

Mehr Forschung für die Meere

Am 9. Februar 2016 fand im Hopfingerbräu am Brandenburger Tor das zweite Parlamentarische Frühstück dieses Jahres statt. Schirmherr Eckhardt Rehberg (MdB, CDU) und der Organisator der Veranstaltung, Karl-Dietrich Haase, DMB-Vizepräsident und Mitglied des Vorstandes der DMA begrüßten mehr als 100 Gäste aus Bundeswehr, Wirtschaft und Politik, darunter etwa 20 Bundestagsabgeordnete. Anschließend zeigte Stefan Müller, Parlamentarischer Staatssekretär bei der Bundesministerin für Bildung und Forschung (BMBF) auf, welchen wichtigen Beitrag Wissenschaft und Forschung zur Entdeckung, zur Nutzung und zum Schutz der Meere leisten können und welche Rolle das BMBF dabei spielt. Prof. Reiner Pommerin fasste in einem launigen Schlusswort das Gehörte zusammen. Der folgende Artikel ist eine kurze Zusammenfassung der Rede Stefan Müllers.

DEUTSCHE
MARITIME
AKADEMIE

Eine Stiftung des
Deutschen Marinebundes e.V.

Die Zukunft der Meere steht in den kommenden Jahren im Fokus der Forschung: Bundesforschungsministerin Johanna Wanka hat am 7. Juni 2016 das Wissenschaftsjahr 2016*17 „Meere und Ozeane“ eröffnet.

Die zentrale Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) im Bereich der Wissenschaftskommunikation sind die Wissenschaftsjahre. Diese richtet das Ministerium seit dem

Breite Beiträge leistet – Natur- und Technikwissenschaften ebenso wie die Geistes- und Sozialwissenschaften. In den Wissenschaftsjahren engagieren sich viele Wissenschafts-, Bildungs- und Kultureinrichtungen sowie Akteure aus Politik, Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Medien.

Mit dem Wissenschaftsjahr 2016*17 wird das BMBF die Meere und Ozeane, diesen größten Lebensraum der Erde, in all seinen Facetten der Öffentlichkeit vorstellen.

schung, die von der Erforschung der Lebewesen in der Tiefsee bis zur Vermessung des Polareises reichen. Es will die Menschen aber auch für das größte Ökosystem der Erde sensibilisieren, das durch Klimaerwärmung, wirtschaftliche Ausbeutung und Umweltverschmutzung unter starkem ökologischen Druck steht.

Die Bürgerinnen und Bürger haben die Gelegenheit, sich an vielfältigen Angeboten wie Diskussionsrunden und Citizen



Fotos: DMB/Willi Leitner

Die DMB-Vizepräsidenten Karl-Dietrich Haase (l.) und Heinz Maurus (r.) im Gespräch mit dem Vorsitzenden der DMA Karl Heid

Claus Günther (l.) von der Diehl Stiftung und Mitglied des Beirates der DMA und DMB-Präsident Karl Heid

Jahr 2000 gemeinsam mit Wissenschaft im Dialog (WiD) aus. Im jährlichen Wechsel widmen sich die Wissenschaftsjahre relevanten Zukunftsthemen aus Wissenschaft und Forschung.

Im Fokus stehen interdisziplinäre Themen, die für die Gesellschaft in Zukunft wichtig werden, für die aber bereits heute die Weichen gestellt werden müssen und zu denen die Wissenschaft in ihrer ganzen

Bis zum Herbst 2017 wird gezeigt, welchen wichtigen Beitrag Wissenschaft und Forschung zur Entdeckung, zur Nutzung und zum Schutz der Meere leisten. Als fachlichen Partner konnte das BMBF das Konsortium Deutsche Meeresforschung (KDM) gewinnen.

Das neue Wissenschaftsjahr zeigt die faszinierende Welt der Ozeane und die erstaunlichen Ergebnisse der Meeresfor-

Science-Aktionen zu beteiligen und sich in Ausstellungen, zum Beispiel auf der MS WISSENSCHAFT oder bei uns im BMBF in Berlin, über die spannende Meeres- und Ozeanforschung zu informieren.

Die vielfältigen Funktionen der Meere als Nahrungslieferant, als Verkehrsraum, als Ressource, als Erholungsraum, als Speicher von Wärme und klimarelevanten Gasen und die Zusammenhänge



Eckhardt Rehberg (MdB), Schirmherr des Parlamentarischen Frühstücks, begrüßt die Gäste



Der Parlamentarische Staatssekretär Stefan Müller betont die Bedeutung der Meere in seinem fulminanten Vortrag

zwischen diesen Funktionen müssen noch besser verstanden werden. Nur so können die Ozeane nicht nur langfristig genutzt, sondern auch effektiver geschützt werden. Diesem Spektrum entsprechend steht das Wissenschaftsjahr unter dem Motto „Entdecken. Nutzen. Schützen.“

Lange Zeit dachte man, das Meer sei unerschöpflich. Angesichts der schieren Größe der Ozeane erschien es unvorstellbar, dass der Mensch den „blauen Kontinent“ nennenswert negativ beeinflussen könnte. Die Daten aus der Forschung sprechen heute eine andere Sprache: Das Meer, wie wir es kennen, ist massiv bedroht: Mehr als ein Drittel sensibler Lebensräume sind übernutzt oder zerstört. Meere und Ozeane sind „zu warm, zu sauer, überfischt und verreckt“. Das zum großen Teil noch unentdeckte und größte Ökosystem unseres Planeten erweist sich als labil und teilweise bereits als irreversibel verändert.

Diese Erkenntnisse verdanken wir in erster Linie wissenschaftlicher Forschung. Wir wissen, wir müssen jetzt eine Trendwende zu nachhaltigem Umgang mit den Meeren einleiten. Dazu bedarf es Forschung und überzeugender Strategien, wie diese Trendwende durch Handeln erreicht werden kann. Dafür muss Bewusstsein und Verständnis auf breiter Ebene geschaffen werden.

Die Herausforderungen für unsere Meere und Ozeane müssen grenzüberschreitend verstanden und angegangen werden. Wir brauchen international abgestimmte Forschung, um eine Bewer-

tungsbasis zu schaffen, damit wir die Meere umweltverträglich nutzen und effektiv schützen können.

Das BMBF übernimmt hier Verantwortung für einen wichtigen Baustein unserer Zukunftsvorsorge. Das Thema „Zukunft der Meere“ ist seit der deutschen G7-Präsidentschaft im Juni 2015 ein internationales Megathema geworden. Im Mai 2016 beim G7-Forschungsministertreffen in Japan wurden die zentralen G7-Beschlüsse vom Herbst 2015 in Berlin erneut bekräftigt.

Wir müssen jetzt eine Trendwende in Richtung eines nachhaltigen Umgangs mit den Meeren einleiten, so wie wir es mit dem Pariser Abkommen zum Klima ge-



Professor Reiner Pommerin bei seinem Schlusswort

tan haben. Zu lange haben wir zum Beispiel vergessen, dass die Luft zum Atmen überwiegend von Algen und Plankton aus dem Meer erzeugt wird.

Ein zentrales Thema im Wissenschaftsjahr wird die zunehmende Verschmutzung der Weltmeere durch Plastikmüll sein. Alarmierend auch für uns in Deutschland. Denn in jeder Fischart der Nordsee konnte bislang Plastik im Magen gefunden werden. Aber dies ist nicht nur ein Problem vor unseren Küsten. Im Binnenland werden z.B. tonnenweise kleinste Plastikteilchen, die sich in Kosmetika befinden, durch den Ausguss im Bad in die Flüsse und anschließend in die Meere gespült.

In Garnelen und Muscheln kommen die Plastikteilchen vielleicht zurück ins Haus und auf den Teller. Forschung zeigt, wie stark belastet unsere Gewässer schon heute sind. Im Jahr 2010 gab es 275 Mio. t Plastikmüll weltweit, die 300-Mio.-t-Marke ist heute längst geknackt. Rund 5 bis 13 Mio. davon landeten nach wissenschaftlichen Berechnungen schließlich im Meer und diese Entwicklung setzt sich fort. Für 2025 wird weltweit ein Plastikeintrag von über 17 Mio. t prognostiziert.

Dieser oberflächliche Plastikmüll reichert sich in den bekannten großen ozeanischen Wirbeln an, den sogenannten „schwimmenden Plastikinseln“. Doch dies ist nur das sichtbare Ende des Problems.

Im Meer dauert es Jahrhunderte, bis Plastikflaschen vollständig abgebaut sind, man geht von rund 450 Jahren aus. Größere Kunststoffartikel zerfallen durch

die UV-Strahlung und den Wellenschlag an der Oberfläche in kleinere Fragmente. Sind diese Teilchen kleiner als 5 mm, spricht man von Mikroplastik. Und das sinkt langsam zum Meeresboden.

Etwa zwei Drittel des Plastikmülls vermutet man in der Wassersäule oder auf dem Meeresboden. Mit Bildern hochmoderner Tauchroboter können wir inzwischen eine weltweite Verbreitung nachweisen; sogar in 3.000 m Tiefe machen Tauchroboter Fotos von Plastikflaschen.

Selbst in Eisbohrkernen der Arktis finden sich Plastikfasern. Viele Fragen, die mit diesem Thema verbunden sind, können heute noch nicht verlässlich beantwortet werden. Welche Folgen hat das zunehmende Mikroplastik auf marine Ökosysteme – und auf die Gesundheit der Menschen?

Unter dem Dach der Gemeinsamen Programm-Initiative „Gesunde und produktive Meere und Ozeane“ (JPI Oceans) hat das BMBF eine internationale Pilot-Aktion zu „Mikroplastik in marinen Systemen“ mit neun weiteren europäischen Ländern (Belgien, Frankreich, Irland, Italien, Niederlande, Norwegen, Portugal, Spanien, Schweden) ins Leben gerufen. Das Fördervolumen beträgt 7,5 Mio. Euro. Das BMBF beteiligt sich mit mehr als 2 Mio. Euro. Die geförderten Forschungsverbände werden unter anderem gemeinsame Standards zur Messmethodik von Mikroplastik entwickeln und toxikologische Auswirkungen untersuchen.

Das BMBF geht bei diesem Thema noch einen Schritt weiter: Mit einem groß angelegten Forschungsprogramm mit 28 Mio. Euro für die kommenden drei Jahre soll erstmals das Problem des Plastikmülls in seiner Gesamtheit wissenschaftlich erfasst werden.

Im Fokus der Projekte des neuen Forschungsprogramms „Plastik in der Umwelt“ werden die Konsumentenforschung, die Rolle der Wirtschaft sowie die Materialforschung stehen. Gemeinsam mit der Forschung zu Meeren und Binnengewässern sind Ansätze gefragt, bei denen die Forschung mit Akteuren aus Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Verwaltung kooperiert, damit die Ergebnisse wirksam umgesetzt werden können. Ziel ist es, endlich ein Gesamtbild zu bekommen, wie Kunststoffe produziert und eingesetzt, genutzt und gehandelt und schließlich entsorgt werden.

So besteht die Chance, an jedem Schritt dieser Kette festzustellen, wie die Verschmutzung durch Plastik begrenzt wer-



Präsident Karl Heid zeigt Generalleutnant Martin Schelleis, Inspekteur der Streitkräftebasis, ein aktuelles Heft Leinen los!

den kann. Alle Forschungsvorhaben können zudem zusätzliche Förderung für Kommunikation und Bildungsarbeit erhalten. Auch Citizen Science-Aktivitäten können vorgesehen werden, um die Potenziale der Bürgerwissenschaften für den Kampf gegen Plastikmüll zu nutzen.

Nicht zuletzt sollen die Forschungsergebnisse für Politik und Verwaltung von Nutzen sein. Damit werden die Anstrengungen anderer Ressorts und Bundesbehörden im Kampf gegen Plastik seitens der Forschung unterstützt.

Zum Auftakt des Wissenschaftsjahres „Meere und Ozeane“ hat das BMBF auch das neue Forschungsprogramm MARE:N – Küsten-, Meeres- und Polarforschung für Nachhaltigkeit veröffentlicht. Es bündelt die Aktivitäten und setzt gemeinsame Ziele für eine zukünftige Forschungsförderung in den Küsten-, Meeres- und Polarregionen von fünf Ressorts: Umwelt, Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Forschung. Allein das BMBF stellt Mittel in Höhe von 450 Mio. Euro bis 2026 für die Projektförderung bereit. Das schafft Verlässlichkeit für die Wissenschaft über einen langen Zeitraum.

Die Erkenntnisse bilden die Grundlage zur Entwicklung von Technologien und Produkten zum Schutz unserer Meere und Ozeane. Wir brauchen z.B. verlässliche Vorhersagen der Auswirkungen der Klimaänderung. Wie stark erwärmt sich das Meer? Wie schnell ändert sich der Säuregehalt des Meeres durch die Aufnahme von Kohlendioxid? Welche Konsequenzen hat dies für die Artenzusammensetzung in unseren Küstenmeeren? Wie schnell steigt der Meeresspiegel? Wenn wir derartige Fragen beantworten können, können wir Empfehlungen für die nachhaltige Nutzung der biologischen Ressourcen im Meer erarbeiten und technologische Lösungen zum Schutz unserer Küsten vor

dem steigenden Meeresspiegel entwickeln.

Eine moderne Küsten-, Meeres- und Polarforschung ist ohne eine exzellente Forschungsinfrastruktur nicht möglich. Deshalb stellt das BMBF der Wissenschaft hochspezielle Messgeräte und eine der modernsten Forschungsflotten der Welt zur Verfügung, die für vielfältige Aufgaben ausgerüstet ist. In den kommenden Jahren wird die deutsche Forschungsflotte schrittweise durch den Bau von zwei weiteren Forschungsschiffen erneuert. Bereits 2014 wurde das Forschungsschiff SONNE in Dienst gestellt. Dabei handelt es sich um eines der leistungsfähigsten Forschungsschiffe der Welt, das auch bei internationalen Kooperationen oft zum Einsatz kommt.

Mit MARE:N, der Förderung von Forschungszentren und der Erneuerung der deutschen Forschungsflotte wird das BMBF damit in den nächsten zehn Jahren über 4 Mrd. Euro in den Bereich Küsten-, Meeres- und Polarforschung investieren.

Meeresschutz geht uns alle an und beginnt an Land. Deshalb startete das Wissenschaftsjahr in Berlin unter dem Motto „Das Meer beginnt hier“. Freuen Sie sich auf 16 Monate Meerblick!

www.wissenschaftsjahr.de

7

Eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

Wissenschaftsjahr 2016 * 17

MEERE UND OZEANE

Wir danken der Firma REMONDIS für die Unterstützung dieser Veranstaltung!