

34/2024

Kreuzfahrtschiff als Datensammler

Helmholtz-Innovationsplattform und HX Hurtigruten Expeditions erproben neue Wege in der Ozeanbeobachtung

06.05.2024/Hamburg. Wissenschaftliche Forschung nicht nur von speziellen Forschungsschiffen aus zu betreiben, sondern auch von nicht-wissenschaftlichen Schiffen und marinen Infrastrukturen – das ist eine der Ideen der Helmholtz-Innovationsplattform „Shaping an Ocean Of Possibilities“ (SOOP), die neue Technologien und Strukturen in der Ozeanbeobachtung entwickeln soll. Jetzt hat SOOP eine Kooperation mit HX Hurtigruten Expeditions gestartet. Im Rahmen von Expeditions-Seereisen in entlegene Regionen sollen Meeresdaten für die Wissenschaft gesammelt werden. Die erste Expedition hat am Samstag in Hamburg begonnen, Zielhafen ist Reykjavik.

Die Innovationsplattform „Shaping an Ocean of Possibilities for science-industry collaboration“ (SOOP) will gemäß ihrem Titel einen „Ozean der Möglichkeiten“ für Kooperationen zwischen Wissenschaft und Industrie schaffen. Entstehen sollen nachhaltige Strukturen und Technologien für die Ozeanbeobachtung, um den Zugang zu Messdaten zu verbessern und das Wissen über unsere Meere auszubauen. Hierfür bringen das GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel, das Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung (AWI) und das Helmholtz-Zentrum Hereon Beteiligte aus Industrie, Zivilgesellschaft und Wissenschaft zusammen. Eine Idee: Wissenschaftliche Forschung nicht nur von speziellen Forschungsschiffen, sondern unter anderem auch von Kreuzfahrt- oder Handelsschiffen aus zu betreiben, um die Menge an Forschungsdaten zu steigern.

Kooperation mit Anbieter von Expeditions-Seereisen

Jetzt hat SOOP eine Kooperation mit HX Hurtigruten Expeditions gestartet. Im Rahmen dieses Projektes werden wissenschaftliche Daten von einem kommerziellen Expeditions-Kreuzfahrtschiff erhoben. Die Zusammenarbeit hat mit der Installation von Messgeräten an Bord von MS FRIDTJOF NANSEN im Hamburger Hafen begonnen. Von dort aus ist das Schiff am Samstag nach Reykjavik aufgebrochen. Auf seiner Reise, die über Norwegen sowie die Shetland- und Färöer-Inseln führt, werden dann Daten für die Forschung gesammelt. Mit an Bord: Melf Paulsen, wissenschaftlicher Ingenieur in der Forschungseinheit Chemische Ozeanographie am GEOMAR. Er wird nicht nur die Messinstrumente überwachen, sondern den Gästen der Seereise auch seine Arbeit und das Projekt in Vorträgen näherbringen.

Auf den folgenden acht Expeditionsreisen der FRIDTJOF NANSEN werden dann abwechselnd Wissenschaftler:innen der drei Forschungsinstitute GEOMAR, AWI und Hereon an Bord Daten sammeln und ihr Wissen an die Gäste weitergeben. Gemessen werden neben Temperatur und Sauerstoffgehalt des Wassers auch der Salz-, Mikroplastik- und CO₂-Gehalt. Daneben soll erprobt werden, wie man mittels Messungen von Phytoplankton und Erbgutspuren im Wasser (eDNA) von kommerziellen Schiffen aus die biologische Vielfalt in den Gewässern untersuchen kann.

Neue Strategien für breite Datensammlung

„Wir entwickeln einfach zu handhabende Instrumente, die es uns ermöglichen, die bekannte und erprobte Umgebung der wissenschaftlichen Forschungsschiffe zu verlassen“, sagt Dr. Toste Tanhua, chemischer Ozeanograph am GEOMAR und Koordinator von SOOP. „Daneben brauchen wir einheitliche Standards für Daten und Analysen, um in allen Regionen ausreichend Informationen über unsere Ozeane sammeln zu können.“ Die Kooperation mit HX könne dabei helfen, neue und zukunftsfähige Strategien für die einfachere und umfassendere Datensammlung auf nicht-wissenschaftlichen Schiffen und marinen Infrastrukturen als Ergänzung zu den unverzichtbaren Expeditionen mit Forschungsschiffen zu entwickeln.

„Unsere Expeditions-Seereisen mit der FRIDTJOF NANSEN tragen ab sofort dazu bei, bestehende Datenlücken zu füllen“, sagt Dr. Verena Meraldi, wissenschaftliche Leiterin bei HX Hurtigruten Expeditions. „Damit können wir einen wichtigen Beitrag zum besseren Verständnis des Zustands wenig befahrener Meeresregionen leisten, und unsere Gäste haben die außergewöhnliche Möglichkeit, unmittelbar Einblick in laufende Forschungsarbeiten zu erhalten.“

Hintergrund SOOP:

Die Helmholtz-Innovationsplattform SOOP „Shaping an Ocean Of Possibilities“ wird mit 11 Millionen Euro aus dem Pakt für Forschung und Innovation, einer Forschungs-Förderinitiative des deutschen Bundes und der Länder, gefördert. Drei Helmholtz-Zentren arbeiten an dem Aufbau nachhaltiger Meeresbeobachtungsstrukturen im wachsenden Markt der New Blue Economy. Ziel ist es ein „Meer der Möglichkeiten“ für Kooperationen zwischen Wissenschaft und Industrie im Bereich der Meerestechnik und -dienstleistungen zu schaffen und konkrete Innovationen schnell und flexibel für Wirtschaft und Gesellschaft verfügbar zu machen.

Hintergrund HX Hurtigruten Expeditions:

HX (Hurtigruten Expeditions) unternimmt seit 1896 Expeditionen an die entlegensten Orte der Erde. Heute ist HX führend im Bereich der Expeditions-Seereisen und bringt Reisende zu 250 außergewöhnlichen Zielen in 30 Ländern. Durch wissenschaftliche Vorträge und Aktivitäten an Bord haben Reisende die Möglichkeit, mehr über die Geschichte, Kultur sowie die Tier- und Pflanzenwelt der Orte zu erfahren, die sie auf den Expeditions-Seereisen besuchen. Bereits seit 2013 kooperiert HX Hurtigruten Expeditions im Rahmen ihres Wissenschafts- und Bildungsprogramms mit unterschiedlichen Forschungsinstituten weltweit. Den Forschenden werden Kabinen zur Verfügung gestellt, um ihre Projekte auf den Expeditionsreisen voranzutreiben und ihre Erkenntnisse im Rahmen des Vortragsprogramms an Bord mit den Gästen zu teilen.

Ziel von HX ist es, das nachhaltigste Expeditionsunternehmen der Welt zu werden. Als erstes Unternehmen der Branche hat HX Schweröl und Einwegplastik verbannt. Im Jahr 2019 hat HX das weltweit erste Expeditions-Kreuzfahrtschiff mit Batterie-Hybridantrieb vorgestellt.

Links:

www.soop-platform.earth Webseiten der SOOP-Innovationsplattform

<https://www.geomar.de/news/article/ozeanbeobachtung-ein-meer-der-moeglichkeiten-schaffen>

Pressemitteilung zum Start von SOOP

<https://www.hurtigruten.com/de-de/expeditions/inspiration/wissenschaft-und-bildung/> Wissenschaft und Bildungsprogramm von HX Hurtigruten Expeditions

<https://www.awi.de/> Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung (AWI)

<https://www.hereon.de/> Helmholtz-Zentrum Hereon

<https://www.helmholtz.de/ueber-uns/struktur-und-governance/pakt-fuer-forschung-und-innovation>

Zum Pakt für Forschung und Innovation

www.travelhx.de Webseiten von HX (Hurtigruten Expeditions)

Bildmaterial:

Unter www.geomar.de/n9423 steht Bildmaterial zum Download bereit.

Kontakt:

Ilka Thomsen (GEOMAR, Kommunikation & Medien), Tel.: 0431 600-2802, media@geomar.de

Myriam Dutzi (SOOP, Innovationsmanagement & Kommunikation), mdutzi@geomar.de