

STRATEGISCHES KONZEPT

WISSENSTRANSFER IN DER DAM

Inhalt:

Begriffsbestimmung zum Transfer	Seite 2-3
Kurzfassung Wissenstransfer in der DAM	Seite 4-6
Handlungsfeld 1: Wissensaustausch mit Stakeholdern	Seite 7-19
1.1. Handlungsrahmen für Wissensaustausch und Beratung	Seite 7-14
1.2. Formate für den Wissensaustausch	Seite 14-17
1.3. Impulspapier zum Wissensaustausch mit der Wirtschaft	Seite 17-20
Handlungsfeld 2: Dialog mit der Gesellschaft	Seite 21-25
2.1. Ausstellungs- und Beteiligungsformate	Seite 21-22
2.2. Bildungsformate	Seite 23-24
2.3. Projektvorschläge: Digitalisierung und Dialog mit der Gesellschaft	Seite 24-26
Handlungsfeld 3: Nachwuchsförderung	Seite 27
Handlungsfeld 4: Capacity Development	Seite 28-30
Anhang: Übersicht der Anlagen	Seite 31

Stand: Dezember 2023

BEGRIFFSBESTIMMUNG ZUM TRANSFER

Erkenntnisse aus der Wissenschaft werden gesellschaftlich wirksam, wenn sie zu **Innovationen, Entwicklungen, Entscheidungsfindungen oder Wissenszuwachs außerhalb der Forschung** führen. Zugleich können gesellschaftlich relevante Fragen und Sichtweisen durch einen Austausch mit Nicht-Wissenschaftlern in die Forschung einfließen. Dem Transfer in der DAM liegen folgende Begriffsbestimmungen zugrunde:

1. Positionspapier zum Wissens- und Technologietransfer des Wissenschaftsrats¹

Darin umfasst der Begriff Transfer neben dem Technologietransfer in einem breiteren Sinne Interaktionen wissenschaftlicher Akteure mit Partnern außerhalb der Wissenschaft. Wissenschaftliches und technologisches Wissen wird über unterschiedliche Transferaktivitäten in Gesellschaft, Kultur, Wirtschaft und Politik „übertragen“, die von der Wissenschaftskommunikation über die Beratung unterschiedlicher Akteure in Politik und Zivilgesellschaft, die Translation in der Medizin, Dienstleistungsaufgaben in Form von Zulassungen, Genehmigungen, Standardisierungen, die kooperative Forschung mit Industriepartnern bis hin zu Neu- und Ausgründungen reichen.

2. Transferbegriff aus dem LeNa-Leifaden²

Der LeNa Leitfaden wurde von den Partnerorganisationen Fraunhofer-Gesellschaft, Helmholtz-Gemeinschaft und Leibniz-Gemeinschaft entwickelt und vom BMBF gefördert. Demnach umfassen der Transfer und der Austausch von Wissen zwischen Forschungsorganisationen, Wissenschaft, Zivilgesellschaft, Politik und Wirtschaft folgende Bereiche:

- Wissenschaftskommunikation
- Open Access
- Einbindung, Dialog und Beteiligung
- Wissens- und Technologietransferlehre sowie Betreuung von studentischen und wissenschaftlichen Qualifikationsarbeiten

Wissenstransfer wird als wichtiger Hebel beschrieben, um die Forschungsergebnisse gesellschaftlich wirksam zu machen, also Entwicklungen, Entscheidungsfindungen oder Wissenszuwachs außerhalb der Scientific Community anzustoßen. Ebenso eröffnen sich Chancen für neue Impulse für die Forschung durch eine geeignete Beteiligung der Öffentlichkeit.

3. Transfer-Leitbild der Leibniz-Gemeinschaft³

Das Transfer-Leitbild der Leibniz-Gemeinschaft bezieht sich auf den Austausch zwischen der Wissenschaft und der außerakademischen Welt. Transfer verknüpft gesellschaftlichen Wissensbedarf und in der Gesellschaft vorhandene Wissensbestände mit den Forschungsagenden von Leibniz-Einrichtungen und versetzt Akteure außerhalb der Wissenschaft in die Lage, wissenschaftliche Erkenntnisse, ihre Voraussetzungen, aber auch ihre Grenzen zu verstehen und anzuwenden. Der Technologietransfer mit seiner engen Einbindung künftiger Nutzer in den gesamten Forschungsprozess steht dafür beispielhaft.

¹ Positionspapier Wissenschaftsrat: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5665-16.pdf>

² LeNa: <https://www.nachhaltig-forschen.de/handlungsfelder/organisationsfuehrung/transfer-und-austausch>

³ Leibniz: <https://www.leibniz-gemeinschaft.de/transfer/wissens-und-technologietransfer.html>

Die Leibniz-Gemeinschaft adressiert folgende Transferbereiche:

- Ausstellungen und Kunst
- Bildung, Aus- und Weiterbildung
- Capacity Building
- Politikberatung
- Forschen für die Gesellschaft und mit der Gesellschaft
- Technologietransfer

Transfer in der DAM

Zum Transfer gehören die beiden Kompetenzfelder **Technologietransfer** (im Sinne einer Übertragung der wissenschaftlichen Erkenntnisse in die Anwendung) und **Wissenstransfer**. Der Technologietransfer wird im Rahmen der DAM-Forschungsmissionen in Zusammenarbeit mit der Wirtschaft entwickelt. Die Grundlage hierfür bildet die Verwaltungsvereinbarung. Danach sollen die Forschungsmissionen die Erarbeitung von Vorhaben der Forschung und Entwicklung im Schulterschluss mit der Wirtschaft ermöglichen.

Das vorliegende Dokument behandelt ausschließlich den Wissenstransfer. Den Handlungsrahmen bilden die folgenden in der Verwaltungsvereinbarung genannten Aufgaben der DAM:

- *„Die Geschäftsstelle der DAM begleitet und verstärkt gemeinsam mit den Mitgliedseinrichtungen den Transfer von Themen, Forschungsfragen und -ergebnissen in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft.“*
- *„Zur Förderung des wissenschaftlichen und technischen Nachwuchses sowie zum Capacity Development erarbeitet die Geschäftsstelle der DAM ein strategisches Konzept und unterstützt die Umsetzung durch die beteiligten Forschungseinrichtungen.“*
- *„Die Themen der Meeresforschung als Vorsorgeforschung transportiert die DAM in geeigneten Kommunikationsformaten in die Bevölkerung.“*

Das vorliegende Dokument basiert auf einem Konzept für den Wissenstransfer der DAM, das 2018 anhand von Recherchegesprächen mit Transfer- und Kommunikationsverantwortlichen der DAM-Mitglieder sowie weiteren Experten erarbeitet und 2019 von der Initiativgruppe der DAM-Mitglieder angenommen wurde. Im Anschluss wurden weitere Handlungsfelder und Maßnahmen erarbeitet und das Gesamtkonzept mit dem DAM-Vorstand, externen Transfer-Fachleuten sowie der AG Wissenstransfer abgestimmt, die als „Sounding Board“ für den DAM-Wissenstransfer etabliert wurde.

Im Februar 2021 wurde das strategische Konzept für den Wissenstransfer vom Verwaltungsrat der DAM angenommen und diente als Grundlage für die strategische Weiterentwicklung durch die Perspektivgruppe Transfer, die auf Leitungsebene von den DAM-Mitgliedern eingesetzt wurde. Daraus resultierten wesentliche Ergänzungen insbesondere für den Wissensaustausch mit Stakeholdern und die Zielgruppe Wirtschaft, die von der Mitgliederversammlung im Mai 2021 angenommen und in die vorliegende Version eingearbeitet wurden. Der Internationale Beirat der DAM hat auf seiner Sitzung im Juli 2021 die Bedeutung von Transfer betont und das strategische Konzept für den Wissenstransfer als wichtig und gut durchdacht anerkannt.

KURZFASSUNG

WISSENSTRANSFER IN DER DAM

Der Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft ist ein **strategisches Kernelement und eine Querschnittsaufgabe der DAM** mit der Zielsetzung, den nachhaltigen Umgang mit den Küsten, Meeren und Ozeanen zu stärken. Dazu bündelt die DAM Expertise der deutschen Meeresforschung und sorgt für einen **ziel- und bedarfsorientierten Wissensaustausch**. Außerdem erarbeitet die DAM Strategien für Kooperationen mit der Wirtschaft, für die Nachwuchsförderung und den Aufbau von Wissenspartnerschaften.

In den **transdisziplinär, lösungs- und anwendungsorientiert ausgerichteten DAM-Forschungsmissionen** werden wissenschaftsbasierte Handlungsoptionen für einen nachhaltigen Umgang mit den Küsten, Meeren und Ozeanen erarbeitet und für Politik und Gesellschaft bereitgestellt. Darüber hinaus sollen die Forschungsmissionen den Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Anwendung ermöglichen. Hierzu arbeiten relevante außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und Hochschulen mit Partnern aus der Wirtschaft sowie weiteren Stakeholdern zusammen.

Handlungsfelder des Wissenstransfers in der DAM

Die Konzeption von Maßnahmen für den Wissenstransfer wird in der DAM für verschiedene Zielsetzungen und Interaktionsgruppen parallel vorangetrieben. Wenn im Folgenden von „der DAM“ die Rede ist, dann sind damit die DAM e.V. als Zusammenschluss ihrer Mitglieder und der DAM Vorstand mit der Geschäftsstelle gemeint. Konzepte und Maßnahmen zum Transfer werden gemeinsam und in Abstimmung mit den DAM-Mitgliedern entwickelt. Dabei lassen sich folgende Handlungsfelder unterscheiden:

1. Wissensaustausch mit Stakeholdern

Der Wissensaustausch mit Fachleuten aus Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft ist entscheidend, um **tragfähige Konzepte zum Schutz und der nachhaltigen Nutzung von Küsten- und marinen Ökosystemen** zu entwickeln und wirksam in den politischen und gesellschaftlichen Kontext einzubringen. In der DAM kann die Expertise der deutschen Meeresforschung zusammengeführt werden, um wissenschaftsbasierte Analysen zu Fragen eines nachhaltigen Umgangs mit den Meeren zu erarbeiten.

Die DAM kann für einen ziel- und bedarfsorientierten Wissensaustausch sorgen und ein **zentraler Partner für Politik- und Gesellschaftsberatung sowie den Dialog zwischen Forschung und gesellschaftlichen Akteuren** werden. In den Forschungsmissionen der DAM spielen Stakeholder eine wichtige Rolle, damit praxisrelevante Aspekte in die Forschungsprojekte einfließen und wissenschaftsbasierte Handlungsoptionen erarbeitet werden können. Zudem werden übergreifend angelegte Transferformate entwickelt, um die Expertise der Mitgliedseinrichtungen zu gesellschaftlich relevanten Meeresthemen bedarfsorientiert zusammenzuführen.

2. Dialog mit der Gesellschaft

Der nachhaltige Umgang mit unseren natürlichen Lebensgrundlagen, mit den Küsten, Meeren und Ozeanen als größter Lebensraum der Erde, ist eine **gesellschaftliche Herausforderung und eine Zukunftsfrage für die Menschheit**. Welche Wege zu mehr Nachhaltigkeit führen, ist nicht nur eine Frage an Wissenschaft und Politik, sondern an die gesamte Gesellschaft. Nachhaltigkeit beruht auch auf dem Verständnis und der Bereitschaft der Bürgerinnen und Bürger, an Transformationsprozessen mitzuwirken und diese zu leben. Voraussetzung dafür ist, dass alle verstehen, worüber sie sprechen.

Neben einem konkreten Wissensaustausch mit Stakeholdern aus Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft muss daher auch ein breitenwirksamer Dialog mit der Gesellschaft erfolgen, der **Motivation und Möglichkeiten zu Partizipation sowie Bildungsangebote** umfasst. Im Kernbereich Transfer werden in Kooperation mit Ausstellungshäusern und Bildungsträgern entsprechende Formate entwickelt, die Zugang und Überblick zu gesellschaftlich relevanten Meeresthemen bieten, Denkanstöße zu nachhaltigem Handeln geben sowie Möglichkeiten zu Bildung und Teilhabe schaffen.

3. Nachwuchsförderung

Die DAM erarbeitet ein strategisches Konzept zur Förderung des **wissenschaftlichen und technischen Nachwuchses** und unterstützt und die Umsetzung durch die beteiligten Forschungseinrichtungen. Als Mehrwert kann die DAM die **Übersicht und die Vernetzung von Angeboten** für Studierende, Promovierende, Postdocs verbessern und den **Austausch zwischen Nachwuchs und Stakeholdern** aus Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft fördern.

Ausgehend von einer **Recherche und Bedarfsanalyse bei den DAM-Mitgliedsinstitutionen** werden Maßnahmen entwickelt, die diesem Mehrwert dienen und dazu digitale Lösungen mit Angeboten zum persönlichen Austausch kombinieren.

4. Capacity Development

Die Entwicklung von Kapazitäten ist ein weit gefasster Begriff, der verschiedene Bildungs-, Austausch- und Fördermaßnahmen für unterschiedliche Zielgruppen im nationalen und internationalen Rahmen umfasst. Die bereits genannten drei Handlungsfelder des Wissensaustausch gehören ebenfalls zum Capacity Development. Im Kontext der UN-Dekade der Meeresforschung für nachhaltige Entwicklung sind **Wissenspartnerschaften mit Schwellen- und Entwicklungsländern** von besonderer Bedeutung, um global den nachhaltigen Umgang mit den Küsten, Meeren und Ozeanen zu fördern.

Die DAM kann die **Vernetzung bestehender Maßnahmen** zum Capacity Development erhöhen, um ihre strategische Wirksamkeit zu steigern, und durch **gezielte neue Maßnahmen** ergänzen.

Mehrwert der DAM für den Wissenstransfer

Gemeinsam in der DAM kann die deutsche Meeresforschung eine **höhere Sichtbarkeit und Wirksamkeit in Politik und Gesellschaft** erlangen und dazu die großen gesellschaftlich relevanten Themen der Daseinsvorsorge in Bezug auf die Küsten, Meere und Ozeane inhaltlich füllen (u.a. Klimawandel, Biodiversitätsverluste, Transformation zur Nachhaltigkeit, Ernährungssicherheit, Energieversorgung). Für solche Themen kann die DAM eine institutionsübergreifende Rolle einnehmen – immer aufbauend auf der Expertise ihrer Mitglieder und orientiert am gesellschaftlichen Bedarf. **Ziel ist, ein zentraler Partner für Politik- und Gesellschaftsberatung sowie den Wissensaustausch zwischen Forschung und gesellschaftlichen Akteuren zu werden.** In diesem Sinn fungiert die DAM als eine zentrale „Relevanz-Agentur“ zum Thema Meere.

Die DAM erzielt also einen Mehrwert für Wissenschaft, Politik und Gesellschaft, indem sie die Küsten- und Meeresforschung breiter nutzbar und gesellschaftlich wirksamer macht – immer mit dem Ziel, den nachhaltigen Umgang mit den Küsten, Meeren und Ozeanen zu stärken.

Welche Bedeutung der DAM beigemessen wird, zeigt eine Studie⁴ aus dem Wissenstransfer-Projekt INTERNAS, für die 22 Expert:innen aus Verwaltung, Forschung, Naturschutz (2020) nach der Delphi-Methode interviewt wurden. Als relevante Beiträge der deutschen Meeresforschung für die nachhaltige Entwicklung der Meere wurden verschiedene Handlungsfelder identifiziert und mit der Aussage verbunden: „Diese Handlungsfelder wurden von der Bundesregierung 2019 mit der Gründung der Deutschen Allianz Meeresforschung (DAM) adressiert.“ Wesentliche Handlungsfelder werden von den DAM-Forschungsmissionen und dem DAM-Transfer umgesetzt:

- Bedeutung der Ozeane und Folgen von Eingriffen deutlich machen
- Forschungsergebnisse allgemein verständlich kommunizieren
- tragfähige Lösungen für eine nachhaltige Nutzung der Meere suchen
- Entscheidungsgrundlagen für die Politik erarbeiten
- Szenarien entwickeln.

Die Vereinten Nationen haben die Jahre 2021 bis 2030 zur **Internationalen Dekade der Meeresforschung für Nachhaltige Entwicklung** ausgerufen. Gemeinsam sollen Politik, Gesellschaft und Wissenschaft an der erfolgreichen Umsetzung der UN-Nachhaltigkeitsziele (SDGs) arbeiten – für das „Leben unter Wasser“ und für die Menschen, die von und mit den Meeren leben. Ziel ist, eine Trendwende zu schaffen: Der Gesundheitszustand der Küsten, Meere und Ozeane soll sich nicht noch weiter verschlechtern, sondern wieder verbessern. Dabei spielt Transfer eine wesentliche Schlüsselrolle. Die **Transfermaßnahmen der DAM stehen alle auch im Kontext der UN-Dekade.** Die Forschungsmissionen und die Handlungsfelder des DAM-Wissenstransfers liefern direkte Beiträge zur UN-Dekade. Ziel ist:

- das Wissen über den Ozean stärken
- neue Forschungspartnerschaften ausrufen
- die Bedeutung der Ozeane stärker in Politik und Gesellschaft verankern.

⁴Download-Link:

https://www.awi.de/fileadmin/user_upload/AWI/Forschung/Besondere_Groupen/ESKP/2020_INTERNAS_Factsheet_Meer.pdf

HANDLUNGSFELD 1: WISSENSAUSTAUSCH MIT STAKEHOLDERN

Für das Handlungsfeld 1 wurde ein „Handlungsrahmen für Wissensaustausch und Beratung“ erarbeitet, der die Ergebnisse aus mehreren Diskussionen und Arbeitsgruppen zusammenfasst, in denen die Themen "Wissensaustausch mit Stakeholdern" sowie "(Politik-)Beratung" auf fachlicher und strategischer Ebene diskutiert wurden:

- Diskussionsveranstaltung zu Stellungnahmen der DAM am 07.12.2020
- offene Vorstandssitzung am 21.12.2020
- Sitzung AG Öffentlichkeitsarbeit am 4.02.2021
- Sitzung AG Wissenstransfer am 12.02.2021
- Impulsgruppe: Aus dem Treffen der DAM AG Wissenstransfer gab es den Bedarf die Themen Wissensaustausch mit Stakeholdern und Politikberatung in kleinerer Runde weiter zu vertiefen. Alle Interessierten aus der AG waren zur Teilnahme eingeladen, daraus formierte sich folgende Gruppe: Ulrike Bernitt (GEOMAR), Sven Grimm (DIE), Ralf Röchert (AWI), Peer Seipold (Hereon / GERICS), Christian Wagner-Ahlf (KMS), Ute Wilhelmsen (DAM)
- Perspektivgruppe Transfer am 11.03.2021 und 26.03.2021

Die DAM-Mitgliederversammlung hat den Handlungsrahmen auf ihrer Sitzung am 20. Mai 2021 angenommen.

1.1. HANDLUNGSRAHMEN FÜR WISSENSAUSTAUSCH UND BERATUNG

Der Wissensaustausch mit Fachleuten aus Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft ist entscheidend, um tragfähige Konzepte zum Schutz und der nachhaltigen Nutzung von Küsten- und marinen Ökosystemen zu entwickeln und wirksam in den politischen und gesellschaftlichen Kontext einzubringen. Dieser Wissenstransfer stellt ein wesentliches Element im Beitrag der Wissenschaft zur Daseinsvorsorge dar, insbesondere in den Feldern Umwelt, Klima, Energie und Ernährung.

In der DAM wird die Expertise der deutschen Meeresforschung zusammengeführt, um wissenschaftsbasierte Analysen zu Fragen eines nachhaltigen Umgangs mit den Meeren zu erarbeiten. Diese Zusammenführung ergänzt die etablierten Transferaktivitäten, die einzelne Mitgliedsinstitutionen auf der Basis ihrer spezifischen Expertise und Vernetzung leisten und macht den Transfer der deutschen Meeresforschung insgesamt stärker sichtbar.

Die Meereswissenschaften haben das Potenzial und den Willen im Sinne eines „Knowledge Brokers“ mit unterschiedlichen Akteuren und Interessengruppen aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft themenorientierte und faktenbasierte Dialoge zu führen und Plattformen für den Wissensaustausch zu etablieren. Ziel ist, den nachhaltigen Umgang mit den Küsten, Meeren und Ozeanen zu stärken. Gemeinsam in der DAM kann die deutsche Meeresforschung für Themen

der Nachhaltigkeit und Zukunftsvorsorge eine signifikante Sichtbarkeit und Wirksamkeit in der Gesellschaft und auf der politischen Agenda erreichen.

Dieses dialogorientierte Transferverständnis der DAM korrespondiert mit der Hightech-Strategie 2025 der Bundesregierung, in der die DAM als neue forschungspolitische Initiative genannt ist: *„Damit alle am Innovationsgeschehen beteiligten Akteurinnen und Akteure in Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft sich dabei in neuen Konstellationen über etablierte Denkmuster und Grenzen von Disziplinen hinweg einbringen können, stärken wir den Transfer und die Vernetzung. Neue Wege der gemeinsamen Ideenfindung und des Erwerbs und Teilens von Wissen, die eine Neugestaltung und Öffnung von Innovationsprozessen ermöglichen, stehen dabei besonders im Fokus.“*

1.1.1 Wissensaustausch mit Stakeholdern

Der Wissensaustausch mit Stakeholdern integriert Praxiswissen und praxisrelevante Aspekte in eine gemeinsame Erarbeitung von Lösungsansätzen und Handlungsoptionen für meeresbezogene Themen. Außerdem ermöglicht dieses Vorgehen eine Orientierung in Kenntnis der Bedürfnisse potenzieller Nutzer. Als Nutzer werden diejenigen Stakeholder bezeichnet, die wissenschaftliche Ergebnisse (inkl. Informationen, Daten, Technologien und Software) sowie Handlungswissen aus der Wissenschaft direkt oder indirekt verwenden.

Der Wissensaustausch mit Stakeholdern erfordert folgende Schritte:

- **Thema für den Wissensaustausch festlegen**
(Themen müssen sowohl für die Wissenschaft als auch für involvierte Stakeholder relevant sein und zum übergeordneten Ziel eines „nachhaltigen Umgangs mit den Meeren“ passen)
- **Zielsetzung für den Wissensaustausch und Rolle der DAM definieren**
(auch die Zielsetzung muss für alle Beteiligten relevant sein; außerdem muss transparent sein, ob die Meeresforschung ein explizites Eigeninteresse an dem Thema hat)
- **Stakeholder-Mapping ausgehend von Thema und Zielsetzung durchführen**
(welche Praxisakteure sind erforderlich, um für das Thema ziel- und bedarfsorientiert Ergebnisse zu erarbeiten? Wer sind die Nutzer?)
- **geeignete Dialogformate und professionelle Moderation des Dialogs bereitstellen**
(je nach Interaktionsgruppe und Zielsetzung kommen unterschiedliche Formate für den Wissensaustausch infrage; wichtig ist die Einbindung von Transfer-Fachleuten und Ausrichtung an Best Practice)
- **mit Partnern kooperieren, um Synergien im Wissensaustausch zu nutzen**
(bedarfsbezogen mit Wissensorganisationen zusammenarbeiten, die ähnliche Themen und Zielsetzungen verfolgen (z.B. Helmholtz Synthese und Kommunikationsplattform SynCom)
- **gemeinsam mit den Stakeholdern Thema und Zielsetzung schärfen, gemeinsames Verständnis von Arbeitsprozessen und Ergebnissen herstellen**
(Stakeholder müssen den Wissensaustausch mitgestalten können, Im Laufe des häufig iterativen Austauschprozesses können sich auch Themen ändern oder neue Themen hinzukommen)

- **bedarfsorientiert verständliche Wissensbasis für „Dialoge auf Augenhöhe“ bereitstellen**
(themenbezogene Fact Sheets, Info-Grafiken, Visualisierungen, die nicht nur informieren, sondern auch für den Dialog motivieren)
- **Kriterien für die „Wirksamkeit“ des Wissensaustausches festlegen**
(Wirksam gemessen an der jeweiligen Zielsetzung, dabei alle Wirkungsebenen beachten und Überprüfbarkeit sicherstellen)

Eine Dimension von Wirksamkeit ist bereits das Zusammenbringen von unterschiedlichen Interessengruppen aus Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft zu faktenbasierten Diskursen über gesellschaftlich relevante Meeresthemen – geleitet von einer gemeinsamen Zielsetzung aus dem Themenkontext Schutz und nachhaltige Nutzung von Küsten, Meeren und Ozeanen. Hier kann die DAM auf der Basis des von der Wissenschaft bereitgestellten Handlungswissens als Knowledge Broker eine wesentliche Rolle einnehmen.

Bei der Entwicklung von Kriterien für die Wirksamkeit von Transfer ist zu berücksichtigen, dass diese nur teilweise quantitativ erfassbar sind und vielfach nur qualitativ (und narrativ) etwa im Rahmen von Fallstudien dargestellt werden können. Die Kenngrößen Input und Output von Transfer sind vergleichsweise gut zu erfassen bzw. unmittelbar oder mittelbar bestimmten Aktivitäten zuzurechnen und zu dokumentieren. Die Wirkung (Impact) von Transfer hängt von einer Vielzahl von Faktoren und Akteuren ab, tritt häufig erst mit Verzögerung auf und ist daher ein schwierig messbares Kriterium – allerdings wesentlich für den Erfolg.

Voraussetzung für einen wirksamen Wissensaustausch ist eine langfristig und regelmäßig angelegte Kontaktpflege mit Stakeholdern aus Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft, in der sich die deutsche Meeresforschung über die DAM als relevanter Wissenspartner für meeresbezogenen Fragen der Nachhaltigkeit und Zukunftsvorsorge etabliert.

Das DAM-Stakeholder-Forum bietet hierfür eine geeignete Plattform, die durch themenbezogene Stakeholder-Dialoge sowie die Einbindung von Stakeholdern in die transdisziplinär angelegten Forschungsmissionen ergänzt wird.

1.1.2. Dialogorientierte Beratung

Der Wissensaustausch mit Stakeholdern ist eine wesentliche Basis für die Rolle der DAM als „Ratgeber“ bzw. „Informationsgeber“ für Entscheidungsträger aus Politik und weiteren gesellschaftlichen Bereichen. Fokussiert wird ein dialogischer Austausch, der auf einer fundierten wissenschaftlichen Basis beruht und jeweils relevante Praxisaspekte einbezieht. Dabei geht es sowohl um **responsive als auch um antizipative Beratung** verbunden mit einem **Agenda Setting** für meeres- und nachhaltigkeitsbezogene Zukunftsfragen.

Dem Verständnis von wissenschaftlicher Beratungsleistung liegen zwei Positionspapiere des Wissenschaftsrats zugrunde:

- zum Wissens- und Technologietransfer als Gegenstand institutioneller Strategien⁵ sowie
- zur Weiterentwicklung des Wissenschaftssystems in Deutschland⁶.

⁵ PDF: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5665-16.html>

⁶ PDF: https://www.wissenschaftsrat.de/download/2021/8834-21.pdf?_blob=publicationFile&v=15

Darin wird unter anderem folgender Handlungsbedarf adressiert: „Als Basis für responsive wie antizipative Politikberatung sollten vermehrt plurale Netzwerke und kooperative Arbeitsformen zwischen wissenschaftlichen und politischen Akteuren aufgebaut und die Aufgabe der Politikberatung in einigen Einrichtungen gestärkt werden.“

Die DAM kann institutionsübergreifend die Expertise der deutschen Meeresforschung koordinieren und wissenschaftliche Fakten so zusammenführen und aufbereiten, dass sie insbesondere in behördlichen und politischen Entscheidungsprozessen berücksichtigt werden können. **Mehrwert bietet dabei die breite Aufstellung der DAM mit sich komplementär ergänzenden universitären und außeruniversitären Einrichtungen sowie der Ressortforschung und strategischen Partnern aus dem Transferbereich.** Die DAM kann meeresbezogene Themen, für die politische/gesellschaftliche Entscheidungen anstehen, übergreifend vorausschauend bearbeiten, bedarfsorientiert einbringen und dazu ein Kontaktnetzwerk im politischen Raum aufbauen, das unterschiedliche Ressorts und Parlamente auf Bundes- und Länderebene einbindet. Etablierte und bewährte Transferaktivitäten der DAM-Mitgliedsinstitutionen in deren spezifischen Arbeitsfeldern bleiben in deren Eigenverantwortung, können aber über die Kommunikationsplattformen der DAM z.B. als Best Practice-Beispiele höhere Sichtbarkeit erreichen.

Voraussetzung für wirksame Beratungsleistungen ist, insbesondere als verlässliches und nützliches „Wissensnetzwerk“ wahrgenommen zu werden und nicht als „Lobbynetzwerk“ (Interessenvertretung der Meeresforschung). Dies gelingt unter folgenden Voraussetzungen:

- gesellschaftlich relevante Meeresthemen in den Fokus stellen und als Mehrwert systemisches Wissen anbieten
- Veranstaltungen im Netzwerk mit kompetenten Partnern planen (DAM-Mitglieder und thematisch passenden Wissensorganisationen)
- Akteure mit unterschiedlichen Perspektiven einbinden, Kontroversen darstellen und wissenschaftlich reflektieren
- langfristig und verlässlich angelegte Netzwerke aufbauen sowie Ressourcen, Strukturen, Prozesse und Knowhow als Grundlage für wirksame Beratung bereitstellen
- Vertrauen zu Stakeholdern aufbauen u.a. durch deren frühzeitige Einbindung
- Wirksamkeit von Beratungsformaten analysieren, Best Practice Ansätze entwickeln

Die Bewertung wissenschaftlicher Beratungsleistungen muss sich an den Regeln guter wissenschaftlicher Beratung orientieren.⁷

⁷ Beispiele für Leitlinien zur guten fachlichen Praxis in der wissenschaftsbasierten Politikberatung:

- https://www.leopoldina.org/uploads/tx_leopublication/2014_Leopoldina_Leitfaden_Politikberatung_02.pdf
- https://www.thuenen.de/media/ti/Ueber_uns/Das_Institut/Thuenen-Leitlinien_guter_wissenschaftlicher_Politikberatung.pdf
- <https://www.acatech.de/akademie/leitlinien-politikberatung/>
- https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/wirueberuns/Dokumente/BfN_Leitlinien_Politikberatung_2014_barrierefrei.pdf
- https://www.bam.de/SharedDocs/DE/Downloads/Rechtliche-Grundlagen/leitlinien-politikberatung.pdf?__blob=publicationFile

Für den Aufbau und die Umsetzung von Beratungsleistungen der deutschen Meeresforschung in der DAM sind folgende Schritte vorgesehen:

Themen-Monitoring

bedarfsorientiert und frühzeitig Themen identifizieren, die für Entscheidungsprozesse relevant sind und im Kontext mit einem nachhaltigen Umgang mit Küsten, Meeren und Ozeanen stehen.

Ein solches Themen-Monitoring sollte in Wissenschaft, Politik und Gesellschaft durchgeführt und in der DAM entwickelt und koordiniert werden. Als erster Schritt stehen Übersichten zu Medienbeiträgen sowie zu parlamentarischen Terminen zur Verfügung, die erweitert werden können. Außerdem werden gesellschaftlich relevante Meeresthemen im DAM-Stakeholder-Forum genannt und diskutiert sowie in weiteren Foren und Arbeitskreisen. Die Auswahl von Themen sollte sich an folgenden Kriterien orientieren:

- gesellschaftlich relevant und bedarfsorientiert
- Mehrwert der DAM vorhanden (z.B. institutionsübergreifende Fragen ...)
- passend zur Zielsetzung Schutz und nachhaltige Nutzung von Küsten, Meeren und Ozeanen
- fundierte wissenschaftliche Basis vorhanden (keine Spekulationen)
- weitreichende Relevanz gegeben (keine kurzfristigen Partikularinteressen von Stakeholdern bedienen)

Über die DAM können die großen gesellschaftlich relevanten Zukunftsthemen der Daseinsvorsorge in Bezug auf die Küsten, Meere und Ozeane inhaltlich gefüllt und institutionsübergreifend genutzt werden, insbesondere Klimawandel, Biodiversitätsverluste (Verlust von Lebensräumen und Ökosystemdienstleistungen), Ernährungssicherheit, Energie, Gesundheit.

Ein umfassendes Monitoring zu gesellschaftlich relevanten Meeresthemen⁸ ist erfolgt und wird für Transferprojekte sowie den Dialog mit Politik und Gesellschaft eingesetzt.

Expertise-Matrix

vorbereitend recherchieren, welche Einrichtungen jeweils für welche Themen Expertisen haben.

Dies erlaubt nach Bedarf eine gezielte Beteiligung der Einrichtungen zu spezifischen Themen. Dabei sollten sowohl DAM-Mitglieder als auch ggf. Nicht-Mitglieder einbezogen werden, die themenspezifisch relevantes Fachwissen einbringen können. Verschiedene DAM-Mitglieder sind bereits in Konsultations- und Entscheidungsprozesse eingebunden und haben entsprechende Erfahrungen, die für ein gemeinsames Vorgehen genutzt werden sollten. In einer solchen Matrix sollten auch einzelne Experten:innen zu den Themen aufgeführt werden, die an der Synthese und Abstimmung teilnehmen.

-
- <https://www.bibb.de/dokumente/pdf/Leitlinien-wissenschaftlicher-politikberatung.pdf>
 - https://www.bast.de/BASt_2017/DE/BASt/Leitlinien-Politikberatung.pdf?__blob=publicationFile&v=3

⁸ Anlage 1: Transfer-Themen

Im Rahmen des Transferprojekts „digitales Informationsportal“ (siehe 2.3.) werden die DAM-Mitgliedseinrichtungen über die AG Wissenstransfer sowie die AG Öffentlichkeitsarbeit umfassend in die Zusammenstellung bedarfsorientierter Dokumente und Medien zu relevanten Meeresthemen einbezogen, die über das Informationsportal verfügbar gemacht werden. Darin ebenfalls vorgesehen sind themenspezifische weiterführende Links und ein Experten-Netzwerk.

Synthese

themenbezogen, ziel- und anwendungsorientiert das relevante Fachwissen zusammenstellen.

Die wissenschaftliche Faktenlage zu einem Thema kann auch innerhalb der Wissenschaft von unterschiedlichen Disziplinen und Perspektiven unterschiedlich bewertet werden. Dabei sollten auch Wissensdefizite benannt werden. Diskurse und divergierende Ergebnisse sollten transparent dargestellt werden, sofern sie nicht in einem Abstimmungsprozess geklärt werden, den die DAM koordinieren kann. Die Beratungen sollten nicht auf der Expertise Einzelner beruhen, sondern eine gemeinsame wissenschaftliche Synthese vermitteln. Die fachliche Beratung der Nutzer selbst kann auf dieser Basis durch die wissenschaftlichen Experten erfolgen.

... aufbauend auf Wissensaustausch

Im besten Fall erfolgt die Beratung nicht allein auf der Basis einer wissenschaftlichen Synthese, sondern bezieht Praxiswissen und einen entsprechenden Wissensaustausch mit Stakeholdern frühzeitig bzw. iterativ mit ein (siehe 1.1. und 1.2.), um alle relevanten Perspektiven auf ein Thema zusammenzuführen.

... mit Handlungsoptionen

Zu ausgewählten Themen sollte die Meeresforschung auch Handlungsoptionen und Szenarien erarbeiten, die eine fundierte wissenschaftsbasierte Grundlage für politische Entscheidungsprozesse bilden. Je nach Thema kann dies ein zeit- und arbeitsintensiver Prozess sein, der etwa im Rahmen einer Forschungsmission erfolgen kann.

... mit Empfehlungen

Zu ausgewählten Themen sollte die deutsche Meeresforschung im Rahmen der DAM den Diskurs über die Interpretation wissenschaftlicher Ergebnisse und die Schlussfolgerungen daraus führen, um gemeinsame Empfehlungen abzugeben.

Sowohl in den derzeit laufenden DAM-Forschungsmissionen CDRmare und SustainMare als auch ergänzend dazu im Rahmen des übergeordneten Transfers von der DAM-Geschäftsstelle wird Handlungswissen zusammengestellt und bedarfsorientiert aufbereitet. Das DAM-Transferprojekt „digitales Informationsportal“ (siehe 2.3.) macht dieses Wissen zugänglich für Stakeholder und alle Interessierten.

Übersetzung

bedarfsorientiert Fachwissen, Handlungsoptionen, Stellungnahmen so aufbereiten, dass sie für die jeweilige Zielgruppe nutzbar sind.

Dazu gehören eine allgemein verständliche Sprache sowie anschauliche Info-Grafiken, die in einem für die Zielgruppe geeigneten Format aufbereitet werden, zum Beispiel als Fact Sheets, als Positions- oder Diskussionspapiere (Beispiel Leopoldina⁹) und als Online-Informationen. Die Konzeption der Formate muss auf der Basis einer „Best Practice“ Recherche erfolgen. Je nach Format kann die deutsche Meeresforschung Fakten liefern, Diskurse aufzeigen und auch Impulse und Empfehlungen geben.

Bei der Aufarbeitung der Themen muss eine wesentliche Frage aus Sicht der Nutzer berücksichtigt werden: „Warum muss mich das in meiner knappen Zeit interessieren?“ Eine Antwort lautet: „Weil Meeresthemen außerordentlich wichtig für die großen Zukunftsherausforderungen sind.“ (Stichwort: Forschung zur Daseinsvorsorge). Dazu ist es erforderlich, auch kleine Themen mit großen Narrativen verbinden, also den Bezug herzustellen zu Klimawandel, Zukunftsgestaltung, Nachhaltigkeit, Gesundheit, Ernährung, Umwelt ...

Die **Umsetzung erfolgt im Rahmen des digitalen Informationsportals** (siehe 2.3.) in Form von Texten und Visualisierungen. Die Entwicklung des Portals erfolgt im Dialog mit Nutzergruppen, um eine Orientierung an den Bedarfen zu gewährleisten.

In den Dialog mit der Politik treten

gezielt Meeres-(forschungs-)Themen in Bund und Ländern sowie perspektivisch auch auf europäischer und internationaler Ebene einbringen.

Entscheidend dafür ist eine themen- und zielorientierte Vernetzung und Kontaktpflege insbesondere durch Veranstaltungen der DAM, die für politische Akteure in Ministerien und Parlamenten und andere Stakeholder entwickelt werden. Geplant sind parlamentarische Veranstaltungen in den norddeutschen Ländern sowie parlamentarische Veranstaltungen auf Bundesebene.

Die DAM hat regelmäßige Austauschformate zum Dialog mit der Politik etabliert. Dieses beinhalten parlamentarische Abende, die im Wechsel in den norddeutschen Bundesländern veranstaltet werden sowie parlamentarische Frühstücke auf Bundesebene, die jeweils themenspezifisch mit Beteiligung der DAM-Forschungsmissionen durchgeführt werden. Zweimal pro Jahr kommt außerdem das Stakeholder-Forum der DAM zusammen, das Vertreter:innen aus Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft verbindet.

Partizipation ermöglichen

Bürgerinnen und Bürger beteiligen; ihr Wissen und ihre Perspektiven in einen gesamtgesellschaftlichen Dialog einbringen.

Ein nachhaltiger und zukunftsfähiger Umgang mit unseren natürlichen Lebensgrundlagen kann nur als Gesellschaft insgesamt gelingen. Dazu sind Wissensvermittlung und Partizipationsmöglichkeiten erforderlich, die den Dialog mit Entscheidungsträgern ergänzen. Die DAM bietet den Rahmen, um in Kooperation mit Museen und weiteren Partnern entsprechende Formate zu entwickeln (siehe Handlungsfeld 2: Dialog mit der Gesellschaft).

⁹ <https://www.leopoldina.org/publikationen/stellungnahmen/>

Eckpunktepapier zum Dialog mit der Politik

Auf der Basis dieses Handlungsrahmens hat die DAM-Mitgliederversammlung auf ihrer Sitzung im September 2022 diskutiert, wie der Dialog mit der Politik zielführend und bedarfsorientiert gestalten werden kann. Ein Eckpunktepapier¹⁰ fasst den Stand zusammen. Ergänzend dazu liegt eine Übersicht¹¹ zu den Rückmeldungen aus der Politik zu den Veranstaltungen und Formaten vor.

1.2. FORMATE FÜR DEN WISSENSAUSTAUSCH

Um den **aktiven Dialog** mit Stakeholdern zu unterstützen, werden zielgruppenspezifische Synthese- und Kommunikationsformate entwickelt. Dazu wurden in den Vernetzungs- und Transfervorhaben der beiden derzeitigen DAM-Forschungsmissionen entsprechende Formate beantragt, die auch in einem missionsübergreifenden DAM-Kontext genutzt werden sollen. Da die Forschungsmissionen transdisziplinär mit Beteiligung von Stakeholdern ausgerichtet werden, ist auch für die Entwicklung der Transferformate die **Einbindung von potentiellen Nutzern** vorgesehen, um bedarfsgerecht planen zu können.

Wirksame Transferformate arbeiten mit gestaffelter Informationstiefe (schnelle Übersicht und Tiefgang nach Bedarf) und nutzen Visualisierungen (Infografiken, Animationen) für eine bessere Übersicht. Die **Mehrfachnutzung** von Inhalten (crossmedial) muss immer mitgedacht werden.

- Erforderliches Hintergrundwissen für Nicht-Wissenschaftler in allgemeinverständlicher und anschaulicher Form bieten wissenschaftsjournalistische Storytelling-Formate, die gezielt für Workshops und andere Dialogformate eingesetzt und zusätzlich auf einer **digitalen Informationsplattform** bereitgestellt werden.
- Zielgruppenspezifisches Handlungswissen wird z.B. in **Fact Sheets** prägnant und grafisch aufbereitet zusammengefasst. Diese können aus den Inhalten des Informationsportals abgeleitet werden (crossmediale Nutzung).
- Vertiefende **Sachstandberichte** bilden den Stand der Wissenschaft zu einem Thema ab und sind die wesentliche Grundlage für weitere Formate.

Visualisierungen

Bilder und Filme von Küstenlandschaften und Unterwasserwelten erzeugen in besonderem Maße Faszination und bieten emotionalen Zugang. Info-Grafiken und Animationen machen **komplexe Zusammenhänge und Szenarien anschaulich** und helfen dabei, Fachthemen allgemein verständlich darzustellen. Heutzutage werden außerdem verstärkt 360°-Videos, Virtual Reality und Augmented Reality Formate entwickelt und setzen neue Maßstäbe in der visuellen Kommunikation. **Hier bietet die DAM die Möglichkeit in enger Zusammenarbeit mit den DAM-Mitglieder innovative Visualisierungsprojekte umzusetzen**, die Transferziele der DAM und der Forschungsmissionen unterstützen. Daher beinhalten sowohl das vorgeschlagene digitale Informationsportal für die DAM als auch weitere in den DAM-Forschungsmissionen beantragte Transfer-Formate beispielsweise für Bildungs- und Ausstellungsk Kooperationen jeweils zielgruppenspezifische Visualisierungen als eine wesentliche Komponente.

¹⁰ Anlage 2: Eckpunkte für den Dialog mit der Politik

¹¹ Anlage 3: Feedback Politik

Im Rahmen des übergeordneten Transfers der DAM Geschäftsstelle sowie in den laufenden DAM-Forschungsmissionen werden sowohl visuelle als auch verschiedene Textformate ziel- und bedarfsorientiert entwickelt und eingesetzt. Insbesondere Sachstandberichte und Fact Sheets werden zu gesellschaftlich relevanten Meeres- und Klimathemen erarbeitet, beispielsweise zu den Themen Munition im Meer, Offshore Windenergie, Tiefseebergbau, CO₂-Speicherung im Ozean; Meeresschutzgebiete und nachhaltige Nutzung. Im digitalen Informationsportal werden die entsprechenden Angebote aus der deutschen Meeresforschung leicht auffindbar zur Verfügung gestellt. Das DAM-Transferprojekt „interaktiver Weltozean“ bietet ergänzend dazu einen faszinierenden visuellen Zugang zu den Küsten, Meeren und Ozeanen und ist als Bildungsangebot konzipiert (siehe 2.3.).

Kooperation mit dem World Ocean Review (WOR)

Die „World Ocean Reviews“ werden herausgegeben von **maribus**, einer vom **mare**verlag gegründeten gemeinnützigen GmbH (<https://worldoceanreview.com>). maribus wurde eigens zu dem Zweck gegründet, die Öffentlichkeit für meereswissenschaftliche Zusammenhänge zu sensibilisieren. Die **KDM ist bereits Kooperationspartner des WOR** und die KDM-Mitglieder liefern inhaltliche Beratung und Expertise. In einem Gespräch mit der Verlagsleitung wurde anvisiert, die Kooperation mit dem WOR nach dem Zusammenschluss von KDM und DAM fortzusetzen und auszubauen (Für den WOR: N. Gelpke, J. Lehmköster, für die DAM: A. Lehmann, U. Wilhelmssen)

Für die DAM ergibt sich die Möglichkeit insbesondere für das digitale Informationsportal eine Zusammenarbeit mit maribus aufzubauen, um Synergien zu nutzen und die Reichweite beider Formate zu steigern.

Dialog mit Stakeholdern

Für den **aktiven Dialog** mit Stakeholdern gibt es verschiedene Formate mit jeweils unterschiedlicher Zielsetzung:

- **Workshop-Formate** mit Wissenschaft und Stakeholdern für einen Wissensaustausch auf Augenhöhe mit der Zielsetzung gemeinsam Ergebnisse zu einer konkreten Fragestellung zu erarbeiten. Diese sind sowohl für den Austausch mit dem DAM-Stakeholder-Forum relevant als auch für die transdisziplinäre Herangehensweise der DAM-Forschungsmissionen.
- **Politische Veranstaltungen**, die jeweils gezielt auf politische Akteure in Ministerien und Parlamenten zugeschnitten sind. Diese werden in dem Bereich politische Kommunikation entwickelt. Regelmäßig werden parlamentarische Veranstaltungen sowohl in den norddeutschen Ländern als auch auf Bundesebene durchgeführt, die jeweils mit den Meeresforschungseinrichtungen vor Ort und den DAM-Forschungsmissionen vorbereitet werden.
- **Zukunftslabore** mit innovativen und kreativen Impulsen und Teilnehmer:innen aus unterschiedlichen gesellschaftlichen Bereichen mit der Zielsetzung gemeinsam Zukunftsszenarien für einen nachhaltigen Umgang mit den Küsten, Meeren und Ozeanen zu entwickeln. Das von der DAM mit Partnern initiierte Projekt Ocean Future Lab im [Wissenschaftsjahr 2022 – Nachgefragt!](#) nutzt dieses Format und lädt alle Interessierten dazu ein, Ideen und Impulse für eine wünschenswerte Zukunft unseres blauen Planeten zu entwickeln (siehe 2.1.).

- Teilnahme der DAM an und Kooperation mit **bereits etablierten Dialog-Formaten**, die thematisch passen und ein Forum für relevante Stakeholder sind (z.B. Akademien, Wissenschaft im Dialog (WiD), themenspezifische Dialogforen ...). Die DAM beteiligt sich regelmäßig an entsprechenden Formaten, beispielsweise an der Dialogreihe „Wissenschaft kontrovers“ vom WiD und am Dialogforum Meeresschutz der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee (BLANO).

Dialoge müssen zielorientiert und zielgruppenspezifisch konzipiert werden und professionell moderiert und begleitet werden. Sie brauchen **innovative Formate für den Wissensaustausch** an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft. Diese sollten langfristig und regelmäßig angelegt sein und Möglichkeiten zu Kooperationen mit Medien und weiteren Partnern nutzen, um Reichweite und Wirksamkeit zu entfalten.

Mehrwert dazu bietet die Verknüpfung von Wissensaustausch mit den in Handlungsfeld 2 (Dialog mit der Gesellschaft) dargestellten Formaten, die sich an eine breite Öffentlichkeit richten und Möglichkeiten zur Partizipation bieten, um eine breitere Einbindung der Gesellschaft an transformativen Prozessen zu nachhaltiger Entwicklung zu gewährleisten.

Wissensaustausch in den DAM-Forschungsmissionen

Die Forschungsmissionen der DAM werden transdisziplinär ausgerichtet, das heißt **Praxiswissen wissenschaftsexterner Akteure** – z.B. aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft, NGOs – wird in einer dialogischen Weise in den laufenden Forschungsprozess integriert. Ziel ist, dass praxisrelevante Impulse und gesellschaftliche Prioritäten in die Forschungsprojekte einfließen, wissenschaftsbasierte Handlungsoptionen zielgerichtet erarbeitet und darstellbar werden, so dass sie Eingang in relevante Institutionen und politische Prozesse finden und Nutzen bringen. Dazu werden in die Forschungsmissionen thematische Foren eingerichtet, in denen jeweils relevante Akteure aus Politik und Verwaltung sowie Vertreter aus Wirtschaft, NGOs und weiteren zivilgesellschaftlichen Gruppen zu **zielorientierten Dialogen** zusammenkommen und die Forschungsmission aktiv mitgestalten.

Die Transferbeauftragten einer Forschungsmission arbeiten eng mit dem Kernbereich Transfer der DAM zusammen, um bei der Erarbeitung von Transferformaten alle **missionsübergreifenden Synergien und Kooperationsmöglichkeiten** auszuschöpfen und eine Fokussierung auf die gemeinsamen Zielsetzungen und deren gesellschaftliche Umsetzung zu gewährleisten.

Außerdem schafft und unterhält die Geschäftsstelle ein **Netzwerk von Transfer-Experten und -Einrichtungen**, um den professionellen Wissensaustausch zu unterstützen.

Umsetzung im Transfer-Netzwerk

Der Transfer im Rahmen der DAM baut auf eine umfassende Vernetzung mit den Einrichtungen der deutschen Meeresforschung sowie mit geeigneten Partnern, die beispielsweise im Rahmen von Kooperationen ihre Expertise in den unterschiedlichen Transferbereichen und -projekten einbringen. Ein solches Transfer-Netzwerk bietet die Möglichkeit, die vorhandene Expertise in den Fachgruppen für Wissenstransfer zu nutzen und zwar so, dass die deutsche Meeresforschung als Gemeinschaft davon profitieren kann.

Zum Transfer-Netzwerk der DAM gehören:

- die DAM-Geschäftsstelle (Kernbereich Transfer inkl. Transferprojekte)
- die AG Wissenstransfer der DAM, in der alle Mitglieder fachlich vertreten sind
- die AG Öffentlichkeitsarbeit von DAM und KDM, da sich Wissenskommunikation und Wissenstransfer produktiv überschneiden
- die strategischen Partner der DAM für den Bereich Transfer (RIFS, IDOS)
- die Fachleute, die Transfer im Rahmen der DAM-Forschungsmissionen betreiben
- das Stakeholder-Forum der DAM
- die DAM Beauftragten¹² für Forschungsmuseen (S. Kleingärtner) und die UN-Ozeandekade (M. Visbeck)
- das Netzwerk Meere und Menschen (DAM und Leibniz-Forschungsmuseen)
- weitere externe Transfer-Fachleute aus Wissenschaft, Politik, Wirtschaft, Zivilgesellschaft, die den Themenbereich Meere und Klima bearbeiten
- Kooperationspartner von Transfermaßnahmen und -projekten¹³ (z.B. Wissenschaft im Dialog (WiD), Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Informationsdienst Wissenschaft (idw), Deutsches Zentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI), Bundeswettbewerb für Künstliche Intelligenz (BWKI))
- Das deutsche Ozeandekade-Komitee (ODK), dem die Leiterin des Kernbereichs Transfer seit Januar 2024 angehört und die Leitung des Arbeitskreises Bildung und Gesellschaft übernommen hat.

¹² Anlage 4: Die Rolle der DAM-Beauftragten

¹³ Anlage 5: Anfragen und Kooperationen zum Kernbereich Transfer der DAM

1.3. IMPULSPAPIER ZUM WISSENSAUSTAUSCH MIT DER WIRTSCHAFT

Das folgende Papier ist ein Ergebnis der DAM-Perspektivgruppe Transfer und beruht auf drei Impulsen von Uwe Freiherr von Lukas (Fraunhofer IGD), Eberhard Sauter (AWI) und Torsten Schlurmann (FZK). Thematisiert werden die Rolle und der Mehrwert, den die DAM für den Wissensaustausch mit der Wirtschaft in enger Kooperation mit den DAM-Mitgliedern bieten kann.

In der **Verwaltungsvereinbarung der DAM** heißt es dazu:

„Die Aktivitäten der DAM, insbesondere die Forschungsmissionen sollen die Erarbeitung von Vorhaben der Forschung und Entwicklung im Schulterschluss mit der Wirtschaft ermöglichen.“

In der Zusammenarbeit mit der Wirtschaft sind Kooperationen für F& E Vorhaben und Technologietransfer eng verzahnt mit einem Wissensaustausch, der die Wirtschaft als wichtigen Stakeholder in den Dialog mit Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft einbezieht, um meeresbezogene Themen der Zukunftsvorsorge und Nachhaltigkeit zu bearbeiten. Ebenfalls fokussiert werden bedarfsorientierte Angebote für Weiterbildung und Nachwuchsförderung.

Im Rahmen der DAM sind neben dem Bereich Transfer auch die Bereiche Forschung, Datenmanagement und Digitalisierung sowie Infrastrukturen in die Zusammenarbeit mit der Wirtschaft involviert.

Impuls 1: Wirtschaft integrieren in die DAM-Forschungsmissionen

Unternehmen können auf vielfältige Weise von einer Beteiligung an den Forschungsmissionen der DAM profitieren und diese umgekehrt als wichtige Stakeholder und Partner zielführend bereichern. Aspekte mit beiderseitigem Nutzen sind unter anderem:

- gemeinsame F& E Vorhaben, Erprobungen, Innovationen und Technologietransfer
- Personalentwicklung und Nachwuchsförderung
maritime Berufsbilder frühzeitig vermitteln, lebenslanges Lernen, Zukunftsperspektiven öffnen durch neue Erkenntnisse aus der Wissenschaft, auch Techniker:innen einbeziehen
- Nachhaltigkeit
gemeinsam eine zukunftsfähige nachhaltige Nutzung der Küsten, Meere und Ozeane vorantreiben
- Internationale Kontakte
insbesondere kleinere Unternehmen können von der internationalen Vernetzung der deutschen Meeresforschung profitieren

Künftige Forschungsmissionen sollten eine Beteiligung der Wirtschaft von Anfang an mitdenken, auch im Sinne eines Co-Designs, sofern dies thematisch sinnvoll und zielführend ist. Die DAM kann dabei als „Möglichmacher“ zwischen Forschung und Industrie den Austausch von Ideen und Entwicklungen fördern. Daraus kann auch ein virtueller Campus entstehen, der die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft breit und standortunabhängig verankert und auf den Erfahrungen des Ocean Technology Campus Rostock aufbaut.

Impuls 2: Wissensaustausch zu Nachhaltigkeitsthemen

Eine Umfrage der Gesellschaft für Maritime Technik (12/2020) belegt, dass die UN-Nachhaltigkeitsziele und die darauf bezogenen Maßnahmen der Bundesregierung in Unternehmen deutlich weniger bekannt sind als in Forschungseinrichtungen. Viele Unternehmen sind aber andererseits sehr offen für Nachhaltigkeitsthemen und sehen selbst die Notwendigkeit, sich nachhaltig aufzustellen, um „zukunftsfähig“ zu werden: Kunden wie Investoren fordern verstärkt nachhaltiges Wirtschaften sowie nachhaltige Produkte und Dienstleistungen ein. Um diesen Markttreibern, aber auch den eigenen ethischen Anforderungen zur Daseinsvorsorge und dem Erhalt der Lebensgrundlagen gerecht zu werden, werden Erkenntnisse aus der Wissenschaft seitens der Wirtschaft verstärkt nachgefragt. Der Wissensaustausch muss hierbei möglichst konkret und bedarfsorientiert für Unternehmen gestaltet werden. Er ist aber zudem oft zu beiderseitigem Nutzen, weil wissenschaftliche Einrichtungen oftmals auch von wegweisenden Nachhaltigkeitslösungen der Unternehmen lernen können. Folgende Aspekte spielen in dem Wissensaustausch eine wichtige Rolle:

- Vermittlung von verständlichem und relevantem Wissen, Initiieren von Dialogen über Nachhaltigkeitsthemen aus der Forschung in die Industrie
 - Bewusstsein schaffen in Unternehmen für Nachhaltigkeit als Zukunftsthema
 - Daseinsvorsorge, nachhaltige Nutzung der Meeresressourcen, „blaues Wachstum“
 - Schutz nachhaltiger Wertschöpfungsketten (z.B. vor Piraterie, illegale Fischerei, Verschmutzung, Unterwandern von Umweltstandards durch Mitbewerber)
- Gesellschaftliche Verantwortung der Unternehmen
 - Beteiligung an Stakeholder-Dialogen zur nachhaltigen Nutzung der Meere
 - Entwicklungspotential für nachhaltige Lösungen und erforderliche Rahmenbedingungen
 - Thinktanks initiiert von Unternehmen oder mit starker Unternehmensbeteiligung, z.B. World Ocean Council (<https://www.oceancouncil.org>), Sustainable Ocean Business Action Platform des UN Global Compact (<https://www.unglobalcompact.org/take-action/action-platforms/ocean>) oder High Level Panel for a Sustainable Ocean Economy (<https://oceanpanel.org>)
- Unterstützung von Wissenstransferprojekten (teils auch zur Verstetigung als Startups) und missionsorientierten Innovationen
- wissenschaftlich unterlegtes Benchmarking (z.B. Zertifizierung, Standardisierung, Bewertung von Produkten, Prozessen ...)
- Umgekehrt muss auch die Forschung nachhaltig betrieben werden und dieses zunehmend transparent belegen. Hierzu gibt es gute Vorbilder aus der Wirtschaft.

Impuls 3: Wissenstransfer über Köpfe und Open-Access-Policies

Die Forschungseinrichtungen der DAM beteiligen sich auf vielfältige Weise an der Nachwuchsförderung, der Lehre und Ausbildung. In den Natur- und Ingenieurwissenschaften gibt es auch disziplinübergreifende Angebote, beispielsweise wird Klima- und Ökosystemwissen

auch in Studiengänge wie Maritime Technologien integriert. Viele Absolvent:innen arbeiten anschließend für Unternehmen und tragen ihr Fachwissen in die Wirtschaft hinein.

Zusätzlich besteht in Unternehmen der Bedarf dieses Fachwissen immer wieder aufzufrischen, neue Impulse und Erkenntnisse aus der Wissenschaft aufzunehmen und für die Unternehmensentwicklung zu nutzen. Dazu sind bedarfsorientierte Angebote zur Weiterbildung (mit Zertifikat) gefragt, die von der deutschen Meeresforschung in der DAM entwickelt werden können. Zusätzlich fördern Austauschprogramme und Qualifizierungsinitiativen, z.B. für technisches Personal oder Lehrbeauftragte, die Vernetzung und den Austausch innovativer Ideen und Impulse. Das erfordert passende Rahmenbedingungen und Ressourcen.

Außerdem transferieren Forschungseinrichtungen im Rahmen ihrer Open-Access-Policies Wissen, Daten, Software und Technologien nicht-kommerziell in die wirtschaftliche Anwendung. Diesen Transfer können auch der DAM-Kernbereich Datenmanagement und Digitalisierung sowie die DAM-Forschungsmissionen unterstützen.

Weiteres Vorgehen

Es wird empfohlen alle drei Impulse weiter auszuarbeiten und eine Umsetzung vorzubereiten. Dazu ist die Einbindung von Transfer-Fachleuten der DAM-Mitglieder für den Bereich Wirtschaft erforderlich sowie ein enger Austausch mit Unternehmen und Fachverbänden. Nur wenn die Konzepte der DAM auf den bestehenden Erfahrungen aufbauen und existierende Netzwerke nutzen und ergänzen, kann die deutsche Meeresforschung in der DAM einen Mehrwert für den Wissensaustausch mit der Wirtschaft generieren.

Zusätzlich zu dem Austausch und der Zusammenarbeit mit der Wirtschaft in den DAM-Forschungsmissionen baut die DAM (Vorstand und Geschäftsstelle) ein Netzwerk mit relevanten Wirtschaftsverbänden auf. Insbesondere im **DAM-Stakeholder-Forum** findet ein regelmäßiger Austausch statt mit Vertreter:innen des Deutschen Maritimes Zentrums, der Gesellschaft für Maritime Technik, des Vereins Deutscher Maschinenanlagen, des Deutschen Fischereiverbands.

Eine enge auch inhaltliche Zusammenarbeit findet mit der Gesellschaft für Maritime Technik statt, unter anderem wurden zwei aufeinander abgestimmte **Sachstand-Berichte zum Thema Munition im Meer und ihren Wertschöpfungsperspektiven** verfasst, die in der Politik viel Beachtung fanden.

Zudem ist die DAM Partner der **Helmholtz Innovationsplattform SOOP (Shaping an Ocean of Possibilities)**. Die Vision von SOOP ist es einen Markt für Ozeanbeobachtungstechnologie zu schaffen, die weltweit von einer Vielzahl von Meeresakteuren eingesetzt wird und die Daten liefert, die für einen nachhaltigen Ozean benötigt werden.

HANDLUNGSFELD 2: DIALOG MIT DER GESELLSCHAFT

Der nachhaltige Umgang mit unseren natürlichen Lebensgrundlagen, mit den Küsten, Meeren und Ozeanen als größter Lebensraum der Erde, ist eine **gesellschaftliche Herausforderung und eine Zukunftsfrage für die Menschheit**. Welche Wege zu mehr Nachhaltigkeit führen, ist nicht nur eine Frage an Wissenschaft und Politik, sondern an die gesamte Gesellschaft. Nachhaltigkeit beruht auch auf dem Verständnis und der Bereitschaft der Bürgerinnen und Bürger, an Transformationsprozessen mitzuwirken und diese zu leben. Voraussetzung dafür ist, dass alle verstehen, worüber sie sprechen.

Neben dem Wissensaustausch mit ausgewählten Stakeholdern muss der Dialog mit der Gesellschaft auch breitenwirksam erfolgen und Formate von **Wissenskommunikation, Bildung und Partizipation** miteinander kombinieren, um:

- **Zugang und Überblick zu Meeresthemen bieten**, Wechselwirkungen zwischen Menschen und Meeren, Schutz und nachhaltiger Nutzung veranschaulichen
- **Bildungsangebote schaffen**, um Menschen in unterschiedlichen Lebensphasen bedarfsgerechten Zugang zu Wissen zu ermöglichen
- **Teilhabe der Gesellschaft ermöglichen** durch Formate wie Dialogveranstaltungen, Bürgerwissenschaften, Zukunftslabore in Kooperation mit Museen, Science Centern u.a.

Im Kernbereich Transfer werden in Kooperation mit Museen und weiteren Partnern entsprechende Formate entwickelt. Die vorgeschlagenen Maßnahmen bilden einen **sichtbaren Beitrag der deutschen Meeresforschung zur UN-Dekade**, die Gesellschaft, Politik und Wissenschaft gleichermaßen aufruft, gemeinsam an der erfolgreichen Umsetzung der meeresbezogenen UN-Nachhaltigkeitsziele zu arbeiten. Voraussetzung dafür ist, zu verstehen, wie die Meere uns Menschen und unsere Lebensgrundlagen auf vielfältige Weise beeinflussen und wie sich umgekehrt unser Lebensstil auf die Küsten, Meere und Ozeane auswirkt (**Ocean Literacy**). Ergänzend dazu hat eine Fachgruppe von Kommunikator:innen der deutschen Meeresforschung auf Initiative der DAM ein Eckpunktepapier¹⁴ zu Wissenschaftskommunikation als Kernelement einer nationalen Strategie zur UN-Dekade verfasst, das in dem Arbeitskreis Medien des deutschen Ozeandekade-Komitees (ODK) weiter entwickelt und umgesetzt wird.

2.1. AUSSTELLUNGS- UND BETEILIGUNGSFORMATE

Herausragende Möglichkeiten die Themenwelt „Mensch und Meer“ erlebbar zu machen und zum Mitmachen und eigenem nachhaltigen Handeln zu motivieren, bieten Ausstellungs- und Beteiligungsformate, die in Kooperationen mit geeigneten Partnern konzipiert und realisiert werden. Neben den in der DAM vertretenen Museen mit direktem Meeresbezug sind dies auch weitere **Forschungsmuseen, Science Center oder Aquazoo**s. Diese haben sowohl die Expertise als auch die Möglichkeiten, wirksame Brücken in die Gesellschaft zu bauen. Hier lassen sich erlebnisorientierte Elemente, die Neugier wecken und Zugang zu Themen schaffen mit weiterführenden Bildungs- und Dialogangeboten verknüpfen. Auch **Kunstschaffende** haben das Potential, neue und inspirierende Zugänge zur Themenwelt der Meere zu schaffen.

¹⁴Anlage 6: Strategisches Eckpunktepapier: Wissenschaftskommunikation für die UN-Dekade

Den thematischen Rahmen bilden die globalen Herausforderungen in Bezug auf den **Klimawandel** und den **Verlust der biologischen Vielfalt** in marinen Lebensräumen sowie die meeresbezogenen UN-Nachhaltigkeitsziele, die auch im Fokus der UN-Dekade der Meeresforschung für Nachhaltige Entwicklung 2021 bis 2030 stehen. Ein wichtiger Kontext ist auch der von der EU vorangetriebene „Green Deal“ mit seinen marinen Komponenten sowie die Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie.

Kooperationen mit Forschungsmuseen

Gemeinsam mit den Leibniz-Forschungsmuseen (LFM) hat die DAM das „**Netzwerk Meere und Menschen**“ initiiert. Die Netzwerkpartner bündeln ihre Kompetenzen, um komplexe Themen und Zusammenhänge zu vermitteln, die gesellschaftlich relevant und für eine Transformation zur Nachhaltigkeit unabdingbar sind. Das Netzwerk nimmt dabei die Herausforderungen unserer Zeit mit einem besonderen Fokus auf die Meere in den Blick. Dazu gehören das Meer als Naturraum und Klimaregulator sowie die historischen, kulturellen, wirtschaftlichen und sozialen Bezüge.

Das Netzwerk „Meere und Menschen“ initiiert Austausch und Zusammenarbeit zu einem gemeinsam definiertem Themenrahmen, der auf einen nachhaltigen Umgang mit den Küsten, Meeren und Ozeanen abzielt und in einem gemeinsamen Impulspapier¹⁵ beschrieben wird

Mit den beiden in der DAM vertretenen Mitgliedern **Deutsches Meeresmuseum (DMM)** und **Deutsches Schifffahrtsmuseum (DSM)** bestehen darüber hinaus weitere Kooperationen. Als Verbundpartner haben DAM, DMM und DSM gemeinsam mit dem Institute for Art and Innovation das **Projekt „Ocean Future Lab“ als Beitrag zum [Wissenschaftsjahr 2022 – Nachgefragt!](#)** initiiert, welches Kunstschaffende, Forschende und interessierte Bürger:innen in Workshops zusammenbringt, um gemeinsam kreative Ideen und Impulse für eine wünschenswerte Zukunft unseres blauen Planeten zu entwickeln. Auf der Webseite des Ocean Future Labs¹⁶ sowie im Abschlussbericht¹⁷ sind die Ergebnisse zusammengestellt.

Außerdem unterstützt die DAM **bei der Neugestaltung einer Ausstellungsebene im DMM** mit einem gemeinsam erarbeiteten Ausstellungskonzept „MEER Nachhaltigkeit“¹⁸, das die Bedeutung von Arten und Ökosystemen sowie deren Leistungen für die Menschen beleuchtet. Ziel ist es, die Besucherinnen und Besucher für die komplexen Themen eines nachhaltigen Umgangs mit den Meeren und Ozeanen zu sensibilisieren, damit die Meeresökosysteme in Zukunft nachhaltig erhalten, genutzt und geschützt werden. Weiterhin ist die DAM Kooperationspartner für das Projekt „**Der Digitale Ozean**“ des DMM. Der **entsprechende Förderantrag bei der Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien (BKM) wurde bewilligt** im Rahmen der Digitalisierungsstrategie der Bundesregierung zur „Förderung von kulturellen, (inter-) national bedeutsamen Vorhaben“.

¹⁵Anlage 7: Ein Netzwerk für Meere und Menschen: Perspektiven für eine Zusammenarbeit der Leibniz-Forschungsmuseen (LFM) und der Deutschen Allianz Meeresforschung (DAM)

¹⁶ <https://www.oceanfuturelab.de>

¹⁷Anlage 8: Abschlussbericht: Ocean Future Lab – Wie wollen wir mit den Meeren leben?

¹⁸ Anlage 9: Ausstellungskonzept „MEER Nachhaltigkeit“

2.2. BILDUNGSFORMATE

Die Themen der Meeres- und Klimaforschung bewegen vielen Menschen, und sie sind von großer Bedeutung, um die Zukunftsherausforderungen der Menschheit verstehen und bewältigen zu können. Daher gibt es eine Vielzahl von Angeboten der meeresforschenden Einrichtungen sowie weiterer Organisationen, die darauf abzielen, Menschen in verschiedenen Lebensphasen bedarfsgerechte Bildungsangebote zu machen. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der jungen Generation, die z.B. an Schülerlaboren, Exkursionen und diversen Mitmach-Aktionen teilnehmen kann. Außerdem werden unterschiedliche Lehrmaterialien zu Meeres- und Klimathemen angeboten, die jahrgangsorientiert im Schulunterricht oder bereits in Kitas eingesetzt werden können.

Die DAM bietet in diesem Kontext in zweierlei Hinsicht einen Mehrwert:

- eine bedarfsorientierte Übersicht zu den bestehenden Bildungsangeboten schaffen, um den Zugang zu erleichtern und die Nutzung zu fördern
- mit gezielten, institutionsübergreifend angelegten Formaten das Bildungsangebot der deutschen Meeresforschung zu ergänzen.

Als ersten Schritt zu einer entsprechenden Übersicht hat der Kernbereich Transfer in Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis Öffentlichkeitsarbeit von DAM und KDM die **Angebote der DAM-Mitglieder für Schüler:innen** zusammengestellt und auf der DAM-Webseite¹⁹ veröffentlicht. Das Angebot umfasst Praktika, Projektarbeiten, Lehrangebote, Wettbewerbe, Experimentieren im Schülerlabor, Reinschnuppern am Zukunftstag sowie die Möglichkeit ein freiwilliges ökologisches Jahr zu absolvieren. Die Angebote sind mit den Webseiten der jeweiligen Einrichtung verlinkt, die Kontaktmöglichkeiten und Informationen zum Angebot bieten. Für das **digitale Informationsportal der DAM** (siehe 2.3.) wird diese Übersicht weiter ausgebaut und bedarfsorientiert mit Such- und Filterfunktionen versehen.

Im Bereich Bildung arbeitet der Kernbereich Transfer eng mit dem **deutschen Ozeandekade-Komitee (ODK) und dem Arbeitskreis Bildung und Gesellschaft** zusammen, um eine umfassende Übersicht der Bildungsangebote zu Meeres- und Klimathemen zu erstellen, die neben der Meeresforschung noch weitere Akteure (z.B. NGOs, Stiftungen, Initiativen) einbindet.

Ein neues Bildungsangebot ist die **„Zukunftsbox Meere“**, die DAM und Futurium gemeinsam im Rahmen des Ocean Future Labs (siehe 2.1.) entwickelt haben. Das Format „Zukunftsbox“ wurde vom Futurium entwickelt und basiert auf Methoden der Zukunftsforschung, der Bildung für nachhaltige Entwicklung und des Design Thinking. Ziel ist, Schüler:innen dabei zu unterstützen, die Zukunft als Chance zu begreifen, die sie bewusst und selbstbestimmt mitgestalten können. Mit der „Zukunftsbox Meere“ können Schüler:innen jeder Schulform ab Klassenstufe 7 und auch Erwachsene in Workshops spielerisch Zukunftsszenarien zu der Frage entwickeln: „Wie sehen unsere Meere von morgen aus? Wie können wir mit den Meeren, Küsten und Ozeanen so nachhaltig umgehen, dass wir unsere natürlichen Lebensgrundlagen sichern? Wie gestalten wir eine wünschenswerte Zukunft auf unserem blauen Planeten?“. Die Zukunftsbox ist auf der Webseite des Ocean Future Labs²⁰ kostenlos zum Download verfügbar und auf Anfrage bei der DAM als komplette Box erhältlich.

¹⁹ <https://www.allianz-meeresforschung.de/nachwuchsfoerderung/schuelerinnen-und-schueler>

²⁰ <https://www.oceanfuturelab.de/zukunftsbox-meere/>

Ein weiteres Bildungsangebot wird derzeit als DAM-Transferprojekt „interaktiver Weltozean“ entwickelt und im Abschnitt 2.3. beschrieben.

Desweiteren ist die DAM seit 2021 Kooperationspartner für den Bundeswettbewerb Künstliche Intelligenz (BWKI)²¹ für Schüler:innen und hat einen neuen Sonderpreis „Umwelt & Nachhaltigkeit“ initiiert, um mit dem Zukunftsthema KI und nachhaltige Zukunftsgestaltung junge Menschen anzusprechen und das Thema in die öffentliche Wahrnehmung zu bringen.

2.3. PROJEKTVORSCHLÄGE: DIGITALISIERUNG UND DIALOG MIT DER GESELLSCHAFT

Die folgenden Vorschläge für Transferprojekte stehen alle in dem Kontext, **innovative digitale Kommunikationsmedien** als Inspirations- und Informationsquelle zu gesellschaftlich relevanten Meeresthemen zu nutzen. Sie bündeln die Expertise der deutschen Meeresforschung und bereiten diese bedarfsorientiert auf. Die Projekte sollen Auftakt und Motivation für daran anschließende **Dialogformate** bilden, die je nach Einsatzbereich unterschiedlich sein können (z.B. Diskussionsveranstaltungen, Meinungsbilder, Zukunfts-Labs, Hinweis auf Beteiligungsmöglichkeiten wie Citizen Science ...).

Damit verbinden die vorgeschlagenen Projekte zwei wegweisende Entwicklungen:

- Die **Möglichkeiten der Digitalisierung nutzen**, um innovative Formate in den Bildungs- und Ausstellungsbereich zu integrieren.
- **Möglichkeiten und Motivation für Dialog und Beteiligung bieten**, anstelle von reiner Wissensvermittlung als Einbahnstraße.

Alle vorgeschlagenen Projekte werden in Zusammenarbeit mit den DAM-Mitgliedseinrichtungen sowie weiteren Kooperationspartnern erstellt und **in Abstimmung mit Museen** sowie weiteren **Kulturschaffenden** konzipiert.

Projektvorschlag 1: interaktiver Weltozean

Der „interaktive Weltozean“ ist eine digitale und interaktive Karte des Ozeans für Schulen und Ausstellungen, die attraktiv aufgemacht ist und zum Erkunden einlädt.

Das Projekt „interaktiver Weltozean“ wird seit der zweiten Jahreshälfte 2022 von den norddeutschen Bundesländern gefördert und bis Ende 2024 umgesetzt. In dem Weltozean bieten Interaktionspunkte die Möglichkeit, in ganz verschiedene Regionen einzutauchen – von den Fluss- und Küstensystemen bis in den offenen Ozean und die Tiefsee, von den Tropen bis in die Polarregionen. Die Darstellung als Weltkarte bildet eine übergreifende thematische Klammer, zeigt Zusammenhänge und verknüpft regionale Schwerpunkte mit einer globalen Perspektive.

Die interaktive Ozeankarte lässt sich crossmedial für verschiedene Medien nutzen. Entwickelt wird eine Version für Tablets und Smartboards für Schulen und weitere Bildungsträger sowie der Einsatz auf großformatigen Touchscreens für Ausstellungen und Präsentationen.

Das Projekt wird in Zusammenarbeit mit den Einrichtungen der deutschen Meeresforschung entwickelt. Kooperationspartner ist das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR).

²¹ <https://www.bw-ki.de>

Weitere Informationen sind im Kernbereich Transfer auf der DAM-Webseite²² sowie im Projektantrag²³ zusammengestellt.

Projektvorschlag 2: digitales Informationsportal

Das digitale Informationsportal „Meere online“ bietet wissenschaftsbasierte Informationen zu gesellschaftlich relevanten Meeresthemen.

Das Projekt „digitales Informationsportal“ wird seit der zweiten Jahreshälfte 2022 von den norddeutschen Bundesländern gefördert und bis Ende 2024 umgesetzt. Das Portal vernetzt und bündelt die Expertise der deutschen Meeresforschung. Allgemein verständliche Informationen können bedarfsorientiert gefunden und zusammengestellt werden. Im Fokus steht der nachhaltige Umgang mit den Küsten, Meeren und Ozeane. Das Portal richtet sich an alle, die beim Thema Meere und Klima, Naturleistungen, Nutzungen und Nachhaltigkeitsziele mitreden und entscheiden wollen. Das Informationsportal wird in Zusammenarbeit mit den Einrichtungen der deutschen Meeresforschung entwickelt. In Kooperation mit dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) wird eine KI-gestützte semantische Suchfunktion entwickelt, die das schnelle und gezielte Auffinden relevanter, wissenschaftsbasierter Informationen ermöglicht. In Kooperation mit dem Informationsdienst Wissenschaft (idw) werden außerdem Meldung aus der Meeresforschung thematisch suchbar zur Verfügung gestellt.

Das Projekt wird im Kernbereich Transfer auf der DAM-Webseite²⁴ vorgestellt und in dem entsprechenden Projektantrag²⁵ beschrieben.

Projektvorschlag 3: Fulldome-Film „Kosmos und Tiefsee“

Sie sind kalt, finster und weitgehend unerforscht: Kosmos und Tiefsee sind die letzten großen Unbekannten unserer Zeit. In einem Filmprojekt für Kuppelprojektionen (Fulldome) in Planetarien, Ausstellungszentren oder Kuppelzelten werden einmalige Aufnahmen aus der Tiefsee und dem Kosmos miteinander verknüpft. Die Weltraumperspektive zeigt eindrucksvoll, wie einzigartig das Leben auf dem Planeten Erde ist, deren größter Lebensraum die Tiefsee ist. Der Film bietet einen eindrucksvollen Auftakt für **Vortrags- und Diskussionsveranstaltungen mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern** zum Themenkomplex Ozeane und Tiefsee, die im Rahmen der UN-Dekade deutschlandweit und international in Planetarien und Ausstellungszentren angeboten werden können.

Der Projektvorschlag wurde als eine von drei Projektskizzen²⁶ dem DAM-Verwaltungsrat am 29.09.2021 vorgelegt und in der Priorität nachrangig zu den beiden Projektvorschlägen 1 und 2 eingestuft. Eine Umsetzung steht daher noch aus.

Projektvorschlag 4: Meeresmonitor

Ausgehend von einer Projektidee des Deutschen Schifffahrtsmuseums - Leibniz-Institut für Maritime Geschichte (DSM) ist ein Vorschlag für das Projekt „Meeresmonitor“ (Arbeitstitel)

²² <https://www.allianz-meeresforschung.de/kernbereiche/transfer/der-interaktive-weltozean>

²³ Anlage 10: Projektantrag: „interaktiver Weltozean“ der Deutschen Allianz Meeresforschung

²⁴ <https://www.allianz-meeresforschung.de/kernbereiche/transfer/meere-online>

²⁵ Anlage 11: Projektantrag: „digitales Informationsportal“ der Deutschen Allianz Meeresforschung

²⁶ Anlage 12: Projektvorschläge zum Dialog mit der Gesellschaft

gemeinsam mit der DAM entstanden: **eine App für Smartphones, die mit einer großformatigen Fassadenbespielung gekoppelt ist.** Der „Meeresmonitor“ bietet ein audiovisuelles und interaktives Gesamterlebnis, das faszinieren und gesellschaftsnah auf Meeresthemen im Kontext der UN-Dekade der Meeresforschung für nachhaltige Entwicklung aufmerksam machen will. Durch die Anbindung an das **digitale Informationsportal „Meere online“ der DAM** können Nutzer nach Bedarf Themen ansteuern und erhalten wissenschaftsbasierte und bedarfsorientiert aufbereitete Informationen.

Zu dem Projektvorschlag liegt eine abgestimmte Ideenskizze²⁷ vor. Aufgrund fehlender Ressourcen und größerer Umstrukturierungen am DSM ist eine Umsetzung noch nicht erfolgt.

²⁷ Anlage 13: Ideenskizze Meeresmonitor

HANDLUNGSFELD 3: NACHWUCHSFÖRDERUNG

In der Verwaltungsvereinbarung der DAM vom Juli 2019 ist die Nachwuchsförderung als Aufgabe verankert. Konkret heißt es darin: „Zur Förderung des wissenschaftlichen und technischen Nachwuchses erarbeitet die Geschäftsstelle der DAM ein strategisches Konzept und unterstützt die Umsetzung durch die Forschungseinrichtungen.“ Als Grundlage dazu wurde eine Recherche bei Fachverantwortlichen für Nachwuchsförderung der DAM-Mitgliedseinrichtungen durchgeführt. Die Ergebnisse wurden auf einem Strategieworkshop mit den Fachverantwortlichen diskutiert und abschließend den Leitungen der DAM-Mitgliedseinrichtungen vorgestellt (Sitzung des offenen Vorstands am 22.05.2023). Die vorliegende Kurzfassung stellt die Ergebnisse vor, die in einem Konzeptpapier²⁸ ausführlicher dargestellt werden.

Die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses ist in der deutschen Meeresforschung sehr gut etabliert. Sowohl an den Universitäten als auch an den außeruniversitären DAM-Mitgliedseinrichtungen können Bachelor- und Masterstudierende, Promovierende und Postdocs zahlreiche Programme, Graduiertenschulen und allgemein auch Kurse sowie Sommerschulen übergreifend wahrnehmen. Das Angebot ist umfangreich und auf regionaler Ebene sind Angebote bereits miteinander verzahnt. Die DAM-Webseite bietet eine Übersicht der Angebote der DAM-Mitgliedseinrichtungen für Studierende, Promovierende, Postdocs²⁹.

Als Mehrwert der DAM zum Thema Nachwuchsförderung nannten alle befragten Fachverantwortlichen insbesondere die Netzwerkbildung. Die DAM bietet als Organisation die Möglichkeit, die DAM-Mitglieder institutionsübergreifend miteinander zu verknüpfen, deutschlandweit zu agieren sowie Chancen zur Zusammenarbeit aufzuzeigen. Die DAM bietet den geeigneten Rahmen, um die Übersicht und die Vernetzung von Angeboten für Studierende, Promovierende und Postdocs zu verbessern, Orientierung zu geben, Schwerpunkte aufzuzeigen und die Fachverantwortlichen sowie universitäre und außeruniversitäre Einrichtungen stärker zusammenzuführen. Dadurch können die hohe Qualität und die internationale Sichtbarkeit der deutschen Meeresforschung in Zukunft sichergestellt und weiter gesteigert werden.

Außerdem fördert die DAM die Bearbeitung von inter- und transdisziplinären Themen sowie den Austausch zwischen Nachwuchswissenschaftler:innen und Stakeholdern aus Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft. Ein solcher Austausch kann zusätzliche Karriereperspektiven eröffnen und Kooperationen ermöglichen. Der verstärkte Austausch zwischen gesellschafts-, naturwissenschaftlich und technisch ausgerichteten Studien- und Ausbildungsangeboten und die Einbindung von Praxisakteur:innen sind wichtige Faktoren um lösungs- und anwendungsorientierte Fragestellungen zu bearbeiten.

Für die Koordinierung und Umsetzung der Nachwuchsförderung im Rahmen der DAM wird vorgeschlagen eine zentrale Schnittstelle zu schaffen, die sowohl eine digitale interaktive Plattform beinhaltet als auch personelle und finanzielle Ressourcen für Austausch und Veranstaltungen in Präsenz. Die Angebote richten sich an Fachverantwortliche für Nachwuchsförderung sowie Nachwuchswissenschaftler:innen. Zudem wurden Projektideen entwickelt und diskutiert, die ausgehend vom Mehrwert der DAM die bestehenden Angebote zur Nachwuchsförderung in den DAM-Mitgliedseinrichtungen ergänzen können.

²⁸ Anlage 14: Konzeptpapier zur Nachwuchsförderung im Rahmen der DAM

²⁹ Link: <https://www.allianz-meeresforschung.de/nachwuchsfoerderung>

HANDLUNGSFELD 4 CAPACITY DEVELOPMENT

In der Verwaltungsvereinbarung der DAM ist Capacity Development als Aufgabe verankert. Dazu soll ein strategisches Konzept erarbeitet und die Umsetzung durch die DAM-Mitgliedseinrichtungen unterstützt werden. Als Vorarbeit dient die folgende Analyse der Ausgangslage und die daraus abgeleiteten Impulse für die Rolle der DAM im Capacity Development, die auf dem Mehrwert basieren, den die DAM als institutionsübergreifende Plattform der deutschen Meeresforschung bieten kann.

Ausgangslage

Die Entwicklung von Kapazitäten (Capacity Development) ist ein weit gefasster Begriff, der verschiedene Bildungs-, Austausch- und Fördermaßnahmen für unterschiedliche Zielgruppen im nationalen und internationalen Rahmen umfasst. Capacity Development beschreibt einen Prozess, durch den Menschen, Organisationen und Gesellschaften ihre Fähigkeiten mobilisieren, anpassen und ausbauen, um ihre eigene Entwicklung nachhaltig zu gestalten und sich an verändernde Rahmenbedingungen anzupassen. Hierzu gehört es, Entwicklungshindernisse zu erkennen, Lösungsstrategien zu entwickeln und diese dann erfolgreich umzusetzen³⁰. Übersichten zu dem Begriff bieten die Strategien zum Capacity Development des IOC³¹ sowie des ZMT³², dessen Schwerpunkt in der Forschungs- und Entwicklungszusammenarbeit mit dem globalen Süden liegt.

Für die Umsetzung der UN-Nachhaltigkeitsziele (SDGs) ist die Entwicklung von Kapazitäten von entscheidender Bedeutung. Nachhaltigkeit ist eine Frage des menschlichen Verhaltens. Erforderlich sind „SDG-Experten“ weltweit in Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft sowie eine informierte Öffentlichkeit, die Transformationsprozesse mitgestaltet.

Capacity Development ist ein Begriff, der Handlungsfelder in allen vier Kernbereichen der DAM umfasst. Die DAM plant bzw. betreibt also bereits Capacity Development mit einem Spektrum von Aktivitäten, ohne diesen Begriff explizit dafür anzuwenden.

- **Forschungsmissionen:** gesellschaftlich relevantes, lösungsorientiertes Wissen generieren, Stakeholder einbeziehen, internationale Zusammenarbeit
- **Infrastrukturen:** Koordination Nutzungs- und Betriebskonzepte für Großgeräte, Möglichkeiten zu internationalem Austausch
- **Datenmanagement und Digitalisierung:** offenen und einheitlichen Zugang nach FAIR-Prinzipien, gemeinsam mit Nationaler Forschungsdateninfrastruktur (NFDI)
- **Transfer:** sowohl Technologietransfer als auch Wissenstransfer mit den Handlungsfeldern:
 - Wissensaustausch mit Stakeholdern (Wissenschaft, Politik, Wirtschaft, Zivilgesellschaft)

³⁰ BMZ: https://www.bmz.de/de/service/glossar/C/capacity_development.html

³¹ IOC: <http://www.ioc-cd.org/>

³² ZMT: https://www.leibniz-zmt.de/images/content/pdf/Mission_Werte/Capacity-Development_Strategy_2025.pdf

- Wissenskommunikation und Partizipation der Gesellschaft
- Bildung (Weiterbildung, schulische Bildung, Förderung wiss. Nachwuchs)

Als eigenes Handlungsfeld der DAM ist Capacity Development vor allem international zu sehen. Dazu sind insbesondere die Abstimmung und Zusammenarbeit mit den bereits bestehenden Schnittstellen wichtig, die im Folgenden aufgelistet werden.

In der deutschen Meeresforschung hat die KDM eine wesentliche Schnittstellenfunktion für Capacity Development inne, insbesondere auf europäischer Ebene (Brüssel Büro). Ein Projekt dazu ist die *All-Atlantic Ocean Research Alliance*³³, eine Initiative der Europäischen Kommission, an der KDM und ZMT maßgeblich beteiligt sind, und in der Capacity Development eine wesentliche Rolle spielt.

In der UN-Ozeandekade wird Capacity Development als eine der 10 Herausforderungen³⁴ herausgehoben: *„Fähigkeiten, Wissen und Technologien für alle: Wir wollen eine umfassende und globale Kompetenzentwicklung und fairen Zugang zu Daten, Informationen, Wissen und Technologien zu allen Aspekten der Meeresforschung für alle Interessengruppen sicherstellen.“* Die entsprechenden nationalen Schnittstellen sind das Deutsche Ozeandekaden-Komitee (ODK) sowie das Sekretariat der Deutschen Sektion der Zwischenstaatlichen Ozeanographische Kommission der UNESCO (Intergovernmental Oceanographic Commission – IOC), das am BSH angesiedelt ist³⁵.

Mehrwert der DAM

Die DAM kann die Vernetzung bestehender Maßnahmen zum Capacity Development erhöhen, um ihre strategische Wirksamkeit zu steigern, und durch gezielte neue Maßnahmen ergänzen. Voraussetzung dabei sind die enge Verzahnung und strategische Zusammenarbeit mit KDM sowie mit ODK, IOC und weiteren Schnittstellen für Capacity Development in der deutschen Meeresforschung.

Die folgenden Impulse für die Rolle der DAM im Capacity Development basieren auf dem Mehrwert, den die DAM als institutionsübergreifende Plattform der deutschen Meeresforschung bieten kann, und entstanden in Zusammenarbeit mit Martin Visbeck (ODK und DAM-Beauftragter für die UN-Ozeandekade), Sebastian Konitzer (KDM), Matthias Wunsch (IOC Sekretariat) und Werner Ekau (ZMT).

Nationales Screening

Bislang fehlt eine belastbare Übersicht zu den Aktivitäten der deutschen Meeresforschung im Handlungsfeld Capacity Development. Ein entsprechendes, international angelegtes Online-Portal hat UNESCO/IOC aufgebaut: *Gateway to Ocean related Capacity Development opportunities around the world.*³⁶

Nach Themenbereichen aufgeteilt sind hier auch verschiedene Aktivitäten gelistet, an denen die deutsche Meeresforschung teils federführend beteiligt ist. Stand August 2023 war diese

³³ <https://allatlanticocean.org>

³⁴ <https://ozeandekade.de/herausforderungen>

³⁵ https://www.bsh.de/DE/Das_BSH/Wir_ueber_uns/Internationales_Netzwerk/Deutsches-IOC-Buero/deutsches-ioc-buero_node.html

³⁶ <https://oceancd.org>

Auflistung jedoch nicht vollständig und möglicherweise auch nicht allen DAM-Mitgliedseinrichtungen bekannt.

Daraufhin wurde das Portal auf der DAM-Mitgliederversammlung am 18.09.2023 vorgestellt verbunden mit einem Aufruf an die Meeresforschungseinrichtungen dort entsprechende Aktivitäten zu melden. Die Meldung erfolgt sehr einfach per Mail an info@unesco.org. Der gleiche Aufruf ging im Anschluss daran an die Facharbeitsgruppen AG Öffentlichkeitsarbeit und AG Wissenstransfer der DAM. Ziel ist, das bestehende Portal der UNESCO für einen umfassenden Überblick zu den Aktivitäten der deutschen Meeresforschung im Capacity Development zu nutzen und damit die internationale Sichtbarkeit zu erhöhen.

Forschungszusammenarbeit mit Entwicklungsländern

Im Kontext der UN-Dekade der Meeresforschung für nachhaltige Entwicklung sind Wissenspartnerschaften auf internationaler Ebene mit Schwellen- und Entwicklungsländern von besonderer Bedeutung, um global den nachhaltigen Umgang mit den Küsten, Meeren und Ozeanen zu fördern. KDM ist bereits involviert in die Planungen für die UN-Dekade im Bereich Capacity Development (u.a. Identifizierung von Zielländern, mit denen die deutsche Meeresforschung bereits zusammenarbeitet und/oder stärker zusammenarbeiten sollte).

Aufbauend auf dem entsprechenden Stand der Dinge könnte die DAM als Vertreterin von Deutschland für Initiativen zur Forschungszusammenarbeit im marinen Bereich mit Entwicklungs- und Schwellenländern fungieren und hierbei mit den relevanten Institutionen zusammenarbeiten (BMZ, BMBF, BMBU, GIZ ...)

Ein Fokus könnte sein, den Austausch von Infrastrukturen (Schiffe, Großgeräte) nebst fachlicher Begleitung mit den identifizierten Zielländern zu stärken. Ein weiterer Fokus könnte eine Förderung des Wissensaustauschs mit Stakeholdern, insbesondere aus Politik und Verwaltung in den Zielländern sein.

Eine dazu bereits bestehende Initiative des BMZ ist MeerWissen³⁷. Diese Initiative stärkt Partnerschaften zwischen Meeresforschungseinrichtungen in Afrika und Deutschland. Sie baut auf der regionalen Expertise afrikanischer Partnerländer und der internationalen Vorreiterrolle Deutschlands im Bereich der Meeresforschung auf. Auch die Afrika-Strategie des BMBF³⁸ zielt darauf ab, Impulse für die Kooperation mit afrikanischen Partnern in Bildung, Wissenschaft und Forschung zu setzen.

Nächste Schritte

Die Erarbeitung eines strategischen Konzepts zum Capacity Development sollte unter dem gemeinsamen Dach von DAM/KDM und der Einbeziehung von ODK und IOC weiter vorangetrieben werden. In den weiteren Prozess sollten auch die strategischen Partner der DAM, das German Institute of Development and Sustainability (IDOS) und das Forschungsinstitut für Nachhaltigkeit, Helmholtz-Zentrum Potsdam (RIFS) einbezogen werden.

³⁷ <https://www.bmz.de/de/themen/biodiversitaet/meeresschutz/meerwissen-african-german-partners-for-ocean-knowledge-70874>

³⁸ https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/2/30928_Afrika_Strategie_des_BMBF.pdf

ANHANG

Übersicht der Anlagen

Anlage 1: Transfer-Themen

Anlage 2: Eckpunkte für den Dialog mit der Politik

Anlage 3: Feedback Politik

Anlage 4: Aufgaben der DAM-Beauftragten

Anlage 5: Tabelle mit Anfragen und Kooperationen im Kernbereich Transfer

Anlage 6: Strategisches Eckpunktepapier: Wissenschaftskommunikation für die UN-Dekade

Anlage 7: Impulspapier: Perspektiven für eine Zusammenarbeit der Leibniz-Forschungsmuseen (LFM) und der Deutschen Allianz Meeresforschung (DAM)

Anlage 8: Abschlussbericht Ocean Future Lab

Anlage 9: Ausstellungskonzept „Meer Nachhaltigkeit“ im Deutschen Meeresmuseum

Anlage 10: Projektantrag interaktiver Weltozean

Anlage 11: Projektantrag digitales Informationsportal

Anlage 12: Projektskizzen zum Dialog mit der Gesellschaft

Anlage 13: Ideenskizze Meeresmonitor

Anlage 14: Konzeptpapier Nachwuchsförderung im Rahmen der DAM