

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 und gehört zu den international führenden Einrichtungen auf dem Gebiet der Meeresforschung. Das GEOMAR verfügt zurzeit über ein jährliches Budget von ca. 80 Mio. Euro und hat ca. 1000 Beschäftigte.

Die Evolutionsökologie mariner Fische des Forschungsbereiches „Marine Ökologie“ sucht zum 01. April 2019 oder nach Vereinbarung eine / einen

Bioinformatikerin / Bioinformatiker (m/w/d)

In der Forschungsgruppe „Parental investment and immune dynamics“ untersuchen wir die Evolution von Schwangerschaft am Beispiel der einzigartigen männlichen Schwangerschaft in den Syngnathiden (Seenadeln und Seepferdchen). Diese Reproduktionsstrategie evolvierte sich von Eiern, die am Körper mitgetragen werden, über viele Zwischenschritte zu vollumfänglicher Schwangerschaft mit Plazenta-ähnlicher Struktur. Da sich die Schwangerschaft in verschiedenen Ausprägungen in nahe verwandten Arten evolviert hat, sind Syngnathiden ein ideales System, um die Anpassungen für Schwangerschaftsevolution zu studieren. Mit Hilfe experimenteller Ansätze erforschen wir, wie sich das Immunsystem während der Evolution der männlichen Schwangerschaft verändert hat und untersuchen die molekularbiologischen Grundlagen der Evolution von Schwangerschaft. Dafür nutzen wir eine Vielzahl molekularbiologischer und entwicklungsbiologischer Techniken und genetisches Engineering (Gen Knock-outs und Knock-ins mittels CRISPR/ cas9), kombiniert mit komparativer Genomik und Transkriptomik. Bisher haben wir 13 Genome der Seenadel- und Seepferdchen-artigen Fische (Syngnathiformes) sequenziert.

Aufgaben:

Mit Hilfe vergleichender Genomik wollen wir die Koevolution des Immunsystems mit der männlichen Schwangerschaft verstehen. Wir haben kürzlich festgestellt, dass Teile des adaptiven Immunsystems während der Evolution der männlichen Schwangerschaft verloren gegangen sind. Durch vergleichende Analysen spezifischer Immungenfamilien und Netzwerke von Entwicklungsgenen möchten wir nun erfassen, wie das Immunsystem verändert wurde, und wie diese Veränderungen mit der männlichen Schwangerschaftsevolution zusammenhängen. Des Weiteren möchten wir die Gen-Cooption verstehen, welche die Evolution von Schwangerschaft und die Etablierung neuer Gene mit anschließender Neo- oder Subfunktionalisierung begleitet. Zu diesem Zweck sollten transkriptomische Analysen von Genen, die von den schwangeren Männchen unterschiedlich exprimiert werden, mit genomweiten Selektionsanalysen kombiniert werden. Das Projekt wird in enger Zusammenarbeit mit den experimentellen Doktoranden und Postdocs im Labor durchgeführt, die sich mit genetischem Engineering von Schwangerschaftsgenen, Genexpressionsvisualisierung und Gewebetransplantations Experimenten befassen.

Anforderungsprofil:

Sie haben einen Dokortitel in Naturwissenschaften (Biologie, Bioinformatik oder verwandte Disziplinen). Wir erwarten eine motivierte Person als Postdoc mit einem ausgeprägten Interesse und Hintergrund in vergleichender Genomik, Transkriptomik und Evolutionsbiologie. Dieses Wissen ermöglicht es Ihnen, die verfügbaren Datensätze effizient zu analysieren und Manuskripte vorzubereiten, die in angesehenen internationalen wissenschaftlichen Fachzeitschriften veröffentlicht werden. Kenntnisse der Programmiersprachen (Perl/Python/R) sind erforderlich. Erfahrungen mit Genannotation, Identifizierung orthologer Gene und Methoden zum Nachweis der Selektion sind von Vorteil.

Wünschenswert ist Vertrautheit mit Genen des Immunsystems, Entwicklungsgenen und Grundkenntnissen der Fischbiologie. Enge Interaktionen mit den anderen Forscherinnen und Forschern des Projekts bei GEOMAR und mit unseren Kooperationspartnern am Centre for Ecological and Evolutionary Synthesis (Universität Oslo, Norwegen) werden den intellektuellen Austausch anregen und die Zusammenarbeit erleichtern. Wir erwarten sehr gute Kenntnisse in gesprochenem und geschriebenem Englisch.

Die Stelle ist befristet für 3 Jahre zu besetzen. Die Vergütung erfolgt bei Vorliegen der entsprechenden Voraussetzungen bis zur Entgeltgruppe E13 (TVöD-Bund) Die regelmäßige Arbeitszeit entspricht der eines / einer Vollzeit Beschäftigten. Die Stelle ist teilbar.

Wir bieten Ihnen abwechslungsreiche Tätigkeiten in einem Team, das Forschung auf international hohem Niveau betreibt. Die Stelle ist Teil eines Starting Grants des European Research Councils, in dem mehrere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler experimentell und bioinformatisch an männlicher Schwangerschaftsevolution arbeiten. Das GEOMAR, die Universität Kiel und das Max Planck Institut für Evolutionsbiologie in Plön machen Kiel zu einem stimulierenden Forschungsumfeld mit starkem Fokus auf Evolutionsbiologie. Kiel ist die Hauptstadt des nördlichsten Bundeslandes Deutschlands und liegt direkt an der Ostsee. Kiel bietet viele Möglichkeiten für Freizeitaktivitäten. Insbesondere Leute, die Wassersport betreiben, werden die Umgebung mögen.

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 Bewerberinnen und Bewerber bei entsprechender Eignung bevorzugt berücksichtigt.

Bitte senden Sie Ihre vollständigen, aussagefähigen Bewerbungsunterlagen (Lebenslauf, entsprechenden Zertifikaten und zwei Referenzschreiben) in elektronischer Form **in einem pdf-Dokument** bis zum **15. Februar 2019** unter dem Kennwort „**Bioinf_Malepreg**“ an:

bewerbung@geomar.de

Bitte vermerken Sie unbedingt das Kennwort im Betreff. Nach Abschluss des Auswahlverfahrens werden alle Bewerbungsunterlagen gemäß Datenschutzbestimmungen vernichtet.

Für weitere Informationen zu den beschriebenen Tätigkeiten und unseren Forschungsschwerpunkten kontaktieren Sie bitte Dr. Olivia Roth (oroth@geomar.de) oder besuchen Sie unsere Website (<https://www.geomar.de/en/mitarbeiter/fb3/ev/oroth/researchgroup-oroth>).

Weitere Informationen zum GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel bzw. der Helmholtz-Gemeinschaft finden Sie unter www.geomar.de oder www.helmholtz.de.

Das GEOMAR bekennt sich zu einer diskriminierungsfreien Auswahl. Unsere Ausschreibungen richten sich daher an alle Menschen.



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