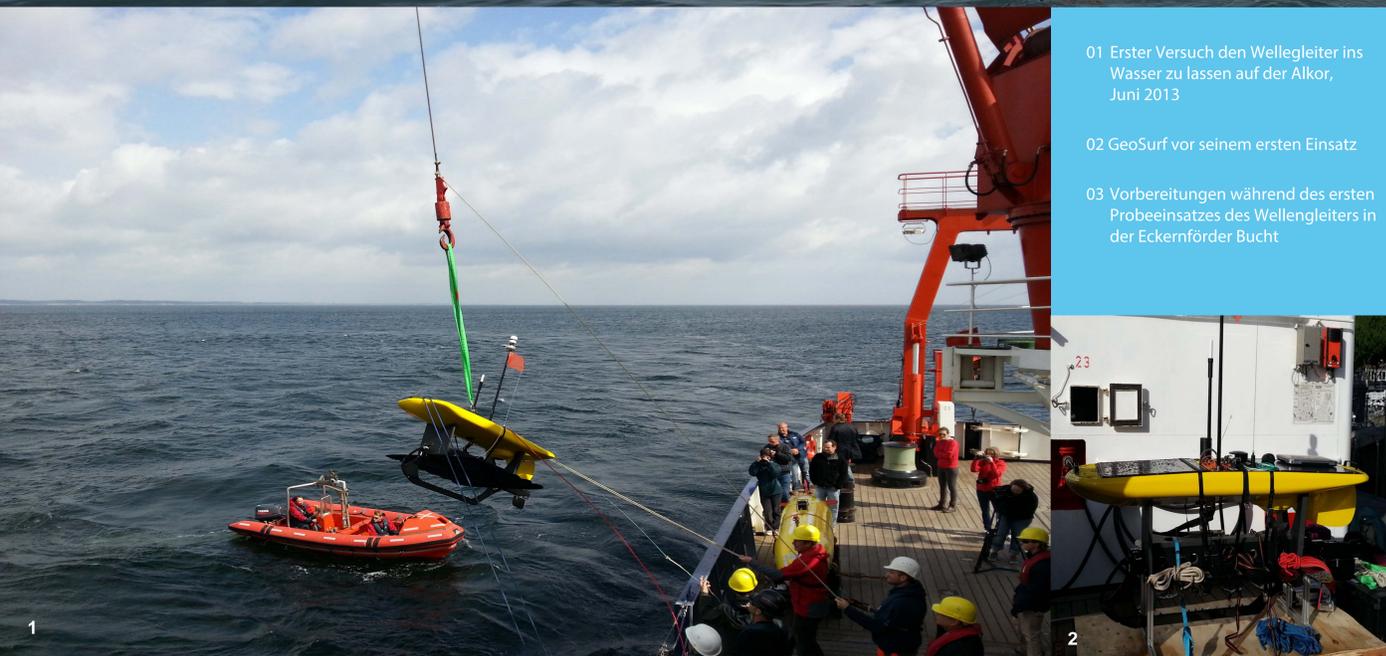


Forschungsgeräte der FE Geodynamik GeoSURF



01 Erster Versuch den Wellenleiter ins Wasser zu lassen auf der Alkor, Juni 2013

02 GeoSurf vor seinem ersten Einsatz

03 Vorbereitungen während des ersten Probeinsatzes des Wellenleiters in der Eckernförder Bucht

SPEZIFIKATIONEN

Einsatzbereich: offenes Meer

Navigation: GPS

Kommunikation: Iridium

Veihelgewicht: 90 kg

Abmessungen: 210cm x 60 cm

Wissenschaftliche Nutzlast: 18 kg

Batterie: 665 Wh Li-Ion aufladbar (für Datenübertragung)

Sensoren: es können, je nach Bedarf, verschiedene Systeme installiert werden, u.a. Wetterstation, Modem

Hersteller: Liquid Robotics, USA

GeoSURF - Neue Möglichkeiten der Datenübertragung

Der Wellenleiter nutzt die Energie der Wellenbewegung im Wasser als Antriebsenergie. Dieser autonome marine Roboter ist mit GPS und Hardware zur Navigation ausgestattet. Der Wellenleiter wurde als Plattform konstruiert, auf dem verschiedene Sensoren installiert werden können.

Die Hauptkommunikation mit dem System und dem Wellenleiter erfolgt über Iridium. Der GeoSURF ist mit einem Telemetrie-System ausgestattet, dass die Kommunikation mit den Meeresbodenstationen ermöglicht. Weiterhin soll zukünftig noch ein Modem installiert werden, damit die Daten der Meeresbodenstationen hochgeladen werden können. Der Wellenleiter sammelt die Daten der Bodenstationen und schickt diese per Satellit (Iridium) an das Labor.

Der Wellenleiter ist Teil des GEOSEA Observatorium, welches ab 2015 vor der chilenischen Küste installiert werden soll. 30 festinstallierte Ozeanbodenstationen werden in einem Zeitraum von drei Jahren Daten an den Wellenleiter senden.

Durch die kontinuierliche Datenübertragung der Meßwerte der Stationen vom Ozeanboden zum Wellenleiter und vom Wellenleiter an das Labor werden weniger Schifffahrten für die Datensammlung zum Observatorium benötigt.

[MEHR ZUM THEMA](#)

Kontakt: Prof. Dr. Heidrun Kopp, hkopp@geomar.de



Fotos: B. Gutknecht, J. Mögeltönder, Liquid Robotics

