

58/2018

Suche nach Grundwasser im Ozean Neues deutsch-maltesisches Forschungsprojekt gestartet

25.09.2018/Kiel/Valletta. Wissenschaftler des GEOMAR Helmholtz-Zentrums für Ozeanforschung Kiel und der Universität von Malta (UM) werden gemeinsam ein neues Forschungsprojekt zum nachhaltigen Management von Offshore-Grundwasserressourcen (SMART) durchführen und ein internationales Forschungszentrum für Offshore-Grundwasser einrichten. Das Projekt hat zunächst eine Laufzeit von drei Jahren und wird von der Helmholtz-Gemeinschaft mit 750.000 Euro gefördert.

Die Grundwasservorräte auf den maltesischen Inseln, aber auch im gesamten Mittelmeer sind durch den Bevölkerungswachstum, die zunehmende Umweltverschmutzung und den Klimawandel enormen Belastungen ausgesetzt. Sogenannte Offshore-Aquifere (OA), Süßwasserkörper unterhalb des Meeresbodens, stellen eine alternative Süßwasserquelle dar, die die Wasserknappheit in Küstenregionen verringern könnte. Es gibt jedoch eine Reihe von Problemen, die gelöst werden müssen, bevor OAs nachhaltig genutzt werden können. Dazu gehören bisher fehlende Kenntnisse über Standorte, die Ausdehnung und die Entwicklung von OAs sowie deren Verbindung mit Aquiferen an Land.

Jüngsten Studien zur Folge wird das weltweite Volumen von OA in der Größenordnung von 5×10^5 Kubikkilometern abgeschätzt. Das entspricht ungefähr dem Volumen der gesamten Nordsee. Diese Schätzung ist zwei Zehnerpotenzen höher als die Menge, die seit 1900 weltweit aus kontinentalen Aquiferen gewonnen wurde ($4,5 \times 10^3 \text{ km}^3$). Da submarines Grundwasser mit existierender Technologie aus der Öl- und Gasindustrie und der Onshore-Grundwassernutzung genutzt werden kann, und die Kosten wirtschaftlich mit denen der Entsalzung konkurrieren, haben OAs das Potenzial, eine wichtige Ressource zu werden, die Wasserknappheit lindern und die negativen Auswirkungen des Grundwassermangels in dicht besiedelten Küstenregionen lindern kann.

Das vom GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel und der Universität Malta gemeinsam betriebene Projekt „Sustainable Management of OffshoRe GroundWaTer Resources“ (SMART) ist ein dreijähriges Projekt, das sich in einer Fallstudie auf die maltesischen Inseln konzentriert. Ziele sind unter anderem die Entwicklung eines Praxisleitfadens zum Erkennen, Charakterisieren und Überwachen von OAs und zur Entwicklung von Vorhersagen, wie OAs auf die Entnahmen von Süßwasser und den Klimawandel reagieren.

SMART basiert auf einer Reihe von Kooperations- und Kapazitätsaufbauaktivitäten, zu denen Fortbildungsveranstaltungen, Austauschprogramme, die gegenseitige Teilnahme an beratenden Gremien, die Organisation gemeinsamer Sitzungen auf internationalen Konferenzen und gemeinsame wissenschaftliche Veröffentlichungen gehören.

SMART ist eines von drei Projekten, die vom Impuls- und Vernetzungsfonds der Helmholtz-Gemeinschaft für Europäische Partnerschaften als Förderprogramm zur Unterstützung der Kooperation zwischen Helmholtz-Zentren und Forschungseinrichtungen in Süd-, Mittel- und Osteuropa ausgewählt wurden. Das Auswahlgremium würdigte den Antrag des SMART-Teams, als ein sehr beeindruckendes Projekt, das ein faszinierendes und höchst relevantes

Forschungsthema darstelle. Darüber hinaus werde es von einem enthusiastischen Team geführt, verkörpere perfekt den Geist der „Europäischen Partnerschaft“ und mache den Mehrwert für beide Seiten deutlich sichtbar.

„SMART wird unser Verständnis der Funktionsweise von OAs verbessern und die Technologie und Methodik zur Verfügung stellen, um festzustellen, ob OAs in einem bestimmten Offshore-Bereich vorhanden sind, und um zu bestimmen, ob und wie diese nachhaltig genutzt werden können. Zur Erreichung der Projektziele beinhaltet dieses multidisziplinäre Projekt eine Integration von innovativen Konzepten und Techniken aus der Geologie, Geochemie, Geophysik und Hydrogeologie an Land und Meer“, fügt Dr. Bradley Weymer, Projektkoordinator vom GEOMAR, hinzu.

„SMART stellt eine einzigartige Gelegenheit dar, die Meeresforschung auf den maltesischen Inseln grundlegend zu verändern und neue Kapazitäten in diesem Bereich zu schaffen“, sagt Professor Aaron Micallef von der Abteilung Marine Geology & Seafloor Surveying am Department of Geosciences der Universität Malta. „UM-Wissenschaftler werden von herausragenden Wissenschaftlern des GEOMAR geschult und gemeinsam mit ihnen über ein Thema forschen und publizieren, dass für die UM, Malta, aber auch Europa insgesamt wichtig ist“.

Links:

<https://www.geomar.de/en/research/fb4/fb4-gdy/projects/SMART/> SMART Projektseite
https://www.helmholtz.de/aktuell/presseinformationen/artikel/artikeldetail/erste_auswahlrunde_bei_helmholtz_european_partnering_neue_impulse_fuer_europas_forschungsraum/

Pressemitteilung der Helmholtz-Gemeinschaft

Bildmaterial:

Unter www.geomar.de/n6110 steht Bildmaterial zum Download bereit.

Kontakt:

Dr. Andreas Villwock (GEOMAR, Kommunikation & Medien), Tel.: 0431 600-2802,
presse@geomar.de