KG.

Das ISOLUME-Projekt (Indicators of Changing Lightscapes in Underwater Marine Ecosystems) konzentriert sich auf die Bewertung, **wie sich die marinen Lichtlandschaften** in europäischen Meeresbecken über dekadische Zeiträume hinweg aufgrund von Küstenverdunkelung (COD) und künstlichem Licht in der Nacht (ALAN) **verändert haben**, und wird die **Faktoren, Quellen und Auswirkungen dieser Veränderungen** sowohl im großen als auch im kleinen Maßstab ermitteln. Die im Rahmen von ISOLUME gewonnenen wissenschaftlichen Erkenntnisse werden genutzt, um einen **Fahrplan für die Einführung von sich verändernden marinen Lichtlandschaften als Indikator** für Managementstrategien, Überwachungsprogramme und wichtige Meeresvariablen (Artenvielfalt) zu entwickeln. ISOLUME ist ein gemeinsames Projekt des IOW und 10 europäischer Partner und wird von der JPI Oceans Changing Marine Lightscapes Initiative unterstützt. ISOLUME wurde von der Zwischenstaatlichen Ozeanographischen Kommission (IOC) als Teil der **UN-Dekade "Ozeanforschung für nachhaltige Entwicklung 2021-2030"** anerkannt.

### Wer sind wir?

Das IOW ist ein unabhängiges Forschungsinstitut der Leibniz-Gemeinschaft, für das Chancengleichheit, Familienfreundlichkeit und die Vereinbarkeit von Beruf und Familie einen hohen Stellenwert haben. Unser Forschungsschwerpunkt liegt auf den Küsten- und Randmeeren, insbesondere der Ostsee. Die Mitarbeitenden der fünf Abteilungen Physikalische Ozeanographie, Meereschemie, Biologische Meereskunde, Marine Geologie und Meeresbeobachtung arbeiten interdisziplinär in einem gemeinsamen Forschungsprogramm.

### Was werden Ihre Aufgaben sein?

Sie werden Teil eines paneuropäischen wissenschaftlichen Netzwerkes sein, das Veränderungen in der spektralen Quantität und Qualität der optischen Eigenschaften von Wasserinhaltsstoffen auf dekadischen Zeitskalen quantifizieren und Faktoren, Quellen und Auswirkungen dieser Veränderungen auf großen (~1000km) und mittleren räumlichen (~100km) Skalen bestimmen wird. Dazu gehört auch die Quantifizierung der Mechanismen, die den Land-Ozean-Austauschprozessen zugrunde liegen, und ihrer Rolle bei der Gestaltung der Unterwasserlichtlandschaften in der südlichen Ostsee auf mittleren räumlichen (~100 km) und zeitlichen (zwischenjährlichen) Skalen. In Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern der **Forschungsgruppe Integrierte Optische Fernerkundung** in der Abteilung Meeresbeobachtung und der **Forschungsgruppe Biogeochemische Modellierung** in der Abteilung Physikalische Ozeanographie am IOW werden Sie eine Zeitreihe von in situ, fernerkundeten und modellierten inhärenten und scheinbaren optischen Eigenschaften (IOPs/AOPs) für die deutsche Ostseeküstenregion erstellen. Diese Daten dienen als Trainingsdatensatz für KI-gesteuerte Simulationen im SEAGUARD-Projekt und tragen zur Analyse der Faktoren für die Veränderung der marinen Lichtlandschaft im ISOLUME-Projekt bei. Sie werden eine detaillierte Analyse und Unsicherheitsbewertung von fernerkundeten Schätzungen der Trübung und Lichtabschwächung verschiedener Ozeanfarbprodukte unter Verwendung von in situ Messungen und modellierten Daten durchführen. Sie werden Simulationsergebnisse aus dem hochauflösenden gekoppelten hydrodynamisch-biooptischen Modellsystem des IOW analysieren und die Auswirkungen ausgewählter Eutrophierungs- und Klimawandelszenarien auf den Beitrag von Wasserinhaltsstoffen zur saisonalen und interannuellen Variabilität von Unterwasserlichtbildern untersuchen.

Zu Ihren Hauptaufgaben gehören:

- Erstellung einer Zeitreihe von Trübung, Lichtabschwächung, Secchi-Tiefe und photosynthetisch aktiver Strahlung (PAR) auf der Grundlage von in situ-, fernerkundeten und modellierten Daten.
- Durchführung einer statistischen Ensemble-Analyse der Unsicherheit in Multi-Prozessor-Ozeanfarbprodukten.
- Unterstützung der Analyse von Faktoren, Quellen und Auswirkungen der sich verändernden Unterwasserbeleuchtungslandschaft in den europäischen Meeren.

Darüber hinaus werden Ihre Forschungsarbeiten einen **strukturierten Rahmen** für die Bewertung der Auswirkungen von **Veränderungen in der Qualität der** Unterwasserlichtumgebung auf **Seegrashabitate** in deutschen Küstengewässern bieten und zu Arbeitsabläufen für **nachhaltige Wasserqualitätsprodukte** beitragen, die **Seegrashabitate** und die **Umweltüberwachung** unterstützen. Es wird von Ihnen erwartet, dass Sie Ihre Arbeit in einschlägigen wissenschaftlichen Fachzeitschriften mit Peer-Review veröffentlichen.

### **Was erwarten wir von Ihnen?**

Wir suchen eine/n wissenschaftlich interessierte/n Forschende/n, welche/r sich für das Verständnis der Umwelt begeistert. Bewerber:innen müssen einen Hochschulabschluss (Master/Diplom) und eine Promotion in der Meteorologie, Ozeanographie oder einer verwandten natur- oder geowissenschaftlichen Disziplin mit ausgeprägten physikalisch-mathematischen Komponenten vorweisen. Sehr gute englische Sprachkenntnisse sind erforderlich. Die Fähigkeit zu selbständiger wissenschaftlicher Arbeit in einem interdisziplinären Team und die Bereitschaft zur wissenschaftlichen Arbeit im Rahmen des neuen [IOW-Forschungsprogramms 2024-2033](#) werden vorausgesetzt. Sie werden insbesondere in den Forschungsbereichen 2.3, 2.4 und 3.1 arbeiten.

### **Zwingende Auswahlkriterien sind:**

- Zwingende Kenntnisse der optischen Ozeanographie, der biooptischen Modellierung oder der Anwendung der Farbfernerkundung des Ozeans zur Umweltüberwachung.
- Verarbeitung, Visualisierung und wissenschaftliche Analyse von in situ und fernerkundeten optischen Meeresdaten.
- Erfahrung mit fortgeschrittenen statistischen Methoden zur Analyse komplexer Ökosystem- und Umweltdatensätze.
- Beherrschung der Analyse räumlicher Daten unter Verwendung von geografischen Informationssystemen (GIS) und Programmiersprachen (z. B. Matlab, Python, R) sowie der Arbeit mit großen Datensätzen und Datenformaten wie netCDF, HDF, einschließlich Analysewerkzeugen wie NCO und CDO.
- Sehr gute englische Sprachkenntnisse, einschließlich ausgezeichneter schriftlicher und mündlicher Ausdrucksfähigkeit in verschiedenen Formaten.
- Fähigkeit und Bereitschaft zu internationalen Reisen, zur aktiven interdisziplinären Zusammenarbeit und zur Arbeit im Team.

### **Wünschenswerte Kriterien:**

- Gute internationale Veröffentlichungen (im Verhältnis zum beruflichen Werdegang) zu relevanten Themen.

- Tiefgreifendes Verständnis der Prozesse in marinen Ökosystemen, insbesondere in Küstenregionen.
- Gute Kenntnisse des Ostseeraums, seiner biogeochemischen Funktionsweise und optischen Komplexität.
- Vertrautheit mit der Klimadynamik und den Faktoren, die für die Ostseeregion spezifisch sind.
- Erfahrung mit numerischen Ozeanmodellen und der Analyse der Ergebnisse von Ökosystemmodellen.
- Erfahrung mit Hochleistungsrechnersystemen.
- Vertrautheit mit Betriebssystemen wie Linux/Unix und Beherrschung der Shell-Skripterstellung.

Der bevorzugte Starttermin ist der 1. Juli 2025.

### **Was bietet das IOW?**

Das IOW bietet Ihnen einen abwechslungsreichen Arbeitsplatz in unmittelbarer Nähe zur Ostsee ([Work at sea](#)) mit flexiblen Arbeitsmodellen, z.B. der Möglichkeit, von zu Hause oder aus der Ferne zu arbeiten und Qualifizierungsmöglichkeiten für die englische/deutsche Sprache. Eine sehr gute Infrastruktur mit moderner Labor- und Büroausstattung, auch auf dem eigenen Forschungsschiff, bilden den Rahmen für beste Arbeitsbedingungen.

### **Wie fördern wir die Chancengleichheit?**

Unser Stellenangebot richtet sich an alle Menschen, unabhängig von ihrem Geschlecht. Die Forschung profitiert von einem vielfältigen Arbeitsumfeld, deshalb haben wir die Charta der Vielfalt unterzeichnet. Das IOW hat sich zum Ziel gesetzt, Frauen in Bereichen, in denen sie unterrepräsentiert sind, gezielt zu fördern. Zu diesem Zweck hat sich das Institut einen Gleichstellungsplan gegeben ([Plan für den Gleichstellungsausschuss am IOW](#)) und wurde für sein Engagement wiederholt mit dem Total E-Quality-Prädikat ausgezeichnet ([Website TOTAL E-QUALITY e. V.](#)) Weibliche Bewerber werden bei gleicher Qualifikation und Eignung bevorzugt, da die Stelle einer Abteilung angehört, in der Frauen unterrepräsentiert sind. Einen Überblick über unsere Maßnahmen zur Chancengleichheit und zur Verbesserung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie finden Sie auf unserer [Website](#).

Wir bevorzugen Bewerbungen von behinderten Menschen bei gleicher fachlicher und persönlicher Eignung. Bitte erwähnen Sie die Behinderung oder Gleichstellung in Ihrem Bewerbungsschreiben und fügen Sie eine Kopie der entsprechenden Bescheinigung bei.

**Wie bewirbt man sich?**

Bitte senden Sie uns Ihre Bewerbungsunterlagen mit Anschreiben, Lebenslauf, Kopien Ihrer Zeugnisse, Beschreibung der relevanten Tätigkeiten und Erfahrungen sowie Referenzen

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung unter Angabe des Stichworts:

**OBS 02/25 bis 15. April 2025**

an:

[bewerbung@io-warnemuende.de](mailto:bewerbung@io-warnemuende.de)

oder

Leibniz-Institut für Ostsee-Forschung Warnemünde  
Personalabteilung  
Seestraße 15  
18119 Rostock  
Deutschland

Die Vorstellungsgespräche finden voraussichtlich am **28. April 2025** statt.

Leider können wir Ihre Bewerbungs- und Reisekosten nicht übernehmen. Eine Online-Teilnahme am Vorstellungsgespräch ist möglich.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

Dr. Bronwyn Cahill, [bronwyn.cahill@io-warnemuende.de](mailto:bronwyn.cahill@io-warnemuende.de)  
Prof. Dr. Oliver Zielinski, [oliver.zielinski@io-warnemuende.de](mailto:oliver.zielinski@io-warnemuende.de)

oder besuchen Sie unsere Website: [www.io-warnemuende.de](http://www.io-warnemuende.de).