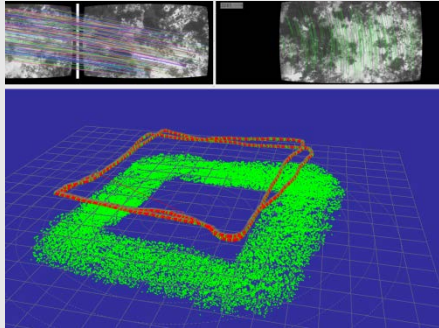
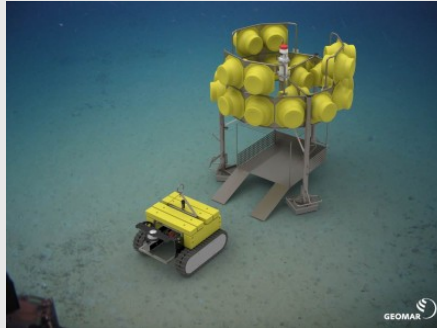


# ROBEX

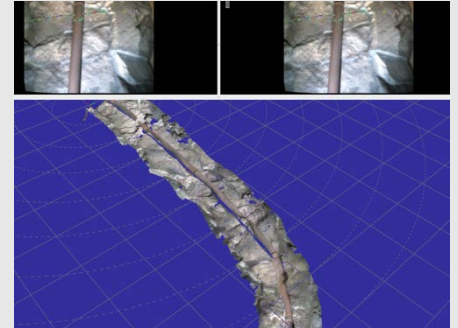
## Robotische Erkundung unter Extrembedingungen



Die Eigenbewegung von Robotern wird mittels Structure from Motion geschätzt.



Unterwasserfahrzeug VIATOR beim Verlassen seines Landers (Quelle: Geomar)



3D-Rekonstruktion des Meeresbodens mit Hilfe von Lichtschnittverfahren

### Robotische Erkundung unter Extrembedingungen

Die Helmholtz-Allianz ROBEX beschäftigt sich mit der Erforschung von Methoden zur Entwicklung von robotischen Systemen in extremen Umgebungen. Dabei werden die Domänen Mond und Tiefsee miteinander verbunden und gemeinsame Technologien identifiziert und entwickelt.

In ROBEX kommen die im Bereich Robotik führenden Helmholtz-Zentren und Universitäten zusammen, um neue und innovative Technologien für robotische Exploration in extremen Umgebungen zu entwickeln.

### Projektdetails

Das Ziel der Helmholtz-Allianz „Robotische Exploration unter Extrembedingungen“ ROBEX ist die Nutzung von Synergien von zwei bisher unverbundenen Forschungsfeldern, die beide mit der Nutzung von Technologie unter extremsten Umweltbedingungen zu tun haben: die Tiefsee und der Mond. Ziel ist die Errichtung einer übergreifenden Allianz, die gemeinsame Technologien identifizieren und entwickeln soll. Die Kombination dieser komplementären technischen und wissenschaftlichen Expertise wird substantielle Fortschritte in beiden Forschungsgebieten ermöglichen.

Das DFKI Robotics Innovation Center entwickelt innerhalb von ROBEX unter anderem intelligente Algorithmen für die autonome Navigation von kettengetriebenen Unterwasserfahrzeugen in

unbekannten Gebieten. Dafür werden Verfahren aus der Weltraum- sowie der terrestrischen Robotik auf die Gegebenheiten von Unterwasserfahrzeugen angepasst und weiterentwickelt, um im Rahmen einer Tiefsee-Demo-Mission einen für die Meeresforschung relevanten Bereich autonom zu erkunden.

Projektlaufzeit: 10/2012 – 09/2017

Partner:



Gefördert durch:



**Kontakt:**

DFKI GmbH & Universität Bremen  
Robotics Innovation Center

Direktor: Prof. Dr. Frank Kirchner

Telefon: 0421 - 17845 - 4100

E-Mail: robotik@dfki.de

Internet: www.dfki.de/robotik