

## Earth System Knowledge Platform (ESKP)

Dr. Björn Fiedler: Forschung inmitten des Ozeans. Stand: 22.10.2015, URL: <http://www.eskp.de/startseite/#overlay/730>

Klimawandel / Ozeanographie

# Forschung inmitten des Ozeans

**Das Ocean Science Center Mindelo - was steckt hinter der neuen Forschungsstation auf den Kapverdischen Inseln?**



Forschung vor den Kapverdischen Inseln (Bild: GEOMAR)

Eine Kleinstadt mit 75.000 Einwohnern und 350 Tagen Sonne im Jahr. Die Temperaturen fallen nur selten unter 20°C. Lediglich gelegentliche heftige Regenfälle im August und September trüben das paradiesische Urlaubsbild von Mindelo auf den Kapverdischen Inseln im tropischen Atlantik.

Das Klima spielt denn auch eine wichtige Rolle für die auf den Kapverden forschenden Wissenschaftler vom GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel. Das GEOMAR betreibt seit 2006 das [Cape Verde Ocean Observatory](#) (CVOO) in der Nähe der Inselgruppe - seit 2008 finden im Rahmen von CVOO regelmäßige Beprobungsfahrten mit dem lokalen Forschungsschiff Islândia statt. "Verschiedene Prozesse, die für unser Klima wichtig sind, und Wechselwirkungen zwischen dem Ozean und der Atmosphäre können hier ebenso beobachtet werden wie geologische und vor allem vulkanische Aktivität", sagt Arne Körtzinger, Leiter der Forschungseinheit Chemische Ozeanographie am GEOMAR und des CVOO.

Nun wird eine neue, größere Forschungsstation

Animation des Ocean Science Centers Mindelo auf den Kapverden. (Bild: GEOMAR)

gebaut. Ocean Science Center Mindelo (OSCM) wird sie heißen und voraussichtlich Ende 2016 fertiggestellt. Bisher wurden sämtliche Arbeiten in den Räumen des Partner-Instituts INDP (Instituto Nacional do Desenvolvimento das Pescas) in Mindelo durchgeführt. Die technischen und räumlichen Bedingungen haben aber längst ihre Kapazitätsgrenzen erreicht und einen Neubau erforderlich gemacht. Die Baumaßnahmen werden vom künftigen Hauptnutzer, dem GEOMAR und dem INDP realisiert. Neben deutschen Forschungsschiffen nutzen auch andere internationale Schiffe die Kapverden, um in der Region zu forschen. Die künftigen Bedingungen sind durch das OSCM deutlich verbessert. Ferngesteuerte Forschungsfahrzeuge wie zum Beispiel der Wellengleiter können dann vor Ort für Expeditionen vorbereitet werden.



### **"Düngung des Ozeans" durch Staub der Sahara**

Die kapverdischen Inseln befinden sich an der Peripherie des Küstenauftriebs, der dort nährstoffreiches Wasser aus der Tiefe an die Meeresoberfläche transportiert. Innerhalb kurzer Zeit erreichen Wissenschaftler den offenen Ozean mit Meerestiefen von 3.600 Metern. Die Region rund um die Kapverden wird von einer Vielzahl an Prozessen beeinflusst, die sich im Zuge des globalen Klimawandels zukünftig ändern können. Hierzu zählen der massive Staubeintrag durch die Sahara und die dadurch bedingte "Düngung des Ozeans" sowie der küstennahe Auftrieb vor der Mauretanischen Küste, der eine extrem hohe Biodiversität und damit auch hohen Fischereidruck bedingt. „Die Kapverdianer sind sehr stark vom Fischfang abhängig und wollen natürlich gerne wissen, wie es um das Ökosystem vor ihrer Haustür bestellt ist und welchen Einfluss der Klimawandel auf ihre Fischbestände nehmen könnte“, erklärt Björn Fiedler, der seit 2010 für die wissenschaftliche Koordination und das Datenmanagement von CVOO verantwortlich ist. Laut Fiedler wird vor Ort eng mit den afrikanischen Kollegen zusammengearbeitet, um eine gute Qualität der Probennahmen und der anschließenden Analysen zu gewährleisten.

Ein weiterer Forschungsschwerpunkt ist die großräumige Sauerstoffminimumzone im tropischen Nordostatlantik, die durch träge Wasserzirkulation und damit schlechte Sauerstoffversorgung sowie hohe biologische Sauerstoffzehrung hervorgerufen wird. Ihre gegenwärtig zu beobachtende Ausbreitung und Intensivierung lässt die Wissenschaft aufmerken und macht eine ganze Reihe von biogeochemischen Veränderungen und klimarelevanten Rückkopplungen möglich. "Die denkbaren gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Folgen dieser Entwicklung sind bisher kaum verstanden", sagt Körtzinger. Wissenschaftler verschiedener Fachrichtungen arbeiten daher intensiv zusammen, um die Dynamik und Relevanz dieses großen ozeanischen Phänomens besser zu verstehen.

Text: Karl Dzuba (GFZ), fachliche Durchsicht Björn Fiedler und Arne Körtzinger (beide GEOMAR)

### **Linktipps:**

- Cape Verde Ocean Observatory ([Webcam auf der Baustelle](#))
- Webseite des [GEOMAR Helmholtz-Zentrums für Ozeanforschung Kiel](#)

Dr. Björn Fiedler: Forschung inmitten des Ozeans.Stand: 22.10.2015, URL: <http://www.eskp.de/startseite/#overlay/730>

**Earth System Knowledge Platform (ESKP)**

---