

Aufbrüche in der Meeresforschung: Deutschland setzt auf Windenergie!

Die Leibniz Universität Hannover stärkt die Meeresforschung durch interdisziplinäre Kooperationen zur nachhaltigen Nutzung maritimer Ressourcen.



Hannover, Deutschland - Die Deutsche Allianz Meeresforschung (DAM) hat sich als bedeutendes Kompetenzzentrum für die Meeresforschung in Deutschland etabliert. Eine kürzlich durchgeführte Evaluation hat gezeigt, dass die DAM durchweg positiv bewertet wurde. Wichtige Einrichtungen, wie das Forschungszentrum Küste (FZK) der Technischen Universität Braunschweig und die Leibniz Universität Hannover, spielen dabei eine zentrale Rolle. Die DAM verfolgt das Ziel, praxisnahes Wissen für den langfristigen Schutz von Meeren und Küsten bereitzustellen. Ein Beispiel für die Forschung in diesem Kontext ist die Untersuchung der Auswirkungen der Nutzung der Nordsee, insbesondere im Hinblick auf Windenergie, innerhalb der Mission „sustainMare“,

wie **Uni Hannover** berichtet.

Prof. Dr.-Ing. Nils Goseberg, der das FZK leitet, hebt die Notwendigkeit interdisziplinärer Zusammenarbeit hervor, um die Herausforderungen im Bereich der Meeresforschung zu bewältigen. Das FZK bringt seit 2020 wertvolle Expertise im Küsteningenieurwesen ein und entwickelt spezielle Forschungsinfrastrukturen, darunter den Großen Wellenströmungskanal (GWK+) sowie kleinere Wellenkanäle und Versuchsstände. Forschungsschwerpunkte sind der nachhaltige Küstenschutz, die Erforschung von Sturmfluten und Tsunamis sowie die Offshore-Windenergie.

Forschungsmissionen und internationale Vernetzung

Um das Potenzial der Meeresressourcen nachhaltig zu nutzen, beteiligen sich die Einrichtungen an allen drei großen Forschungsmissionen der DAM. Diese fokussieren sich auf das Risikomanagement gegen marine Extremereignisse sowie die Rolle des Meeres als Kohlenstoffspeicher. Prof. Dr.-Ing. Torsten Schlurmann von der Leibniz Universität Hannover leitet die Forschungsmission „mareXtreme“, die sich explizit mit der Verbesserung des Risikomanagements in Küstengemeinden befasst. Die DAM wurde 2019 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und fünf norddeutschen Küstenländern gegründet, wobei die strategische Vernetzung der deutschen Meeresforschung im Mittelpunkt steht.

Im Kontext des Windenergie-Ausbaus gibt es in Europa noch großen Nachholbedarf. Während die Solarenergie zuletzt um 25% zulegte, fiel der Zubau bei Windenergie im vergangenen Jahr auf unter 10%. Vergleichsweise hat die globale Windenergie-Entwicklung eine Steigerung von 17% verzeichnet. Die G7-Staaten haben ehrgeizige Ziele festgelegt, um bis 2030 etwa 150 Gigawatt (GW) Offshore-Windleistung zu erreichen, was der Leistung von etwa 150 Atomkraftwerken entspricht. Deutschland, das rund ein Drittel seines Stroms aus Solar- und

Windkraftanlagen bezieht, bringt sich mit insgesamt 26 GW geplanter Offshore-Leistung bis 2030 aktiv in den Ausbau der Windenergie ein, wie **Capital** berichtet.

Technologische Innovationen zur Meeresforschung

Zudem ist die Integration neuer Technologien in die Meeresforschung von großer Bedeutung. Ein innovatives Beispiel sind KI-gesteuerte Unterwasserkameras, die auf autonomen Unterwasserfahrzeugen montiert sind. Diese Kameras bieten eine zerstörungsfreie und non-invasive Methode zur Beobachtung von Fischen, Säugetieren und Benthos und ermöglichen es, kontinuierlich Umgebungsbedingungen wie Temperatur und Salzgehalt zu messen. Die Verwendung von Umwelt-DNA-Technologie (eDNA) zur Identifizierung der Biodiversität stellt einen Fortschritt dar, da sie invasive Methoden übertrifft, indem sie eine non-invasive Analyse von Wasserproben durchführt.

Das Projekt SeaMe verfolgt damit einen ganzheitlichen, ökosystembasierten Ansatz zur Datenerfassung und -analyse, der darauf abzielt, die Auswirkungen von Offshore-Windkraftanlagen zu untersuchen. Mit der Minimierung von Schiffsaktivitäten wird nicht nur die Lärmbelastung reduziert, sondern auch CO₂-Emissionen gesenkt. Diese technologischen Fortschritte unterstützen die angestrebte nachhaltige Überwachung der Meeresumwelt, wobei umfassendere Daten zur Erfassung der biologischen Vielfalt generiert werden, wie **RWE** verdeutlicht.

| Details | |
|----------------|---|
| Vorfall | Umwelt |
| Ort | Hannover, Deutschland |
| Quellen | <ul style="list-style-type: none">• www.uni-hannover.de• www.capital.de |

Besuchen Sie uns auf: n-ag.de