



Deutsches
Meeresmuseum
Stralsund

Deutsches Meeresmuseum

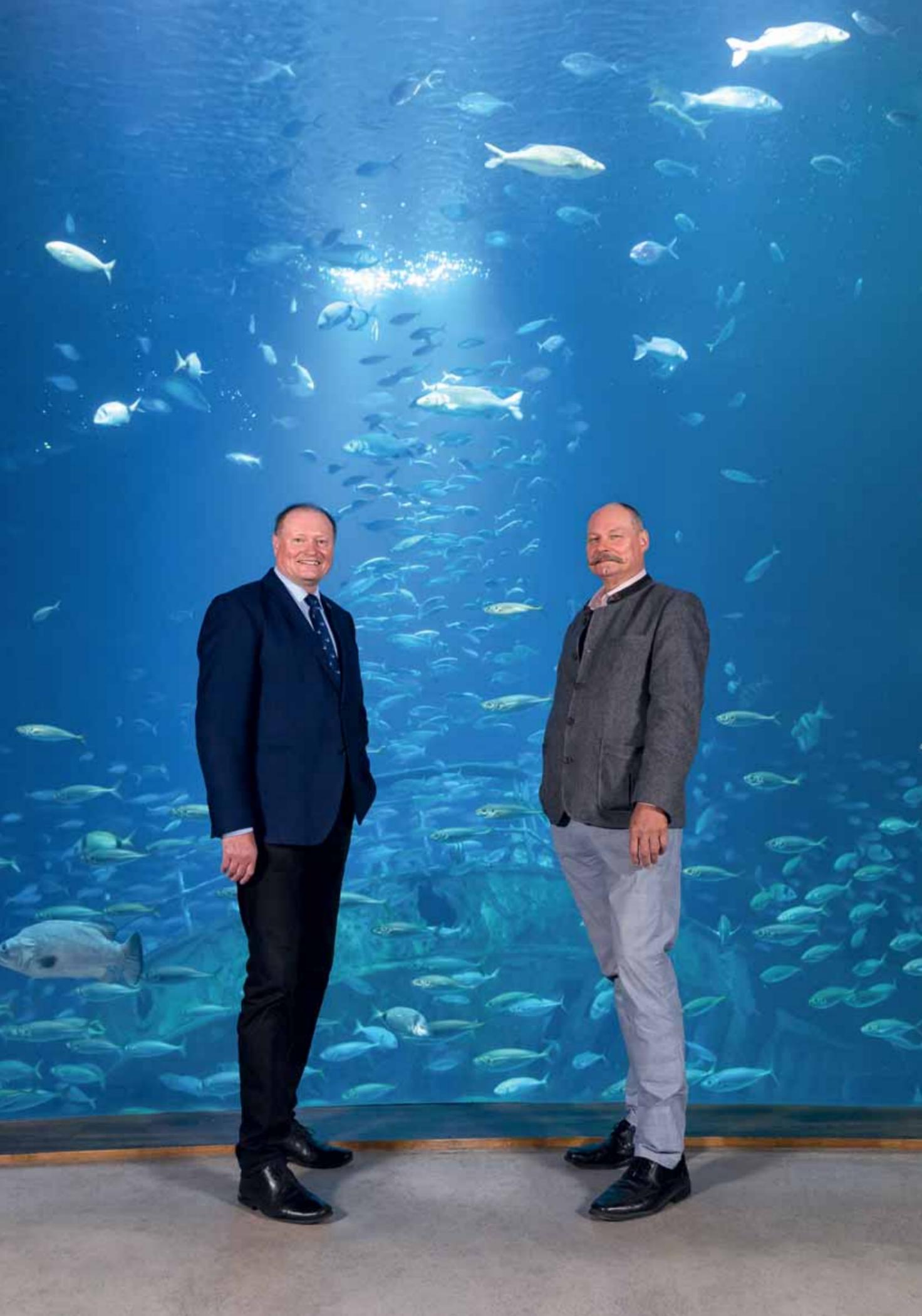
Jahrbuch 2019/2020

Jahrbuch 2019/2020

Für den bevorstehenden Umbau verabschiedete sich der Standort MEERESMUSEUM am 24. Oktober 2020 mit einer bunten Museumsnacht für drei Jahre von seinen Besuchern. Anhand des Architekturmodells und von Präsentationen der Baupläne erfuhren die Gäste, wie es weiter gehen wird. Begeisterte Aufmerksamkeit erzielte dabei das Lichtkonzept des Künstlers Pete Lange/Illuminated Art, das im Zusammenspiel mit einem Licht- und Klangarrangement vor dem Museumseingang das gesamte Areal auf dem Nordhof des Klosters in Szene setzte.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Ereigniskalender 2019/2020	9
Die Meere neu entdecken – Ausstellungen und Vermittlung	19
Das meiste geschieht hinter den Kulissen – die Aquarien	39
NATUREUM und NAUTINEUM – die Außenstellen	47
Das Museum sichtbar machen – Kommunikation, Marketing und Service	53
Die Sammlungen des Deutschen Meeresmuseums	63
Forschung und Lehre am Deutschen Meeresmuseum	73
Von Dach und Fach – Investitionen und Gebäudeunterhaltung	85
Hinter den Kulissen – Verwaltung im Deutschen Meeresmuseum	95
Ehrenamtliche Unterstützung – der Förderverein Deutsches Meeresmuseum e. V.	101
In Zahlen	105
Impressum	112



Vorwort

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

wir freuen uns, Sie mit diesem aktuellen Zweijahresbericht über die vielfältigen Aktivitäten und Ereignisse in der Stiftung Deutsches Meeresmuseum (DMM) in den Jahren 2019 und 2020 zu informieren.

Nachdem der Verwaltungsrat des DMM im Juli 2018 die Zusammenlegung der Stiftung mit ihrer Tochter, der OZEANEUM Stralsund GmbH, beschlossen hatte, wurde am 1. Januar 2019 der Geschäftsbetrieb des OZEANEUMs von der Stiftung übernommen. Sämtliche Forderungen, Verbindlichkeiten und Betriebsvermögen, aber auch Verpflichtungen gingen an die Stiftung über. Die gesamte Belegschaft konnte im Rahmen eines Betriebsüberganges in die neue Organisationsstruktur des DMM integriert werden. Auch wenn die Arbeit in neuen Teamgruppierungen anfangs durchaus mit einigen kleineren Anlaufschwierigkeiten versehen war, blieb die Entscheidung und auch der Zeitpunkt für eine Fusion der beiden Einrichtungen richtig. Neben einer einheitlichen Marketingstrategie und der Vermeidung zwischenbetrieblicher Verwaltungsaufwände wurden einige Synergien freigesetzt. Mit der Zusammenlegung war nicht zuletzt das besucherstärkste Museum Norddeutschlands entstanden, sodass auch hinsichtlich der positiven Besucherentwicklung 2019 durchaus als ein sehr erfolgreiches Jahr bezeichnet werden kann.

Die Einrichtung war gut gerüstet, die Herausforderungen der im Frühjahr 2020 beginnenden und bislang anhaltende Corona-Pandemie zu überstehen. Die behördlich angeordneten zeitlichen Schließungen der Ausstellungshäuser für das öffentliche Leben sowie die restriktiven Hygienemaßnahmen und Abstandsregeln führten zu großen Besucherrückgängen und damit verbundenen hohen Einnahmenverlusten. Die Grundversorgung und der Notbetrieb all unserer Einrichtungen war durchweg gewährleistet. Der Dienstbetrieb in den systemrelevanten Bereichen Aquarium, Technik, IT und Verwaltung wurde soweit umstrukturiert, dass die Gefahr eines Totalausfalls von Personal weitestgehend verhindert werden konnte. Viele Mitarbeiter wurden, soweit möglich, ins Homeoffice geschickt. Die Abteilungsleiter waren 24/7 erreichbar; alle Teams gaben ihr Bestes, die Krise zu überstehen. Zeitweise waren mehr als 100 Mitarbeiter in Kurzarbeit. Dienstleistungen wurden auf das unbedingt erforderliche Mindestmaß reduziert. Technische Anlagen, insbesondere Beleuchtungen, Heizung und Lüftung wurden heruntergefahren. Alle diese Maßnahmen halfen, die Liquidität der Stiftung zu sichern. Trotz der erheblichen Mindereinnahmen war die Existenz des DMM zu keiner Zeit gefährdet. Von Beginn der Krise an unter-



Niemals zuvor in der 70-jährigen Museumsgeschichte gab es solche mehrwöchigen Schließperioden wie im Pandemiejahr 2020.

*Abbildung S. 4:
Trotz Corona nicht abgetaucht –
Dr. Harald Benke und
Andreas Tanschus –
das Direktorium der Stiftung
Deutsches Meeresmuseum.*



Gestatten: „Frieda“ vom Projekt „Hearing in Penguins“. Die Pinguine werden für ihre Testarbeit mit Fischen belohnt. Täglich, vor jedem Training, werden sie gewogen, um ihre Gewichtsveränderungen zu kontrollieren.

stützten die Zuwendungsgeber die Stiftung finanziell und ideell – ohne wirtschaftliche Nothilfen hätten wir es nicht geschafft. Bund und Land sowie der Hansestadt Stralsund, aber auch dem gesamten Kollegium gilt unser großer Dank! Und: Trotz der äußerst schwierigen Umstände konnten 2020 immerhin noch mehr als 391 000 Besucher begrüßt werden.

Während in den Ausstellungen, bedingt durch die Corona-Pandemie, bedeutend weniger Besucher zu verzeichnen waren, wurde in den Bereichen Sammlungen und Forschung weiterhin auf hohem Niveau gearbeitet. So führte das internationale Verbundvorhaben „Hearing in Penguins“ nicht nur erstmals zwei Forschende des DMM in die Antarktis, sondern lieferte auch Erkenntnisse zum Hören von Pinguinen. Die Beobachtungen und Ergebnisse werden dem Schutz dieser Vögel in ihren angestammten Gewässern in Zukunft zu Nutze kommen. Die das Vorhaben begleitende Öffentlichkeitsarbeit schloss eine Reihe von Online-Veranstaltungen und Installationen für Ausstellungen in Berlin und Stralsund ein. Das Jahresthema KEIN LÄRM MEER setzte dazu Akzente im OZEANEUM. In den anderen wissenschaftlichen Bereichen, besonders in der Fisch- und Meeressäugerforschung, wurde wie in den Vorjahren auf hohem Niveau und in großer Zahl publiziert. Die erfolgreiche Sammlungs- und Forschungstätigkeit der Abteilung Wissenschaft im DMM führte dazu, dass Bund und Land sich bereit erklärten, 20 Millionen Euro für den Bau eines Wissenschaftszentrums auf dem Gelände des NAUTINEUMs zur Verfügung zu stellen. Dort sollen die in den letzten Jahren stark angewachsenen Sammlungen unter sachgerechten Bedingungen und in unmittelbarer Nähe zu neuen Laboren, Präparationswerkstätten und Büroräumen für die Wissenschaft untergebracht werden.

Das gegenwärtig umfangreichste Vorhaben des DMM ist jedoch die Erneuerung des MEERESMUSEUMs – mit einem Projektvolumen von 40 Millionen Euro. Nachdem Ende des Jahres 2017 das Stuttgarter Büro REICHEL SCHLAIER ARCHITEKTEN zum Sieger des Architektenwettbewerbes gekürt wurden und die Finanzierung des Vorhabens durch die Zuwendungsgeber gesichert war, wurden im Berichtszeitraum die Planungen für die Baumaßnahmen und Ausstellungen vorangetrieben. Ende 2020 konnte mit dem Ausräumen des MEERESMUSEUMs, dem Umzug der Aquarienbewohner und den ersten Rückbauarbeiten in der Klosteranlage begonnen werden. Viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus den Abteilungen des DMM, vom Besucherservice über Technik, Verwaltung, Museumspädagogik bis hin zur Wissenschaft sind in die Planungen dieses Projektes involviert. Die Realisierung des Wissenschaftszentrums auf dem Dänholm und die Erneuerung des MEERESMUSEUMs in der Altstadt sind wichtige Schritte in eine erfolgreiche Zukunft der Stiftung. Die Aufnahme des DMM in die Deutsche Allianz Meeresforschung (DAM) und die Einbindung in gemeinsame Vorhaben der deutschen Meeresforschungsgemeinschaft sind dafür ebenfalls sehr hilfreich.

Die gute Entwicklung des Deutschen Meeresmuseums in den letzten Jahren war nur durch die enge Zusammenarbeit und die umfassende Unterstützung vieler Beteiligter möglich. Das Direktorium möchte hierfür allen Besuchern, Partnern, Freunden und Förderern Dank sagen. Besondere Anerkennung für ihr großartiges Engagement gebührt neben den Zuwendungsgebern, die der Stiftung gerade in der Pandemie-Krise zur Seite standen, den Mitgliedern des Verwaltungsrates und des Beirates sowie dem Förderverein Deutsches Meeresmuseum. Ein ganz besonderer Dank geht an unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, auf die wir stets und auch in schweren Zeiten zählen können.

Dr. Harald Benke und Andreas Tanschus
Direktorium

Abbildung S. 8:
Architekturmodell zur Modernisierung des MEERESMUSEUMs: Historischer Bestand des ehemaligen Klosters Sankt Katharinen mit den Neubauten Foyer (links) und Großaquarium (rechts) sowie dem Umbau des Schildkrötenaquariums (Mitte).

Dear Reader,

We are pleased to inform you with this topical biannual report about the multifarious activities of and events at the Foundation Deutsches Meeresmuseum [hereinafter: DMM] during the years 2019 and 2020. With the merger of the foundation and its subsidiary company OZEANEUM Stralsund GmbH on January 1st, 2019, the entire staff was integrated into a new organisational structure. The unification established the visitor-strongest museum in northern Germany.

Our institution too had to tackle the challenges of the Covid-19 pandemic. Official restrictions caused a substantial decline in visitors and losses of revenue. However, cost-saving measures helped to secure the foundation's continuous liquidity and consistent operation of all facilities. The funding bodies supported the foundation financially and idealistically. Despite dire straits, more than 390,000 visitors could be welcomed in 2020.

Collection and research work went on at a high level. The international project 'Hearing in Penguins' provided significant scientific findings as to the acoustics in penguins. About 40 own publications e.g. in fish and marine mammals research were published in high-ranking journals. This work resulted in the fact that state and federal governments allocated 20 million euros for building a new science centre on the premises of the NAUTINEUM.

The currently largest project of the DMM is the refurbishment of the facility MEERESMUSEUM – at a total of 40 million euros. Since the funding bodies secured financing the project, planning for construction measures and exhibitions have been pushed forward. Late in 2020, clearing the exhibitions, relocating the inhabitants of the aquaria and the initial deconstruction works at the monastery complex started.

Implementing the science centre, renovating and modernising the MEERESMUSEUM as well as the admission to the Deutsche Allianz Meeresforschung [German Marine Research Alliance] are important steps towards the foundation's future success. The board of directors would like to say thanks for the excellent cooperation and support to all our visitors, partners, friends and sponsors. Special respect is due to the funding bodies that especially during the pandemic crisis were standing aside the foundation, the members of the administrative council and the advisory board as well as the Museum Society. Very special thanks go to our staff members who we always, also in difficult times, can rely on.

Dr. Harald Benke and Andreas Tanschus
Directorate

Visualisierung des zukünftigen Foyers zum MEERESMUSEUM: Vom Eingang im bisherigen FORUM (hinten) führt der Weg durch den überdachten Westhof zum neuen Hauptportal der Katharinenhalle (vorn rechts).



Ereigniskalender 2019/2020

2019

Januar

Briefmarke „Der Schweinswal – gefährdete deutsche Walart“

Am 11.01. fand die Präsentation des 45-Cent-Sonderpostwertzeichens mit einem einleitenden Bildervortrag von Solvin Zankl im OZEANEUM statt. Es folgten Ausführungen über die Bedeutung des Schweinswales und seiner Erforschung am DMM von Dr. Harald Benke sowie Grußworte vom Minister für Landwirtschaft und Umwelt M-V Dr. Till Backhaus sowie

von Christine Lambrecht (MdB), damals Parlamentarische Staatssekretärin am Bundesfinanzministerium. ①

Presse-Neujahrsempfang des Oberbürgermeisters

Dr. Alexander Badrow lud am 23.01. zum Neujahrsempfang für die Medienvertreter ins MEERESMUSEUM. Zu den Gästen zählte u. a. der Leiter des ZDF-Landesstudios in Schwerin, Bernd Mosebach. In der Begrüßung von Dr. Harald Benke und in der Projektpräsentation von Andreas Tanschus

ging es vor allem um die bevorstehende Modernisierung des Museums. ②

Weiterbildung in Sachen Meeressäugetiere

DMM-Wissenschaftler schulten die Belegschaft ebenso wie Vertreter von Naturschutz- und Großgebietsverwaltungen, Veterinärämtern, Gemeinde- und Kurverwaltungen, Behörden sowie Polizei und Feuerwehr über nötige Sicherheitsmaßnahmen und das richtige Verhalten bei Sichtungen und Totfunden von Meeressäugetieren.

Besuch für die ganze Familie empfehlenswert! Sehr viele interessante Bereiche zum Anschauen und lesen. Preis Leistung ist top! Mitarbeiter sind sehr freundlich alles ist sauber und ordentlich. Deswegen 5 Sterne für das Meeresmuseum*****

Google-Bewertung 2019





Februar

Winterferienspaß im Museum

Vom 02.–17.02. luden OZEANEUM und MEERESMUSEUM zum Winterferienspaß: Schaufrüherungen, Ferienwerkstätten, Familienführungen und kommentierte Tauchgänge bei den Schildkröten gehörten zum Programm.

Gut vertreten in den Medien

Dr. Michael Dähne war Studiogast in der Live-Sendung „Mein Nachmittag“ und informierte über die heimischen Kegelrobben. Mediale Aufmerksamkeit erzielte auch der Nachwuchs der Blaupunktrochen im MEERESMUSEUM. Die Ostsee-Zeitung rief zur Namenssuche auf und der NDR berichtete in der Sendung Land&Leute. ③

März

Promotion für das DMM

Luise Stude und Annika Lenz präsentierten das DMM vom 08.–10.03. auf der Internationalen Tourismusbörse Berlin (ITB) am Stand des Tourismus-

verband Mecklenburg-Vorpommern. Auch Walfred war im Gepäck. ④

Vortrag unter'm Wal

Am 07.03. hielt Fabian Ritter im MEERESMUSEUM unter dem Finnwal-Skelett einen Vortrag mit Buchpräsentation über „La Gomera – die Insel der Delfine“.

Totfund

einer neugeborenen Kegelrobbe
Am 18.03. wurde auf Poel ein totes Kegelrobbenjunges entdeckt. Der Tod des Tieres war sehr bedauerlich, doch er belegte mit der zweiten Kegelrobbengeburt in M-V die Rückkehr dieser heimischen Meeressäuger.

April

Müllsammeln vor der eigenen Tür

Mitarbeiter der Stabsstelle Kommunikation & Marketing sammelten im Rahmen der „Trashtag-Challenge“ Müll rund um das OZEANEUM und verbreiteten Fotos davon über die sozialen Netzwerke. So sollte die Öff-

fentlichkeit darauf aufmerksam gemacht werden, herumliegenden Müll nicht nur wahrzunehmen, sondern aufzusammeln.

Eventlesung über „Alea Aquarius“

In Zusammenarbeit mit dem Oetinger Verlag fand am 16.04. im OZEANEUM eine Lesung mit der Jugendbuchautorin Tanya Stewner und der Schauspielerin Johanna Krumstroh aus dem neuesten Band der Bestsellerreihe „Alea Aquarius“ statt. ⑤

Mai

DMM-Teilnahme am Hackathon

Beim „Baltathon“ des Projektes „BalticMuseums: LoveIT!“, der von der Hochschule Stralsund und der Wirtschaftsakademie Nord veranstaltet wurde, stellte Luise Stude das Sonderthema KEIN LÄRM MEER vor und gab den Teams somit inhaltlichen Input für ihre Kreativwerkstatt rund um das Thema Spiele-Apps.

Spendenkampagne brachte 1.500 € für Schweinswalschutz

Am Internationalen Tag des Ostsee-Schweinswales informierten Wissenschaftler des DMM Besucher über ihre Forschungsarbeit und erhielten zusammen mit Schweinswale e. V. einen Spendencheck aus der Kampagne „Round Baltic Sea 2019“ von Steffen Rothardt. ⑥

Internationaler Museumstag

Zum Internationalen Museumstag fand am OZEANEUM die Vorführung historischer Tauchanzüge in einem Tauchcontainer statt. Ein besonderes Highlight war die Präsentation des Nachbaus einer Kreeftschen Tauchmaschine. ⑦

Juni

Neue Sonderausstellung im NATUREUM

Am Weltumwelttag wurde die Fotoausstellung „Gegensätze: Nord°Ost°See“ von Dr. Reinhardt Kölmel im Petroleumbunker des NATUREUMs eröffnet. Zum Aktionstag zählte auch das Angebot

für die Gäste, deren Strandfunde vom Dipl.-Geologen und ehemaligen Museumsmitarbeiter Rolf Reinicke bestimmen zu lassen.

20 Jahre NAUTINEUM

Grußworte des Senators Heino Taschus und des damaligen WSA-Amtsleiters Holger Brydda leiteten die Feierlichkeiten um den runden Geburtstag des NAUTINEUMs ein. Bildvorträge von Rolf Reinicke und Dr. Thomas Förster schlugen die Brücke von Gestern bis Heute. Der Tag klang mit dem Sommerfest des Fördervereins Deutsches Meeresmuseum e. V. aus.

Die Heimat der Fische

Im Sommer 2019 zeigte der Hamburger Künstler Fritz Schade seine in Eitempera gemalten Bilder und Farbholzschnitte zum Themenkreis „Fisch“ im NAUTINEUM.

Fishing-Masters-Show am OZEANEUM

Auf der Stralsunder Hafeninsel fand erstmals die Fishing-Masters-Show

des Jahr Top Special Verlages rund um das Thema „Angeln“ statt. Unter den Walen in der Ausstellung „1:1 Riesen der Meere“ veranstaltete die Royal Fishing Kinderhilfe eine Gala für Aussteller und prominente Gäste.

Juli

Eröffnung zum Sonderthema KEIN LÄRM MEER

Im Beisein von 100 Gästen aus Lokalpolitik, Umweltschutz, Wissenschaft, Zuwendungsgebern und Förderern fand die Eröffnung des Sonderthemas KEIN LÄRM MEER im OZEANEUM statt. Zu den Rednern der Eröffnungsveranstaltung zählten Dr. Lilian Busse, Fachbereichsleiterin am Umweltbundesamt, Dr. Michael Dähne vom DMM und Prof. Dr. Magnus Wahlberg von der Universität Süddänemark. ⑧

NDR Sommertour in Stralsund

Das DMM beteiligte sich an der Stadtweite der NDR-Sommertour in Stralsund. Gemeinsam mit Maskottchen Walfred präsentierte ein Team des

DMM selbstgebastelte Papierboote, die zusammen mit den Beiträgen anderer Stralsunder Mitstreiter den Sieg für die Hansestadt sicherten. ⑨

Aktionstag „Forschung vor Anker“

In Kooperation mit dem Institut für Küstenforschung des Helmholtz-Zentrum Geesthacht war das Forschungsschiff LUDWIG PRANDTL am Kai vor dem OZEANEUM zu Gast und stand als Open Ship für Interessierte zur Verfügung.

August

Eröffnung der Sonderausstellung über Museumsgründer

Unter dem Titel „Otto Dibbelt – Sammler ohne Grenzen“ nahm eine Sonderausstellung im MEERESMUSEUM die Gäste mit auf die Spuren des Museumsgründers. Die Ausstellung präsentierte Ergebnisse des vom Deutschen Zentrum Kulturgutverluste geförderten Projektes zur Provenienzforschung am DMM. ⑩

Leserforum der Ostsee-Zeitung

Am 13.08. veranstalteten die Ostsee-Zeitung und das Redaktionsnetzwerk Deutschland / Berliner Salon ein Leserforum mit der Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel im Mehrzwecksaal des OZEANEUMs. Als Pinguinpatin nutzte sie die Gelegenheit, um ihr Patienter Alexandra zu besuchen und mit Sprotten zu füttern. Das Direktorium informierte die Bundeskanzlerin über das aktuelle Sonderthema KEIN LÄRM MEER und anstehende Projekte des DMM. ⑪

Besuch aus Berlin und Schwerin

Dr. Kristina Süße, Abteilungsleiterin für Kultur und Sport des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern sowie der Generalsekretär der Kulturstiftung der Länder, Prof. Markus Hilgert, informierten sich bei einem Rundgang mit Andreas Tanschus über das aktuelle Geschehen am DMM.

September

25th ICOM General Conference in Kyoto

Dr. Harald Benke, Dr. Sabine Brasse und Diana Meyen vertraten das DMM auf der 25. Tagung des Internationalen Museumsbundes im japanischen Kyoto mit über 4 000 Teilnehmern. Sie arbeiteten in den Gruppen der Naturkundemuseen (NATHIST) sowie Marketing & Public Relations (MPR) mit. ⑫

Strahlende Fassade

Im Herbst fanden auf 2500 Quadratmeter Reinigungs- und Beschichtungsarbeiten an der Stahlfassade des OZEANEUMs statt. Zudem stiegen Kletterer in den Fassadenzwischenraum der Halle „1:1 Riesen der Meere“, um die Ringträger zu entrostern.

Zweite Stralsunder Museumsnacht

Das DMM bot am 14.09. während der zweiten Stralsunder Museumsnacht ein umfangreiches Programm. Vor dem OZEANEUM inszenierte der Künstler Jörn Hanitzsch eine Licht-Klang-Performance aus einer Armee von 180 illuminierten Pinguin-Figuren (s. S. 52). Drei Gehörschutz tragende Pinguine auf einem Podest machten auf das aktuelle Sonderthema KEIN LÄRM MEER aufmerksam. Im Museum betreuten DMM-Wissenschaftler drei Infostände zu diesem Thema und zum Projekt „Hearing in Penguins“. Auch das MEERESMUSEUM öffnete seine Türen und begrüßte abendliche Gäste. Insgesamt nutzten 4 370 Interessierte die Gelegenheit für einen Besuch in den beiden Ausstellungshäusern. ⑬

Kraniche im Land des Polarlichts

Der Naturfotograf Hermann Dirks nahm die Gäste unter dem Wal im Chor der Katharinenhalle mit auf eine Bilderreise nach Skandinavien zum bekanntesten Kranich-Rastplatz Schwedens. Das DMM veranstaltete den Vortrag in Zusammenarbeit mit Kranichschutz



Deutschland und dem NABU-Kranichzentrum anlässlich der 21. Woche des Kranichs.

Oktober

Klangvolle Einstimmung ins Darßer NaturfilmFestival

Das Pre-Opening des Darßer NaturfilmFestivals fand unter den Riesen der Meere im OZEANEUM statt. Das Meer ist keineswegs so still, wie es scheint – das zeigte nicht nur der Meeresfilm „Das Wesen der Wale“, sondern auch der Vortrag von Dr. Dorit Liebers-Helbig über das Sonderthema KEIN LÄRM MEER. Mystische Gong-Klänge stimmten ein auf die anschließende Meeresdokumentation mit faszinierenden Aufnahmen der größten Tiere der Welt und Filmmusik von Oliver Heuss. ⑭

„Klein gegen Groß“

Für die beliebte Familienfernsehshow „Klein gegen Groß“ fanden Dreharbeiten mit Moderator Kai Pflaume und Ylva aus Stralsund zum Thema Haie im MEERESMUSEUM und OZEANEUM statt. Ylva überzeugte mit ihrem Wissen auch Frank Elstner, gegen den sie einige Wochen später im Studio im „Hai-Duell“ antrat und gewann. ⑮

Bunte Angebotsvielfalt im Herbst

In den Herbstferien gab es verschiedene Aktionen und Programme im MEERESMUSEUM und OZEANEUM, darunter „Kinder führen Kinder“, kommentierte Schildkrötenfütterungen, die Greenpeace-Aktionstage und Familienführungen.

Der DMM-Kinderklub „Strandkrabben“ informierte sich bei einem Besuch in den Sammlungen über Krebse bei der Kuratorin Ines Martin.

Dreharbeiten für Familienfilm

Drei Tage drehte die Filmcrew für den Kinofilm „Die Pfefferkörner und der Schatz der Tiefsee“ im OZEANEUM vor

und hinter den Kulissen. Im Cast vor Ort waren bekannte Schauspielerinnen wie Sonja Gerhardt und Myriam Abbas. Stralsunder Schülerinnen und Schüler übernahmen Komparsenrollen. ⑯

November

Für lückenlose Informationen

Die LED-Wand vor dem OZEANEUM hat sich über die Jahre zu einem wichtigen Informationsinstrument entwickelt. Im Laufe der Zeit kam es immer wieder zu technischen Defekten, sodass schließlich neue Hardware angeschafft werden musste. Seitdem finden sich auf der LED-Wand wieder kurze Video-clips und vielseitige Informationen rund um den Museumsbesuch.

Direktor berichtete über Wale

Kein externer Gast, sondern Museumsdirektor Dr. Harald Benke persönlich hielt am 07.11. den Vortrag „Faszination Wale und Delfine“ im Chor der Katharinenhalle. Dabei berichtete er von seinen zahlreichen Begegnungen mit den unterschiedlichsten Wal- und Delfinarten, den außergewöhnlichen Leistungen dieser Tiere, aber auch über die Gefahren, denen sie gegenwärtig ausgesetzt sind.

90. Geburtstag des ehemaligen Direktors

Am 04.11. fand ein Kolloquium anlässlich des 90. Geburtstages von Obermuseumsrat Dr. Sonnfried Streicher im OZEANEUM statt. Das Thema lautete: „Die Entwicklung des Deutschen Meeresmuseums von 1951 bis heute“. ⑰

Dezember

Museumsadvent

Ein „Adventskalender am Weihnachtsbaum“ im MEERESMUSEUM und OZEANEUM, Zusatzinfos über KEIN LÄRM MEER und eine Führung mit Direktor Andreas Tanschus standen auf dem vorweihnachtlichen Programm 2019. ⑱

2020

Januar

Neujahrsempfang mit Alexandra

Am 10.01. überreichte Direktor Dr. Harald Benke Bundeskanzlerin Angela Merkel auf dem Neujahrsempfang des Landrates im Kulturhaus „Treffpunkt Europas“ in Grimmen wieder ein Porträt ihres Patenpinguins Alexandra. ¹⁹

Großes Interesse für den Norden

Der Vortrag „Faszination des Nordens. Norwegische Landschaft zwischen Polarkreis und Nordkap“ von Rolf Reinicke am 16.01. war ausverkauft, sodass die Bilderreise entlang der nördlichsten Küsten Europas am 23.01. wiederholt werden musste. ²⁰

Kein Lärm Meer bei der Messe

Vom 18.–21.01. präsentierten Nadine Pankow und Sandra Stahnke das DMM bei der weltgrößten Wassersportmesse „boot Düsseldorf“ am Stand der Deutschen Meeresstiftung. Auf dem Mini-Symposium „Ocean Forum“ hielt Nadine Pankow am 21.01. ei-

nen Impulsvortrag zum Schwerpunktthema KEIN LÄRM MEER.

Blick hinter die Kulissen

Am 29.01. erhielt die Redakteurin Miriam Weber von der Ostsee-Zeitung Einblick in die Arbeit der Aquarianer. Ihre Erlebnisse schilderte sie in einer Reportage, die am 26.02. in der Ostsee-Zeitung erschien.

Februar

Mitglied für Nachhaltigkeit

Das DMM trat am 12.02. gemeinsam mit fünf weiteren Forschungseinrichtungen der Deutschen Allianz Meeresforschung (DAM) bei. Die DAM wurde im Juli 2019 gemeinsam von der deutschen Meeresforschung, dem Bund und den norddeutschen Ländern Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein gegründet. Ihr Ziel ist es, durch Forschung, Datenmanagement und Digitalisierung, Infrastrukturen und Wissenstransfer den nachhaltigen Umgang mit den Küsten, Meeren und Ozeanen zu stärken. ²¹

Tschüss Walross

Mit einem vielfältigen Angebot für die ganze Familie bot das MEERESMUSEUM beim Ferienaktionstag „Tschüss Walross“ am 20.02. die Gelegenheit, sich vom beliebten Walross-Präparat zu verabschieden. Mitte März kehrte es in das Naturkundemuseum nach Leipzig zurück.

Spannende Expeditionen

Dr. Michaël Beaulieu und Helen Rößler berichteten am 27.02. im MEERESMUSEUM anhand eindrucksvoller Bild- und Tonaufnahmen von ihren Antarktis-Expeditionen zur Erforschung von Pinguinen. ²²

LAND KÜSTE MEER

Am 27.02. eröffnete die Ausstellung „LAND KÜSTE MEER – Einblicke in die Schatzkammern des Nordens“ mit Beteiligung des DMM im „Museum Natur und Umwelt“ in Lübeck.

Artist in Residence

Am 28.02. fanden vor dem „Offenen Atlantik“ Dreharbeiten der Festspiele Mecklenburg-Vorpommern statt.

Der Artist in Residence 2020 Martynas Levickis aus Litauen spielte dabei eine kurze Komposition auf seinem Akkordeon.

März

Ocean Film Tour

Die erste Veranstaltung der „Ocean Film Tour“ am 06.03. in der Ausstellung „1:1 Riesen der Meere“ war ausverkauft. Die zwei darüber hinaus geplanten Termine mussten aufgrund der Corona-Pandemie abgesagt werden. ²³

Unterwegs im blauen Universum

Prof. Hans Fricke las am 12.03. im MEERESMUSEUM Auszüge aus seinem kurz zuvor erschienen Buch „Unterwegs im blauen Universum“: eine packende Biografie, abenteuerliche Tauchergeschichte, lebendiger Forschungsbericht, Ökothriller – und eine poetische Liebeserklärung an die Unterwasserwelt. ²⁴

Schließungen wegen Corona

Als Vorsichtsmaßnahme zur Eindämmung der Corona-Pandemie und zum Schutz von Besuchern und der Be-

legschaft blieben die Standorte des DMM ab dem 14.03. bis auf Weiteres geschlossen.

Mai

Geheimnisvolle Tiefsee

Am 07.05. war ein Filmteam der ZDF-Terra-X-Show zu Gast und drehte mit dem Meeresbiologen, Fotografen, Forschungstaucher und Moderator Uli Kunz zum Thema „Tiefsee“ im OZEANEUM. Die Sendung erreichte 3,7 Millionen Zuschauer. ²⁵

Jetzt sind wir wieder Meer!

Am 19.05. wurden die ersten Gäste zur Wiedereröffnung des OZEANEUMs durch die beiden Direktoren begrüßt. Das Museum warb mit dem Slogan „Jetzt sind wir wieder Meer!“

Juni

Modernisierung finanziell gesichert

Am 03.06. fand im Rahmen eines Pressetermins die Übergabe der Zuwendungsbescheide für die Moderni-

sierung des MEERESMUSEUMs statt. Volkmar Vogel, Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister des Innern, für Bau und Heimat und Dr. Stefan Rudolph, Staatssekretär im Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Gesundheit, überreichten die Bescheide im Beisein von Oberbürgermeister Dr. Alexander Badrow an das Direktorium der Stiftung Deutsches Meeresmuseum. ²⁶

Strahlend rot

Das OZEANEUM wurde am 22.06. von 22 bis 1 Uhr von außen rot beleuchtet. Hintergrund war die Aktion „Night of Light“, die auf die dramatische wirtschaftliche Situation der Veranstaltungsbranche aufgrund der Corona-Pandemie aufmerksam machen sollte.

Endlich wieder geöffnet!

Auch das MEERESMUSEUM öffnete am 22.06. wieder seine Türen.

Einzigartig in Europa

Seit 25.06. befinden sich Glatthaie aus eigener Nachzucht im Becken „Offener Atlantik“. Als einzige europäische Ein-





richtung züchtet das DMM erfolgreich diese Art

Die Politik zu Gast

Im Rahmen seiner Sommertour führte der Thementag „Museen“ den Parlamentarischen Staatssekretär für Vorpommern, Patrick Dahlemann, am 25.06. in das OZEANEUM. Am Vormittag nahm Direktor Dr. Harald Benke ihn in Empfang und führte durch das Museum. Ebenfalls im Rahmen ihrer Sommertour besuchte Landtagsabgeordnete Ann Christin von Allwörden am 26.06. das OZEANEUM. Direktor Andreas Tanschus informierte sie auf einem Rundgang zur aktuellen Situation im Museumsbetrieb.



Juli

„Werde Stranddetektiv!“-Tour

Trotz der Corona-Pandemie gelang es dem DMM, die alljährliche „Werde Stranddetektiv!“-Tour in einer der Situation angepassten Variante durchzuführen. Ab 02.07. fanden 23 Termine in insgesamt zehn Küstenorten der Region statt. Parallel verteilte das Promotion-Team Flyer und aktuelle Informationen über die angepassten Öffnungszeiten und Vorverkaufsoptionen an die touristischen Partner.



Mein Bild vom Nationalpark

Anlässlich des 30. Geburtstages des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft zeigte das NATUREUM in Kooperation mit dem Nationalparkamt Vorpommern Bilder von 15 Fotografinnen und Fotografen. Dr. Harald Benke und der Leiter des Nationalparkamtes Gernot Haffner eröffneten die Ausstellung am 16.07. gemeinsam mit den Fotografinnen und Fotografen sowie mit Partnern der Region. 27



Landeszohtag mit Schweinswal Walfred

Im Nachgang des coronabedingten Lockdowns lud Ministerpräsidentin

Manuela Schwesig zum Landeszohtag am 22.07. Kinder aus Mecklenburg-Vorpommern zu einem kostenfreien Zoo- bzw. Museumsbesuch ein. Maskottchen Walfred begrüßte und erfreute die Kinder vor dem MEERESMUSEUM und dem OZEANEUM.

Ungewöhnliche Entdeckung

Bei den Grabungen am MEERESMUSEUM stießen Archäologen auf Skelette merkwürdig bestatteter Menschen. „Viele der Toten waren zu zweit oder dritt in einen Sarg gelegt worden, zum Teil mit abgetrennten Körperteilen“, sagte Grabungsleiter Jörg Ansorge. Die Archäologen fanden die Erklärung für das Gräberfeld in der Explosion eines Pulverturms in der Stadtmauer beim Tribseer Tor. Das Unglück verwüstete 1770 laut Stadtarchiv Teile des Marienquartiers und kostete rund 80 namentlich aufgelistete Menschen das Leben (s. S. 90-91).

August

Schlau und Kräftig

Auf ihrer Deutschlandtour besuchten das Sat.1-Reporterduo „Schlau und Kräftig“, alias Sebastian Fenske und Dominik Schwaegerl, die Menschen in Deutschland, die Touristen einen perfekten Urlaub ermöglichen. Am 04.08. waren sie im OZEANEUM zu Gast. Die Sendung erreichte über eine halbe Million Zuschauer.

Politik im Dialog mit dem DMM

Auf ihrer Dialogtour durch Mecklenburg-Vorpommern besuchte SPD-Bundenvorsitzende Saskia Esken gemeinsam mit Sonja Steffen und Thomas Würdich am 05.08. das OZEANEUM und wurde von Andreas Tanschus durch das Haus geführt.

Preisverdächtig

Die dpa-Tochter News Aktuell stellte am 10.08. die Shortlist für den PR-Bild Award 2020 vor. Trotz der Coro-

na-Pandemie stieg die Zahl der eingereichten Fotos im Vergleich zum Vorjahr um ein Drittel auf knapp 900 Bilder. In die engere Auswahl für die Awards schafften es 60 Bilder aus sechs unterschiedlichen Kategorien. Das DMM war in der Kategorie „Social Media“ mit einem Foto von Anke Neumeister nominiert. 28

September

News aus dem OZEANEUM

Am 02.09. besuchte der Journalist und Moderator des „heute journals“ Claus Kleber an seinem 65. Geburtstag privat das OZEANEUM. Direktor Dr. Harald Benke begrüßte ihn und führte ihn durch das Museum. 29

Patenschaftstag im OZEANEUM

Seit 2015 ist Anja Wägele treue Patin von Pinguindame MARION. 2017 übernahm sie auch die Patenschaft für Küken LEMMY. Wie jedes Jahr besuchte sie mit ihrem Mann ihre Patentiere, fütterte sie und ließ sich über Pinguin-Neuigkeiten aus dem Museum informieren. 30

Sommerlich(t) am Hafen

Am 18.09. erstrahlte das OZEANEUM stimmungsvoll im „Sommerlich(t) am Hafen“. 31

Trotz Corona gut besucht

Am 24.09. lud das DMM mit dem Multimediavortrag „Seeadler und Kraniche in der Boddenregion“ von Mario Müller zur ersten Veranstaltung unter Coronabedingungen ein. Trotz der Einschränkungen war der Vortrag des Seeadlerkoordinators für den Landkreis Vorpommern-Rügen und Naturfotografen gut besucht.

Oktober

Positiver Wiedereinstieg

Am 01.10. kamen zur Wiedereröffnung des NATUREUMs rund 300 Gäste.

MEER in Sicht!

Mit einer Illuminierung der Klostermauern durch den Künstler Pete Lange/Illuminated Art und freiem Eintritt verabschiedete die Stiftung Deutsches Meeresmuseum am 24.10. vorübergehend den Standort MEERESMUSEUM (siehe Titelfoto). Auf einer Geschichten-Safari ließ sich Interessantes, Spannendes und Humorvolles aus der Historie des Museums entdecken. Im Chor der Katharinenhalle wurden das Architekturmodell und die Premiere der Videoreihe „Bagger bei die Fische“ präsentiert. An dem Abend startete zudem die Aktion „MEERMories“, bei der Besucher auf verschiedenen Wegen ihre Erinnerungen an das MEERESMUSEUM teilen konnten.



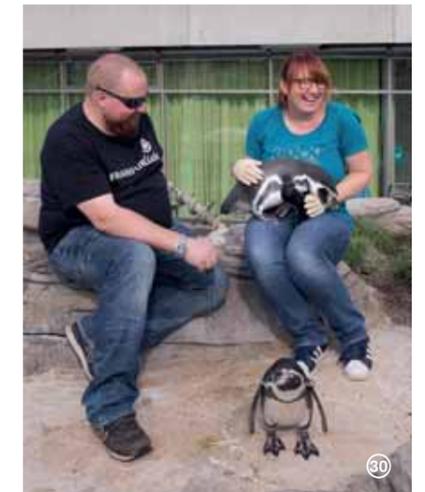
November

Erneute Schließungen

Ab 01.11. mussten aufgrund eines Teil-Lockdowns zur Bekämpfung der Corona-Pandemie wieder alle Standorte des DMM geschlossen werden.

Marte und das Meer

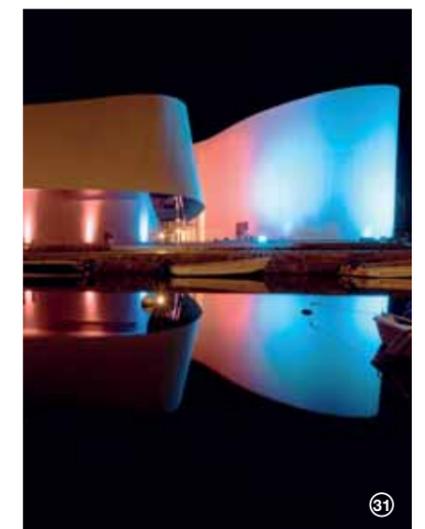
Zum bundesweiten Vorlesefest am 22.11. konnte Oberbürgermeister Dr. Alexander Badrow in diesem Jahr coronabedingt nicht – wie sonst – vor einer Klasse lesen. Stattdessen wurde eine Lesung am 22.10. im OZEANEUM aufgezeichnet. Er entschied sich für das Buch „Marte und das Meer“ von Carsten Otte, das in einer kleinen Hafenstadt spielt, in der es auch ein Meeresmuseum gibt.



Dezember

Ausgezeichnet

Der Imagefilm für das OZEANEUM, der 2019 in Zusammenarbeit mit dem Filmemacher Valentin Giebel entstand, gewann am 26.12. bei dem Natur- und Tourismusfilmfestival NATOURALE den Preis für den besten Schnitt.



Vielen Dank all jenen, die dieses Haus schufen. Es verdeutlicht die Verantwortung der Menschheit und des Einzelnen für den Erhalt der Weltmeere und damit der Welt als Ganzes.
(G. K.)

aus dem Gästebuch des OZEANEUMs, 16.04.2019



Die Meere neu entdecken – Ausstellungen und Vermittlung

Die Meere sind kein „Stiller Ozean“. Regen, Wellen, Seebeben oder abbrechende Eisberge verursachen unter Wasser eine permanente natürliche Geräuschkulisse. Auch Meerestiere erzeugen vielfältige Geräusche bei der Nahrungssuche, zur Kommunikation und Orientierung. Menschen verursachen jedoch immer mehr Lärm im Meer, vor allem bei der Schifffahrt, beim Erkunden von Rohstoffen im Meeresboden sowie beim Bau und Betreiben von Windkraftanlagen und Bohrinseln. Damit verändern Menschen die akustischen Landschaften in den Ozeanen – Tiere werden zunehmend von Lärm beeinträchtigt. Aufgabe der internationalen Politik ist es, rechtliche Rahmenbedingungen für stillere Meere zu schaffen.

Ein neues Schwerpunktthema: KEIN LÄRM MEER

Das OZEANEUM zeigt seit Juli 2019 mehrere neue Ausstellungsmodule zum Thema KEIN LÄRM MEER. Ein großformatiges, transparentes Banner an der Glasfassade weist die Gäste bereits beim Eintritt in das Museum auf das Schwerpunktthema hin. Im Foyer begrüßt das 1:1 Modell eines Schwertwal-Weibchens die Gäste. Es trägt anstelle der charakteristischen schwarz-weißen Zeichnung zahlreiche Lärm-Tattoos. Wie der Körperschmuck der Maori in Polynesien von den wichtigsten Ereignissen im Leben des tätowierten Menschen erzählt, veranschaulicht dieser Wal die Eindrücke des menschengemachten Lärm in den Ozeanen. Texttafeln mit Erläuterungen zu den Maori-Tattoos sowie kostenfreie Informations-Flyer in deutscher und englischer Sprache führen die Gäste in das Thema ein.

In der Ausstellung „Weltmeer“ werden neben aktuellen Ergebnissen aus dem Forschungsprojekt „Hearing in Penguins“ auch Multimedia- und Vitrinen-Darstellungen zum Thema gezeigt. Vor dem Ostsee-Aquarium gibt es einen Geräusche-Gang mit verschiedenen Hörbüchern. Seit kurzem können Gäste in der Ausstellung „1:1 Riesen der Meere“ auch in einem neu gestalteten Bereich auf „Still-Liegen“ mit dem Blauwal Auge in Auge „still liegen“.

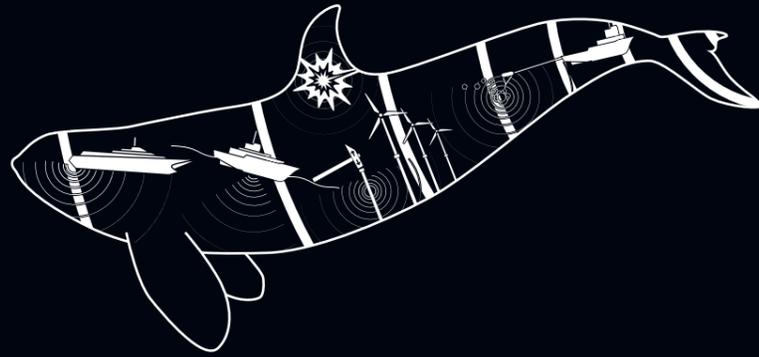
Abbildung S. 18:

Der Maori-Wal im Foyer gilt als Symbol für das Jahresthema und ist schon von außen gut zu sehen.

In einer Pinguinkolonie ist es immer laut – Alttiere und Küken verständigen sich über eine Vielzahl von Geräuschen und erkennen einander aus großer Entfernung. Ob und wie gut sie unter Wasser hören, wurde bisher nicht untersucht.



KEIN LÄRM MEER



Schifffahrt

Mehr als 90 Prozent der weltweit gehandelten Güter werden mit Schiffen transportiert. Die Motoren und Schiffsschrauben erzeugen einen beständig zunehmenden Lärm unter Wasser. Dieser überlagert alle natürlichen Geräusche im Meer.



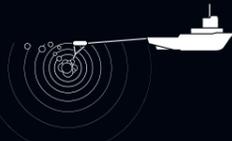
Sonar

Alle Schiffe – selbst größere Freizeitboote – benutzen Sonare. Diese senden Schallwellen aus und empfangen die reflektierten Echos. Meist werden mehrere Sonare gleichzeitig benutzt. Einige strahlen die Schallwellen vorwiegend horizontal aus, andere vertikal.



Rammarbeiten

Windkraftanlagen in Offshore-Windparks stehen meist auf Fundamenten, die tief im Meeresboden verankert sind. So halten sie den Kräften von Wind, Wellen und Strömungen stand. Der Lärm bei den Rammarbeiten für diese Fundamente ist kilometerweit im Meer zu hören.



Schallkanonen

Luftkanonen dienen der Untersuchung des Meeresbodens, insbesondere der Erkundung von Öl- und Gasvorkommen. Die Schallwellen breiten sich kilometerweit aus und dringen mehrere Kilometer tief in den Boden. Das Meer wird so zu einer Lärmhöhle.



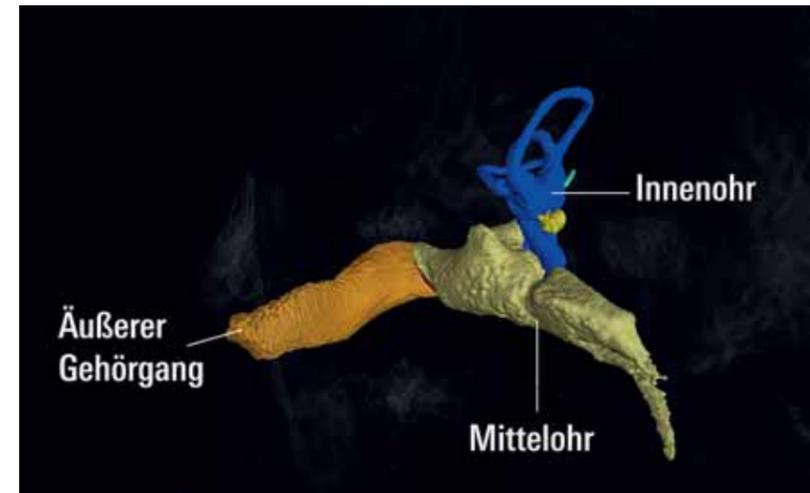
Explosionen

In vielen Seegebieten liegt noch Munition aus vergangenen Kriegen. Sie gefährden den Schiffsverkehr und die Anwohner. Beim Sprengen dieser Bomben, Minen und anderer Kampfmittel werden Schallwellen erzeugt, die nahezu weltweit nachweisbar sind.



Tourismus

Die heute von industrieller Nutzung noch weitgehend verschonten Meeresgebiete der hohen Arktis und der südlichen Ozeane werden zunehmend von Kreuzfahrtschiffen erobert. Dabei ist gerade die Antarktis ein wichtiger Lebensraum von Walen, Robben und Pinguinen.



Computertomografische Darstellung des Ohr-Apparates eines Kaiserpinguins.

Die Vitrine „Hörvermögen von Pinguinen“ in der Ausstellung „Weltmeer“ ist dem gleichnamigen Forschungsprojekt gewidmet. Gezeigt wird ein „Kindergarten mit Kaiserpinguinen“. In dem deutsch-dänischen Forschungsprojekt *Hearing in Penguins* wird untersucht, was und wie gut Pinguine hören können. In Stralsund und Rostock stehen Humboldtpinguine im Mittelpunkt der Versuche, in Dänemark wird an Eselspinguinen und Königspinguinen geforscht. Ziel der Experimente ist es herauszufinden, wie der Schutz von Pinguinen vor Unterwasserlärm verbessert werden kann (s. S. 80). Als flugunfähige Seevögel verbringen Pinguine dort die meiste Zeit ihres Lebens. Auf ihren 20-minütigen Tauchgängen jagen sie Fisch, Krill und Tintenfische. Welche Geräusche sie unter Wasser hören, wurde mit diesem Forschungsvorhaben erstmalig untersucht.

Auf dem Bildschirm in der Vitrine zeigt ein Wissens-Clip aktuelle Befunde zur morphologischen Feinstruktur im Ohr von Kaiserpinguinen. Am Museum für Naturkunde in Berlin, einem weiteren Partner des Projekts, schauten die Forscher mithilfe der Computertomografie in die Schädel der Vögel.

Die ebenfalls neu gestaltete Vitrine „Ruhe war gestern“ veranschaulicht, dass mittlerweile alle Tiere im Meer von Lärm beeinflusst werden. So nehmen viele Muscheln Schwingungen im Wasser wahr und spüren Vibrationen im Meeresboden. Schiffslärm oder Rammarbeiten erzeugen bei ihnen Stress – die Tiere schließen die Schalen, filtern weniger und nehmen weniger Nahrung auf. Auch Hummer, Krabben und Garnelen spüren Vibrationen. Über hochentwickelte Sinneshaare nehmen die Tiere Schall und Bewegungen im Meer wahr. Kraken, Kalmare und Sepien leiden ebenfalls unter dem zunehmenden Lärm. Der Krach schädigt Nervenfasern und Sinneszellen. Vor allem ihr Gleichgewichtssinn wird gestört: Die Tiere können sich nicht mehr orientieren.

Über das Hörvermögen von Meeresschildkröten ist hingegen bisher wenig bekannt. Es existieren keine Aufnahmen von Lautäußerungen der Tiere und Forscher konnten noch nicht klären, ob die Tiere unter Wasser hören. Vermutlich nehmen sie aber Schwingungen und Vibrationen wahr.

Hinlänglich untersucht sind hingegen die negativen Auswirkungen von Schall auf Fische. Besonders der weltweite Schiffslärm führt zu erhöhtem Stress: Einige Fische verlieren ihr Hörvermögen, andere finden weniger Futter. Häufig entstehen z. B. infolge von Detonationen oder Dauerschall Schäden an Organen wie der Schwimmblase.

Ruhe war gestern: Wegen der höheren Dichte von Wasser breitet sich Schall im Meer 4,5-mal schneller aus als in Luft. Überall im Meer ist der von Menschen verursachte Lärm zu hören.





Unter der Sound-Dusche hören die Besucher Geräusche aus dem Antarktischen Ozean, die vom AWI mit der Horschstation PALAOA auf dem Ekström-Schelfeis aufgezeichnet wurden.

Der neue Lichttisch „Die Ostsee – das Meer in unserer Mitte“ wurde inhaltlich überarbeitet und enthält zusätzliche Fotos, Animationen sowie neue Erklärvideos.



Meeressäuger wie Wale und Delfine orientieren sich vor allem mit ihrem Gehör. Laute Hintergrundgeräusche überlagern akustische Informationen und beeinträchtigen kurzfristig oder dauerhaft das Hörvermögen. Oft bleibt den Tieren jedoch nur die Flucht aus lärmbelasteten Gebieten.

Neben dem Animationsfilm *Silent Ocean* der Schweizer Naturschutzorganisation OCEAN CARE können Besucher an der Unterwasser-Horchstation PALAOA verschiedene Geräusche aus dem Antarktischen Ozean abrufen. Dazu zählen auch Weddell- und Rossrobben, Blauwal und Orca sowie kalbende (= abbrechende) Eisberge und die Unterwasser-Geräusche des Forschungsschiffes POLARSTERN. Die unbemannte, autonome Horschstation PALAOA wird im Weddellmeer vom Alfred-Wegener-Institut für Meeres- und Polarforschung (AWI) in Bremerhaven betrieben. Nur wenige hundert Meter von der Schelfeiskante entfernt, erfassen empfindliche Unterwasser-Mikrofone die Geräusche im Meer. In der hawaiianischen Sprache bedeutet PALAOA Wal.

Im Galeriebereich vor dem Ostsee-Aquarium wurde ein „Geräusche-Gang“ installiert. Der Podcast KEIN LÄRM MEER wurde in deutscher und englischer Sprache sowie als Kinder-Hörbuch produziert. Besucher im Museum können ihn vor Ort an den Hörstelen oder von der Webseite des Museums abrufen.

Was sonst noch geschah ...

Zur Saison 2019 ging in der Ausstellung „Ostsee“ nach einer inhaltlichen Revision und Aktualisierung der Lichttisch „Die Ostsee. Das Meer in unserer Mitte 2.0“ wieder in Betrieb. Er informiert gleichzeitig mehrere Nutzer über wichtige Themen wie Haushaltsabwässer, Tourismus*, Luftverschmutzung, Landwirtschaft*, Sand- und Kiesabbau*, die Kadetrinne*, Offshore-Windkraft* sowie Fischerei und Wanderfische*. Neubearbeitungen betreffen die Themen Altlasten am Meeresboden, Trans-europäische Netze und Plastikmüll. Für sechs Module (*) wurden zusätzliche Kurzfilme animiert und integriert. Die komplette Neugestaltung von Grafik und Design, angepasst für Touch-Funktionen, umfasste auch die Ergänzung von Themenfotos.



Im MEERESMUSEUM warfen die bevorstehenden Baumaßnahmen in 2019 und 2020 bereits Schatten voraus. So reiste die Dermoplastik des Walrosses von Hermann ter Meer, die für mehrere Jahrzehnte als Dauerleihgabe in Stralsund gezeigt wurde, im Frühjahr 2019 zurück in das Naturkundemuseum Leipzig. Eigene Exponate des Meeresmuseums wurden während der Umbauphase unter anderem an das Staatliche Naturhistorische Museum nach Braunschweig („Marlene“), nach Bremerhaven an das Deutsche Schiffahrtsmuseum („CHANGE NOW! SCHIFFE VERÄNDERN DIE WELT. Sonderausstellung zur UN-Dekade der Ozeanforschung“) und das Museum LA8 („Walfang“) in Baden-Baden verliehen und in Sonderausstellungen präsentiert.

Einen Blick in die Präparationswerkstatt bietet die Außenvitrine des MEERESMUSEUMS in der Mönchstraße, die im Oktober 2020 neugestaltet wurde. Die Arbeit der Präparatoren ist eine zentrale Säule in modernen naturwissenschaftlichen Museen, denn sie erschaffen viele Exponate und Habitate für die Ausstellungen. Von der Qualität ihrer Arbeit hängt die wissenschaftliche Anerkennung und öffentliche Wertschätzung der Museen maßgeblich ab. Daher müssen Präparatoren neben solidem Fachwissen über künstlerisches Talent und großes handwerkliches Geschick verfügen. Für die Wiederbelebung einer Eisbärin arbeiteten Kollegen des Museums für Naturkunde in Berlin das Skelett und die Haut auf. Präparator Martin Jost fertigte die Dermoplastik gemeinsam mit Dieter Schön in dessen Werkstatt in Pollmannsdorf/Pfarrkirchen (Österreich) an. Der Förderverein Deutsches Meeresmuseum unterstützte das Projekt.

Das Berichtsjahr 2020 endete mit dem Ausräumen der Ausstellungen zur Vorbereitung der Umbauphase im MEERESMUSEUM. Bis 2023 werden alle Ausstellungen und Aquarien neu gestaltet und in einer modernisierten Gesamtarchitektur wieder aufgebaut.

Der Blick in das leer geräumte Erdgeschoss der Katharinenhalle zeigt das eingebaute Stabwerk und den großzügigen Raum für die neue Ausstellung. Im Hintergrund wartet der Globus auf seinen Abtransport.

Die neugestaltete Außenvitrine des MEERESMUSEUMS in der Mönchstraße zeigt zahlreiche Arbeitsschritte, die zur Herstellung der Eisbären-Dermoplastik für die Ausstellung nötig sind.





Ein historischer Vitrinenschrank (ca. 1920) wurde für die Ausstellung restauriert.

Bronze-Büste von Otto Dibbelt, 1958 geschaffen von der Hiddenseer Bildhauerin Karla Friedel (Sammlung Deutsches Meeresmuseum).



Sonderausstellungen

„Otto Dibbelt – Sammler ohne Grenzen“

Mit dieser Sonderausstellung, eröffnet am 15. August 2019, schloss ein zweijähriges Projekt zur Provenienzforschung im DMM und im Stralsund Museum ab. Gefördert vom Deutschen Zentrum Kulturgutverluste untersuchten die Wissenschaftlerinnen Anne Paschen und Nadine Garling Sammlungsobjekte, die der spätere Gründer des DMM, der Pädagoge und Biologe Otto Dibbelt (1881-1956), in den 1930er Jahren während seiner Tätigkeit als ehrenamtlicher Museumsleiter in Kolberg (heute Kolobrzeg) erworbenen hatte. Der Fokus der Recherchen lag auf der Herkunft (Provenienz) von Gemälden, Grafiken, Handschriften, Büchern und naturwissenschaftlichen Objekten, die Dibbelt auf Auktionen erwarb, auf denen während der NS-Zeit unrechtmäßig entzogenes Kulturgut versteigert wurde. Die Recherchen ergaben jedoch, dass sich keine von Otto Dibbelt für das Kolberger Museum erworbenen Objekte mit fraglicher Provenienz weder im Bestand des ehemaligen Natur-Museums Stralsund noch im heutigen Sammlungsbestand des DMM befinden.

Nachdem Otto Dibbelt zum Ende der 1930er Jahre zunehmend Probleme mit der nationalsozialistischen Stadtverwaltung in Kolberg bekam, wurde er als Lehrer 1940 zuerst nach Treptow an der Rega, dann nach Franzburg strafversetzt. In Franzburg wurde Dibbelt nach Kriegsende Studienrat und später Schuldirektor der Oberschule für Jungen. Schon 1944 hatte er seine naturwissenschaftlichen Sammlungen von Kolberg nach Stralsund bringen lassen, wo diese in zwei Räumen des Rathauses lagerten. Ab 1946 widmete sich Dibbelt – inzwischen Professor für Didaktik und Methodik der Biologie an der Universität Greifswald – verstärkt dem Aufbau eines naturwissenschaftlichen Museums in seiner Geburtsstadt Stralsund. 1947 zog Familie Dibbelt von Franzburg nach Stralsund um.

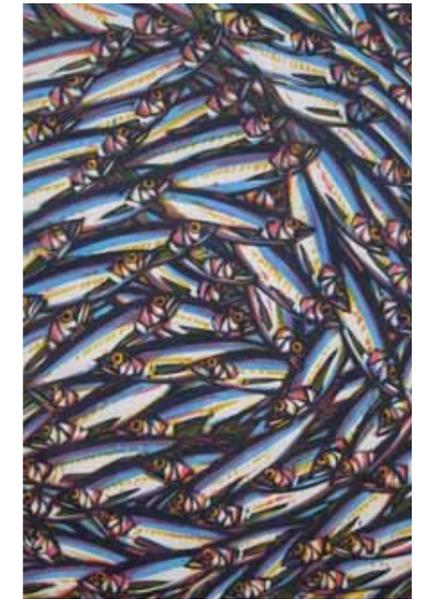
In den Jahren 1948 bis 1951 gelang es ihm in einigen Räumen des ehemaligen Katharinenklosters, im sogenannten Haselbergbau, „sein“ Museum einzurichten. Seine privaten Sammlungen bildeten dabei den Grundstock, Stralsunder Bürger und Künstler halfen bei der Gestaltung der Ausstellungen. Am 24. Juni 1951 wurde das Stralsunder Natur-Museum, der Vorläufer des heutigen Deutschen Meeresmuseums, feierlich eröffnet. Im gleichen Jahr wurde Otto Dibbelt anlässlich seines 70. Geburtstages am 5. Juli für sein Lebenswerk und die Verdienste um seine Vaterstadt Stralsund hoch geehrt.

Die Ausstellung blendete zurück in die Anfangsjahre des DMM, präsentierte biografische Informationen über Otto Dibbelt und demonstrierte die Vielfalt seiner Sammlungen. Drei historische Sammlungsschränke aus Dibbelts Zeit am Natur-Museum wurden dafür restauriert. Gezeigt wurden neben privaten Objekten auch Insekten, Mollusken, Vögel, Dermoplastiken, Flüssigkeitspräparate, Tierskelette und -schädel, ethnografische Objekte sowie Gemälde und Grafiken aus Dibbelts Nachlass.

Drei historische Sammlungsschränke aus Dibbelts Zeit am Natur-Museum wurden dafür restauriert. Gezeigt wurden neben privaten Objekten auch Insekten, Mollusken, Vögel, Dermoplastiken, Flüssigkeitspräparate, Tierskelette und -schädel, ethnografische Objekte sowie Gemälde und Grafiken aus Dibbelts Nachlass.

„Die Heimat der Fische“ im NAUTINEUM

Der Maler und Grafiker Fritz Schade fällt durch seine maritimen Motive auf. Bereits im Jahr 2005 war der Hamburger Künstler mit seinen Werken in Stralsund zu Gast. Seine neue Ausstellung „Die Heimat der Fische“ war vom 13. Juni bis 31. Oktober 2019 im NAUTINEUM zu sehen. Zu seinen in Eitempera gemalten Bildern hat der Künstler eine Anzahl von Farbholzschnitten geschaffen, die auf eine besondere Weise Akzente zum Themenkreis Fisch setzten. Schades Anliegen, Aussagen über das „Schicksal“ der Fische, wurde im Gemalten und im Geschnittenen zu einem homogenen Ganzen verbunden. Auch der Zeichner selbst war zu entdecken. Einige Arbeitsentwürfe zeigten seinen Weg über das Naturstudium zum komplexen Bildinhalt in Malerei und Grafik. Die Ausstellung umfasste über 40 Arbeiten mit verheißungsvollen Titeln wie „Das Geheimnis“ oder „Chaos und Ordnung“, die seit 2005 entstanden sind. Einige der gezeigten Werke hat das Deutsche Meeresmuseum für seine Sammlung erworben und erhielt eine Reihe weiterer Arbeiten als Schenkung des Künstlers.



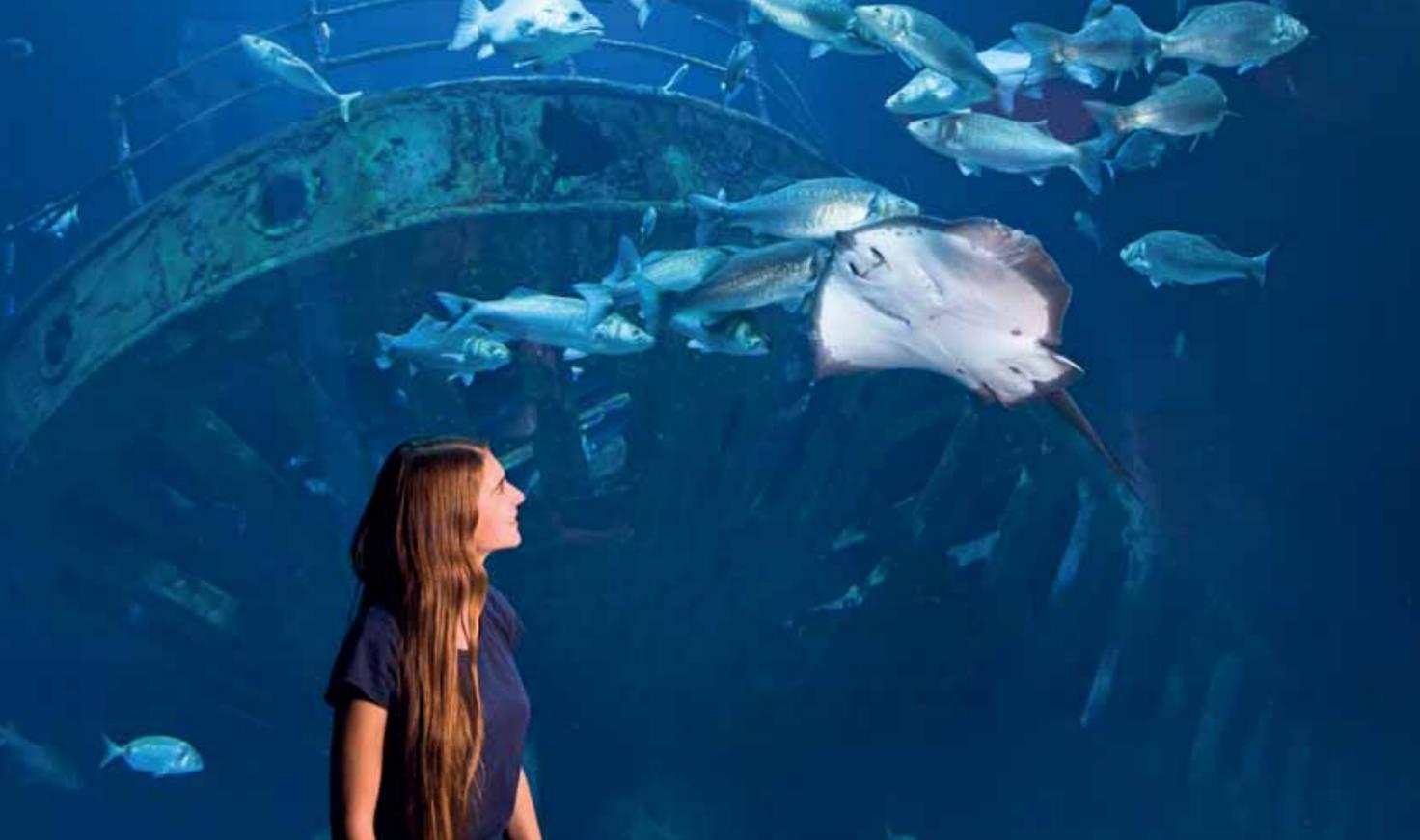
„Chaos und Ordnung“ (Ausschnitt), Kolorierter Holzschritt von Fritz Schade (Sammlung des Deutschen Meeresmuseums)

„Die Schatzkammern des Nordens“

In einer gemeinsamen Wanderausstellung stellt der Museumsverbund der Nord- und Ostseeregion (NOR e. V.) die Bedeutung wissenschaftlicher Sammlungen vor. Unter dem Motto „Land-Küste-Meer“ präsentierten damit zwölf naturwissenschaftliche Museen der Region erstmalig 2017 im Zoologischen Museum in Rostock Schätze aus ihren Sammlungen und erzählten deren Geschichten. Das DMM stellte als Mitglied des Verbundes seine Forschung über „Schweinswale in der Ostsee“ auch im Museum Mensch und Natur in Oldenburg (2019) und im Museum für Natur und Umwelt in Lübeck (2020) vor. Dazu stellen übergreifende Vitrinen die wissenschaftlichen Arbeitsfelder in solchen Sammlungen dar. Insgesamt sahen trotz Corona bisher über 35 600 Besucher diese Ausstellung. Neben solchen öffentlichen Vermittlungsangeboten kooperieren die Mitglieder des NOR e. V. in verschiedenen Forschungsprojekten und unterstützen sich vielfach in praktischen Fragen der täglichen Museumsarbeit.

Ausstellungseröffnung am 27. Februar 2020 im Museum Natur und Umwelt, Lübeck.





Junge Freiwillige unterstützen die Museumspädagogik im Alltag. Vorher entdecken sie Fakten und Hintergrundwissen über die Ausstellungen und Aquarien.

Museumspädagogik im Wandel

Mit der Integration des Standortes OZEANEUM in die Stiftung Deutsches Meeresmuseum (DMM) zum Jahresbeginn 2019 waren umfangreiche Veränderungen der Betriebsorganisation verbunden. Für die museumspädagogischen Teams waren die beiden folgenden Jahre veränderungsintensiver als gewöhnlich und – neben Corona – vielfach geprägt von teaminternen Restrukturierungs- und Öffnungsprozessen. Ab Januar 2019 wurden die Teams aller Standorte zusammengefasst und gemeinsam mit dem neuen Ressort „Ausstellungen“ als eigenständige Abteilung neu geordnet. Seither stehen die ausstellungsbasierte und die pädagogische Vermittlung, auch in Zusammenarbeit mit der Abteilung Wissenschaft, für die fachlich-inhaltlichen und kulturellen Angebote der Stiftung.

Herausforderungen

Die bisher weitgehend unabhängig agierenden Teams der Museumspädagogik im MEERESMUSEUM und OZEANEUM nahmen 2019 ihren gemeinsamen Weg auf. Neben bürokratischen Hürden wie z. B. der Formulierung gemeinsamer AGBs für die Programmangebote oder einer Vereinheitlichung von Honorarverträgen galt es vor allem, eine gemeinsame, konzeptionelle Grundlage für die zukünftige Arbeit zu schaffen. Wöchentliche Teambesprechungen, Abstimmungen in kleinen Kreisen und Arbeitsgespräche mit allen Beteiligten bedeuteten für alle Akteure einen Entwicklungsprozess – der andauert.

Im MEERESMUSEUM mussten 2019 auf Grund von Aufgabenveränderungen die Programmangebote angepasst werden. Sechs ausgewählte Themenführungen wurden gezielt überarbeitet und anschließende Schulungen der Honorarkräfte schufen Möglichkeiten, sie der Öffentlichkeit als veränderten Standard anzubie-

ten. Außerdem wurde die Durchführung kommentierter Schaufütterungen der Meeresschildkröten nach mehreren internen Weiterbildungen vom Team des Besucherservice übernommen.

Die eigene Stimme ist ein wichtiges und machtvolleres Werkzeug für den musealen Unterricht. Im Herbst schulte sich deshalb das Vermittlerteam und trainierte, sie gesund und gezielt einzusetzen. Teamgeist und Austausch standen auch auf einer Jahresfahrt zur Greifswalder Oie auf dem Plan. Linda Westphal aus der Abteilung Wissenschaft informierte dort über das Kegelrobben-Monitoring und die damit verbundene wissenschaftliche Projekt- und Öffentlichkeitsarbeit des DMM.

Auch 2020 wurde ein äußerst schwieriges Jahr, diesmal besonders für den Bereich des Gruppenmanagements in den verschiedenen Standorten. Ab März galt es, Ansammlungen von Menschen und gemeinsame Zeit besonders in Innenräumen zu vermeiden. Damit entfiel das normale Haupttätigkeitsfeld der Museumspädagogik vorübergehend ersatzlos. Zugleich rückten neue Ziele und Zielgruppen in den Fokus. Das Team begann mit Konzeptarbeiten für Familien und Individualbesucher. Die Angebote sollten online, museumsbegleitend ohne personelle Anleitung oder für Kleingruppen geeignet sein.

Mit der Wiedereröffnung der Museen bei gleichzeitig geltenden Einschränkungen für den Besuchereinfluss wurde das Team vor allem gefordert, Auskunft für Gruppenbesuche unter ständig wechselnden Bedingungen zu erteilen. Dazu wurden Online-FAQs auf der Internetseite veröffentlicht, Probeführungen mit Mund-Nasen-Bedeckung getestet und Hygienepläne erstellt. Bereits 2019 war eine neue Software zum Besuchermanagement getestet und mit Daten konfiguriert worden. Erst nach dem Sommer 2020 begann das Team schließlich mit ersten Buchungen über dieses neue Programm.

Mit der vorzeitigen Schließung des Stammhauses für den bevorstehenden Umbau stand dann schließlich das große Aufräumen der Pädagogikmagazine im MEERESMUSEUM an. Über Jahrzehnte gesammelte Schätze in fünf Lagerräumen sowie dem Kursraum wurden gesichtet, entsorgt, eingelagert oder ins OZEANEUM gebracht.

Stimmen die ermittelten Fakten? Auch im vierten Tatort Museum helfen Spuren entlang des Rundweges und eine Spezialfolie den jungen Detektiven, den richtigen Täter herauszufinden. In Zeiten von Corona darf die Maske dabei nicht fehlen.



Museumspädagogik in Zahlen

2019 und 2020 besuchten insgesamt etwa 55 000 Kinder und Jugendliche sowohl im Freizeit- und besonders im Schulkontext die Standorte MEERESMUSEUM, OZEANEUM und NATUREUM. Etwa 2 000 museumspädagogische Veranstaltungen fanden im selben Zeitraum statt. Der Großteil davon entfiel auf das Jahr 2019 und den Standort OZEANEUM. 2020 kamen auf Grund von pandemiebedingten Museumsschließungen und Einschränkungen nur etwa 5 000 Kinder und Jugendliche hauptsächlich im Schulkontext in die Museen. Im September 2020 besuchten etwa 1 000 Schüler mit ihren Lehrern die „großen Häuser“. Zum Vergleich: Üblicherweise liegen Besucherzahlen im Bereich der Kitagruppen und Schulklassen im September etwa fünf Mal so hoch. Knapp 200 persönliche Angebote führte das Team von Januar bis März 2020 durch. Im Jahresverlauf mussten weiterhin etwa 500 individuelle Buchungen zunächst storniert, anschließend teils neu abgestimmt und vielfach letztlich doch abgesagt werden.

Säulen und Highlights der musealen Vermittlung

Langfristige Kooperationen bilden das Rückgrat erfolgreicher Vermittlungsarbeit und untermauern die Bedeutung des DMM als Standort außerschulischen Lernens. Seit über zehn Jahren bieten Greenpeace und das OZEANEUM beispielsweise den Individualbesuchern kostenfreie Angebote, Vorträge und Aktionstage an. 2019 wurden dafür beispielsweise, zusätzlich zu den oben genannten, knapp 350 ehrenamtliche Führungen organisiert. Selbst im Januar bis März 2020 fanden noch 80 Führungen statt. Tausende Museumsbesucher profitierten zudem während der Sommermonate von den Informations- und Mitmachangeboten verschiedener Aktionstage.

Auch die Bildungspartnerschaften des DMM mit Kindergärten und Schulen der Region zählen zu den stabilen Säulen der Arbeit. Insgesamt arbeiteten die jeweili-

Kleine und große Museumsgäste nehmen gleichermaßen gerne an einer kommentierten Schildkrötenfütterung teil. Auch die Meeresschildkröten freuen sich neben dem Futter über die Aufmerksamkeit.



Kinder und Jugendliche schätzen Vermittlung mithilfe von Originalen sehr. Walskelette werden noch spannender, wenn man das Gewicht eines einzelnen Rippenbogens oder Wirbelkörpers direkt ausprobieren kann.

gen Ansprechpersonen 2019 in 27 Arbeitsgemeinschaften mit neun Kindergärten und 18 Schulen aus Stralsund und Umgebung regelmäßig zusammen. 2020 wurden bis zum ersten Corona-Lockdown bereits 19 Arbeitsgemeinschaften betreut. Leider mussten dann alle Verträge nach wenigen, gemeinsamen Veranstaltungen wieder aufgelöst werden. Stattdessen wurden viele kleine und große Gäste über die Internetseite www.kindermeer.de außerhalb des Museums angesprochen. Vom „Meer für Zuhause“ bis zum „MEER im Advent“ – überarbeitete Bastelbögen, neue „Schon gewusst?“-Infoblätter und die beliebten Aquarien-Sammelkarten wurden im Jahresverlauf online zur Verfügung gestellt. Das Angebot auf der Homepage begleitet die Museumsbesucher bereits seit der Eröffnung des OZEANEUMs 2008. Im Jahr 2020 gewann es aufgrund der Corona-Pandemie erheblich an Bedeutung (s. S. 53).

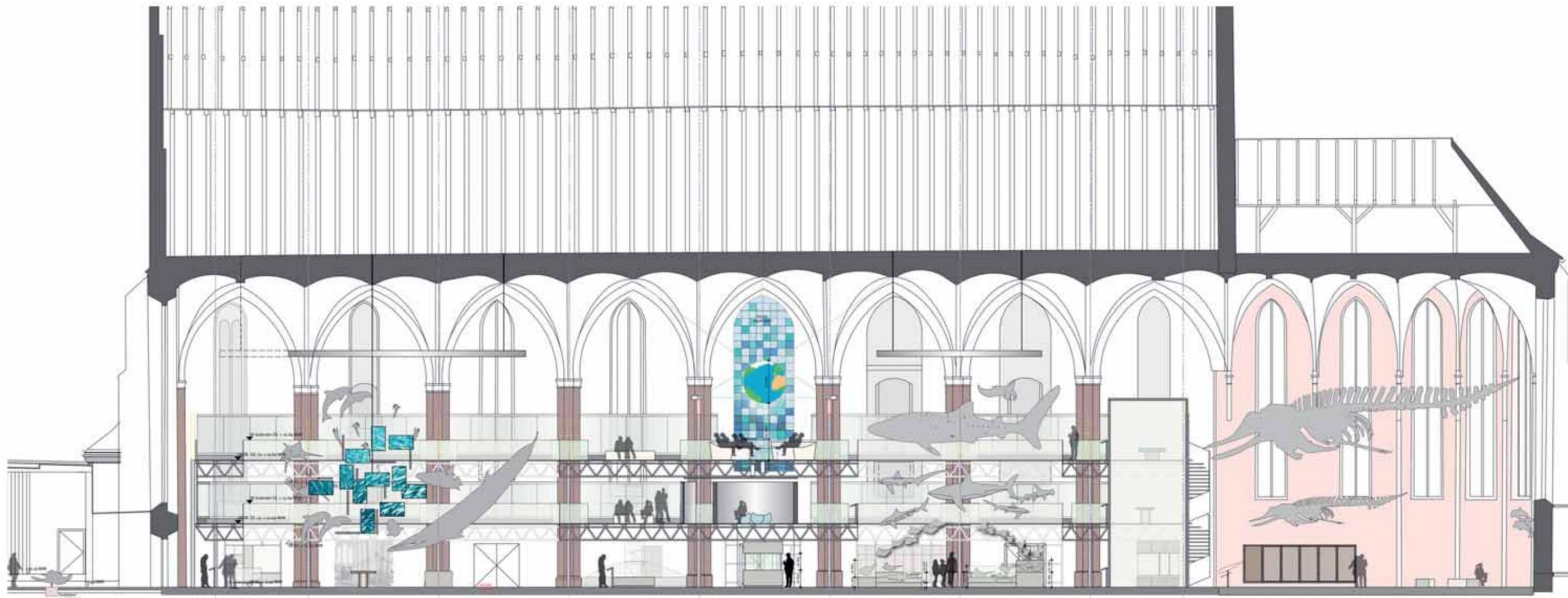
Neben einer Vielzahl an Themenwerkstätten, Führungen und Rallies stechen einige Angebote inhaltlich besonders hervor. So führten die jungen Museumslotsen des DMM-Kinderclubs „Strandkrabben“ unter dem Motto „Kinder führen Kinder“ etwa Gleichaltrige zu verschiedensten Anlässen durch die Ausstellungen. Unter anderem stellten die jungen Guides am 19. Mai 2019, dem Internationalen Museumstag, sogar eine Tour durch das benachbarte Stralsund Museum und das MEERESMUSEUM auf die Beine.

Am 12. Juni 2019 hielt die Museumspädagogik im Rahmen der Kinder-Universität Greifswald die Vorlesung „Kleine Mülldetektive“ und erörterte mit den jungen Zuhörern die Thematik der „Plastikverschmutzung in den Weltmeeren“.

Den „Museumsadvent“ unterstützten die Teammitglieder mit öffentlichen Führungen für sehbehinderte und blinde Menschen im MEERESMUSEUM sowie einer UV-Spur im OZEANEUM. Dafür wurden interessante Fakten über Lärm im Meer im Rundgang angebracht, die nur mit einer UV-Lampe zu entdecken waren. Zusammen mit der Abteilung Kommunikation & Marketing wurden sehr erfolgreich eine Taschenlampenführung für Verliebte durch das MEERESMUSEUM am Valentinstag 2020 sowie im Dezember dann eine Geschichten-Safari zum Abschied des MEERESMUSEUMs angeboten. Auch der sehr beliebte „Tatort Museum“ wurde für die Nebensaison 2020 vorbereitet. Im vierten Fall „Ruhm der Meere“ ermittelten Familien im OZEANEUM den Dieb einer äußerst wertvollen Kegelschnecke. Durch den zweiten Corona-Lockdown ab November 2020 konnte diese aufwendig vorbereitete Aktion bisher leider erst wenige Tage von den Gästen genutzt werden.

Ehrenamtliche Mitarbeiter des Partners Greenpeace informieren Museumsgäste über verschiedene Themen zum Meeresschutz.





Entwurfsplanung: Schnitt durch die Kirchenhalle mit Anordnung der Großinstallationen im Mittelschiff und Positionierung des Projektionsglobus.

Mehr Meer hinter Klostermauern – Vorbereitungen für das „neue“ MEERESMUSEUM

Neben den aktuellen Ausstellungsangeboten standen für die Jahre 2019 und 2020 hinter den Kulissen bereits die Entwurfsplanungen für die Modernisierung des MEERESMUSEUMs an. Aufgrund der bevorstehenden Schließung des Standortes für die Renovierung ab 2021 wurden dort keine größeren, neuen Ausstellungen mehr umgesetzt. Die coronabedingte Pandemielage führte dann bereits im November 2020 zu einer vorgezogenen Schließung. Die Wiedereröffnung des renovierten MEERESMUSEUMs ist für Mai 2023 geplant.

Nachdem die Architekturplanungen bereits seit 2018 vorangeschritten waren, standen nun die Planungen für den Innenausbau an. Die bereits im Vorfeld durchgeführten Evaluationen hatten dem Ausstellungsteam wichtige Punkte zur Beachtung mit auf den Weg gegeben. So soll der Charakter eines klassischen Naturkundemuseums in einem Klostergebäude unbedingt erhalten und am besten noch stärker betont werden. Viele Besucher empfanden die Ausstellungen inzwischen als etwas „altbacken“. Daher sollen sie sowohl baulich als auch inhaltlich überarbeitet werden, ohne den Eindruck eines Neubaus hervorzurufen, denn das

„Ambiente“ des MEERESMUSEUMs erzeugt nach wie vor sehr positive Resonanz bei den Besuchern. Attraktive und spektakuläre Originalexponate sollen weiterhin im Vordergrund stehen. Moderne Medien und Erschließungsformen unterstützen die klassischen Präsentationsformen und akzentuieren diese bestenfalls zusätzlich. Darüber hinaus werden weitere digitale Großelemente die Bildungs- und Vermittlungsangebote auf und werden zu einem integralen Bestandteil der Wissensvermittlung im MEERESMUSEUM. Die neuen digitalen Module bilden einen spannenden Kontrast zur historischen Ausstrahlung und bringen zusammen mit den beeindruckenden Exponaten gelebte Geschichte und Moderne in Einklang.

Das neue Konzept

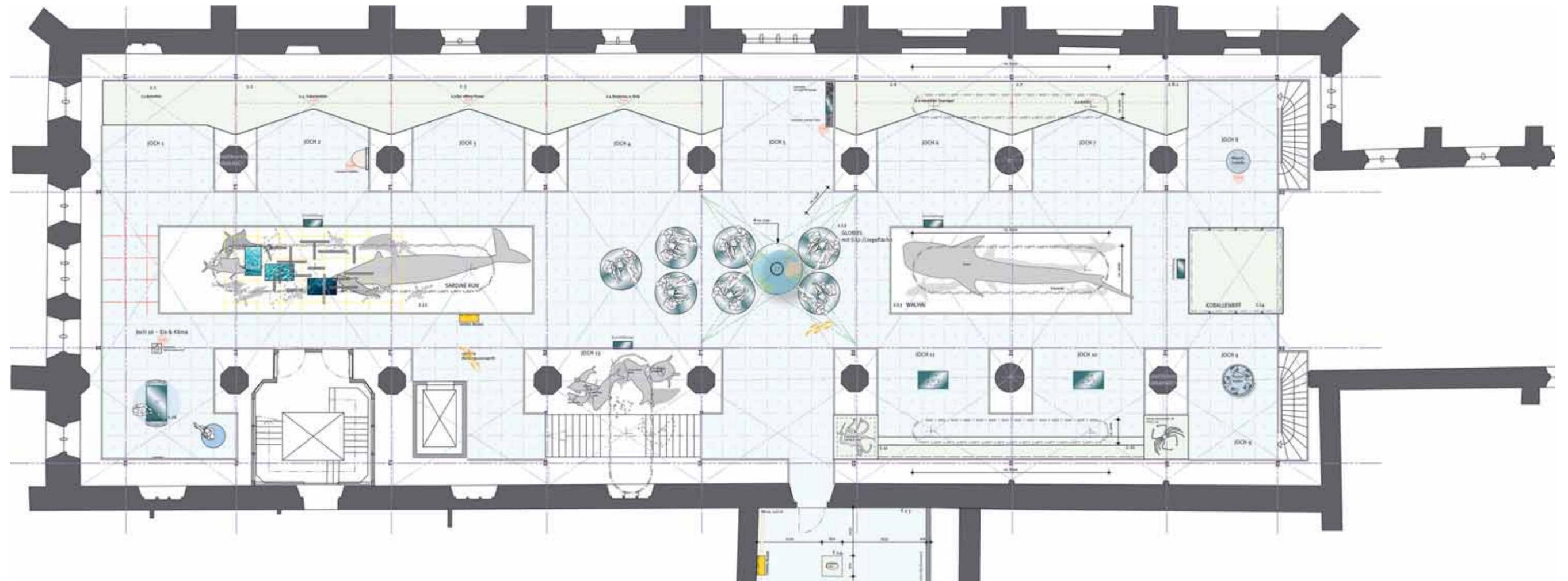
Grundsätzlich bleibt der Anspruch gewahrt, gemäß des Leitbildes wissenschaftlich korrekte Informationen zu vermitteln und nicht nur leichtes Entertainment zu schaffen. Da eine Hauptzielgruppe sowohl im OZEANEUM wie im MEERESMUSEUM Familien mit Kindern im Urlaubsmodus sind, wird die Familienorientierung verstärkt und eine familienfreundlichere Infrastruktur geschaffen. Zudem muss eine klare inhaltliche und gestalterische Abgrenzung zum OZEANEUM

erfolgen. Die Alleinstellungsmerkmale des MEERESMUSEUMs werden herausgearbeitet, da zukünftig zwei große, attraktive Ausstellungshäuser in Stralsund nebeneinander bestehen sollen.

Während das OZEANEUM für die Stichworte „modern, dunkel, großzügig, kalte Meere und Wale“ steht, sollen für das MEERESMUSEUM die Merkmale „historisch, hell, warme Meere und Haie/Schildkröten“ stehen. Viele für die Geschichte des Hauses wichtige Exponate wie das Finnwalskelett, der Riffturm, der große Krake und Lederschildkröte „Marlene“ bleiben erhalten und erscheinen in neuen Kontexten.

Nach Abschluss eines europaweiten Wettbewerbes stand Ende 2018 fest, dass die Münchener Ausstellungsagentur DIE WERFT das MEERESMUSEUM auf dem Weg zu neuen Ausstellungen begleiten wird. Sie überzeugte mit einem Entwurf, der bei den baulichen Maßnahmen auf Glas und eine filigrane Gestaltung Wert legt, um die Durchsicht über die Sichtachsen der Katharinenhalle zu gewähren und so den architektonisch besonderen Ausstellungsraum der Klosterkirche zu betonen. Um Platz für geschossübergreifende Inszenierungen zu schaffen, werden zwei mittig verlaufende Lufträume entlang der Längsachse der Halle geöffnet bzw. erweitert. Dabei bleibt das Anfang der 1970er Jahren eingebaute freistehende Stabwerk der zwei oberen Geschossebenen erhalten, lediglich die Öffnungen werden vergrößert.

Die Entwurfsplanung für den Grundriss des Obergeschosses zeigt die Anordnung des Vitrinenbandes und die geöffneten Lufträume im Mittelschiff der Kirchenhalle.



Der Rundgang

Dem Umbau der Ausstellungen wird die Neugestaltung und Modernisierung des Eingangsbereiches vorangestellt. Der Zugang zum MEERESMUSEUM wird in Zukunft barrierefrei durch das FORUM erfolgen. Der Kassenbereich inklusive Infopunkt, Schließfächern, Sanitärebereich und Gruppeneingang finden dort ihren Platz. Durch einen Lichthof auf der rückwärtigen Seite zur Stadtmauer hin wird der historische Zugang zur Kirchenhalle über das Westportal wieder hergestellt. Im Vordergrund der Entwurfsplanung für die Ausstellungen stand zunächst die Besucherführung und die Auswahl einer neuen Vitrinengestaltung. Zukünftig werden die Ausstellungsetagen durch eine Treppen- und Fahrstuhleinheit im südlichen Seitenschiff erschlossen. Dort beginnen und enden die Rundgänge auf den Geschossebenen, die jeweils im Uhrzeigersinn durch die Halle führen.

Im Erdgeschoss werden die meisten Exponate in filigranen Rahmenträgern aus Metall präsentiert, die sowohl Objekte als auch Texte und mediale Einheiten aufnehmen können. Die Grundrisse der beiden oberen Geschosse werden von zwei Lufträumen entlang der Mittelachse der Halle und die darin abgehängten Installationen dominiert. Entlang der nördlichen Außenwand verlaufen dort Bänder aus gläsernen Wandvitrinen, welche sich als durchgezogene, gläserne Wellenform um die tragenden Säulen der Halle ziehen. Die wandseitige Brüstung entfällt



Exemplarische Ansicht des Vitrinenbandes an der Nordseite der Kirchenhalle.

damit. Die Durchgängigkeit dieser Präsentation erlaubt eine sehr flexible Vitrineneinrichtung und Themenplatzierung. Dort finden in loser Abfolge Lebensraumausschnitte, Großexponate und kleinere Themeneinheiten ihren Platz. Die Ausstellungsbereiche auf der südlichen Seite der Halle erhalten jeweils großformatige Sonderpräsentationen wie zum Beispiel eine 15 Meter lange und drei Meter hohe „Biodiversitätswand“ mit wirbellosen Meerestieren.

Die Ausstellung

Inhaltlich werden die drei Ausstellungsebenen und die Fortführung des Rundganges im sogenannten Haselbergbau in folgende Themenbereiche gegliedert:

- Erdgeschoss: „Die Entwicklung des Lebens aus dem Meer“
- 1. Obergeschoss: „Mensch und Meer“
- 2. Obergeschoss: „Die Vielfalt des Lebens im Meer“
- Die Ausstellung zur „Fischerei“ erhält ihren Standort im Haselbergbau.

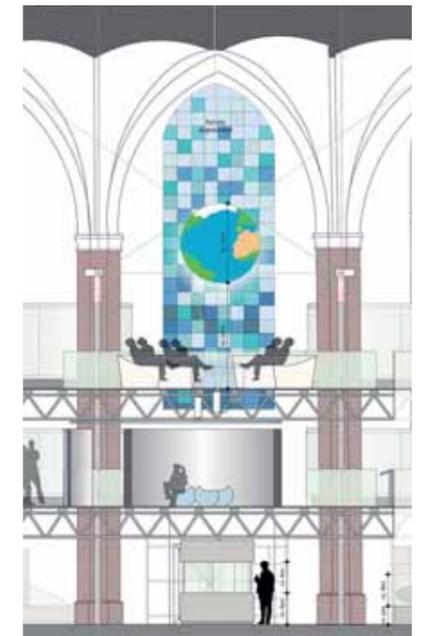
Nach einem Einführungsmodul zur Geschichte des Klosters und des MEERESMUSEUMs beginnt der Ausstellungsrundgang mit erdgeschichtlichen Themen. Neben der plattentektonischen Entwicklung der Ozeane stehen verschiedene Tiergruppen wie Kopffüßer und Muscheln, Trilobiten, auch Schildkröten, Haie und Rochen für die lange Evolution des Lebens im Meer. Fossilien und Hologramme ausgestorbener Meerestiere und ein virtueller Einblick in das Innere eines Fischsauriers stellen besondere Highlights dar.

Im ersten Obergeschoss kommt der Mensch und seine Beziehungen zum Meer ins Spiel. Zwar nutzen wir die Ozeane gern als Nahrungsquelle oder Erholungsraum. Stichworte wie Klimaerwärmung, Meeresspiegelanstieg, Überfischung, Müll im Meer oder Artensterben zeigen jedoch, dass ein nachhaltiger Umgang mit den Meeren nicht selbstverständlich ist. Mangroven, Seegraswiesen und karibische Korallenriffe stehen für Forschungsbemühungen zum Schutz der Meere, während unter dem Motto „zu hoch – zu warm – zu sauer“ die Rolle der Meere im

Klimasystem beleuchtet wird. Eine große, interaktive Weltkarte zeigt die Meeresschutzgebiete und hebt ihre Bedeutung für den Erhalt der marinen Lebensräume hervor.

Im zweiten Obergeschoss führt eine gedachte Reise von der Antarktis über den offenen Ozean, durch die Sargassosee, Kelpwälder und die Sandsteinklippen von Helgoland bis in das arktische Meeresbecken. Die dargestellte Vielfalt der Organismen in den verschiedenen Meereszonen lässt in großzügigen Displays und Dioramen viele Exponate des „alten“ MEERESMUSEUMs wieder auferstehen. Eine besondere Rolle für die Gestaltung der Ausstellungen spielt der neu geschaffene Zugang am Westgiebel der Kirchenhalle. Wenn die Besucher dort den Ausstellungsraum betreten, öffnet sich ihnen der freie Blick in die Kirchenhalle und auf das geöffnete Mittelschiff mit freihängenden Großobjekten. Eine über drei Ebenen reichende medial-naturalistische Inszenierung zum Thema „Sardine Run – das wilde Leben im Meer“ empfängt die Eintretenden. Im Luftraum wird dazu ein großer Sardinenschwarm medial inszeniert, der von Großmodellen – Haien, Delfinen, Vögeln, Walen – eingekreist wird. In der zweiten Öffnung des Mittelschiffes werden naturgetreue Nachbildungen von Haien präsentiert. Dabei reicht das Spektrum von einem eindrucksvollen, neun Meter langen Walhai über einen Weißen Hai bis zu Fuchs- und Hammerhaien. Der Chor der Kirchenhalle mit dem großen Finnwal-Skelett bleibt weitgehend unverändert und wird auch zukünftig für Veranstaltungen nutzbar sein. Der historische Riffurm bleibt ebenfalls erhalten. Ein Markenzeichen des MEERESMUSEUMs, die große Weltkugel im Eingangsbereich, wird durch einen digitalen Projektionsglobus ersetzt. Er wird in Zukunft im Gewölbe der Kirchenhalle im zweiten Obergeschoss gezeigt und bietet den Besuchern ein mediales Erlebnis mit vielfältigen Informationen. Für diesen Globus sowie weitere mediale Elemente wurde bei der Bundesbeauftragten für Kultur und Medien (BKM) ein Projektantrag zum Thema „Digitale Erschließung von Objekten, Großexponaten und Aquarien in neuen Ausstellungen im MEERESMUSEUM“ bewilligt. Ziel des Vorhabens ist es, großräumig-komplexe Sachverhalte über die Ozeane anschaulich darzustellen, neue Zielgruppen zu erschließen und die Ausstellungen mit sozialen Medien und digitalen Formaten zu verknüpfen.

Der Ausstellungsabschnitt „Fischerei“ wird im Anschluss an die drei Geschosse der Katharinenhalle im weiteren Rundgang durch den Haselbergbau präsentiert, vor dem neu geschaffenen Übergang zu den Aquarien. Aus der bisherigen Fischereiabteilung werden die attraktiven Netzmodelle und Szenarien übernommen, um das Handwerk, die regionale Geschichte und technische Entwicklungen



Mediale Elemente wie der Projektionsglobus stehen für die neuen, modernen Vermittlungsformen.

Die eindrucksvollen Großmodelle der Haie werden in Zukunft zusammen mit neuen Exponaten freihängend in der Mittelachse der Kirchenhalle präsentiert.





in der Fischerei zu veranschaulichen. Neben Modellen sollen aussagekräftige und hochwertige Präparate und Exponate den Besuchern Einblicke in die moderne deutsche Fischerei mit ihren Entwicklungstendenzen und Problemen geben – und auch mögliche Lösungen aufzeigen. Ergänzende Informationen über Nutzfische, Fangmethoden und zur Fischereiforschung sowie zur Weltfischerei werden in medialen Modulen dargestellt.

Bereits in der Konzeptionsphase wird Wert auf die museumspädagogische und barrierefreie Erschließung der Ausstellungen gelegt. Ein neues, gläsernes Klassenzimmer steht in Zukunft als Aktionsraum für Schulklassen und Kindergruppen zur Verfügung. Bereits bei der Entwurfsplanung für die Ausstellungen werden niederschwellige, barrierefreie Angebote und eine „Kinderspur“ eingeplant. Tastobjekte und spielerische Module ergänzen dabei sowohl analog wie auch digital das informative Angebot in den Ausstellungen.

Zum Ende des Jahres 2020 wurden die Entwurfsplanungen abgeschlossen. Die nun anstehenden Planungen zur Ausführung umfassen unter anderem die Erarbeitung der Ausstellungs-drehbücher, die Objektbeschaffung und die Gestaltung der einzelnen Themenbereiche. Bis zur Wiedereröffnung 2023 liegt noch ein spannender Weg vor uns.

Beliebte Exponate wie der Riesenkrake bleiben erhalten und werden in neuem Kontext gezeigt.



Discovering the Seas Anew – Exhibitions and Museum Education

Since July 2019, the OZEANEUM has presented several new exhibition modules regarding the topic 'No Noise at Sea'. A large-size transparent banner on the glass facade makes the visitors aware of the priority topic already when entering the museum. In the foyer, well visible from the outside, the 1:1 model of an orca welcomes the visitors. Instead of the characteristic black-white colouring, it shows numerous noise-tattoos. Similar to the body decoration of the Maoris in Polynesia that tells about the most important events in the tattooed person's life, this whale illustrates various sources of man-made noise in the oceans. Visitors are introduced to the topic by explanations on the Maori-tattoos as well as information flyers in German and English language.

Apart from results of the research project 'Hearing in Penguins', the exhibition WORLD OCEAN shows various multimedia and showcase presentations about several aspects of the topic. Four podcast-posts about 'Noise in the Oceans' can be listened to in three languages on the gallery leading to the Baltic Sea aquarium.

For the Museum Education team both years under review saw restructurings, closings, staff changes and tasks newly distributed: For the first time in the DMM-history, an autonomous department for exhibitions and presentation was established in the course of the merger. The pedagogy teams at the MEERESMUSEUM and the OZEANEUM so far acting independently were jointly reorganized.

In 2020, Covid-19 changed all processes related to visitor programs drastically and sustainably. In particular, established cooperation with groups of day-care centres and schools were subject to most rigorous restrictions which kept changing continuously. Nevertheless, the new team succeeded in organizing the access of about 55,000 children to the museum and working together in programs with more than 2,000 participants. Further offers of high value included the well-established children's club with the program 'Children guide children', a museum crime scene tracing for kids in search of a stolen 'Glory of the Sea Cone' – a mollusc shell, the lecture 'Little Garbage Detectives' for the Greifswald Children-University, a guided torch tour for people in love on Valentine's Day and the long-term cooperation with Greenpeace. Apart from standard offers, the team continuously succeeded in presenting new knowledge as well as exciting experiences to the visitors of the museum.

In the years 2019 and 2020, one focus was on design planning for modernising the exhibitions at the MEERESMUSEUM. Attractive and spectacular original exhibits are still in the foreground of the design characterised by rows of glassy showcases. New digital modules form exciting contrasts to the historic ambience and combine – together with the impressive exhibits – lived history and the modern. Regarding content, three exhibition floors are divided into the following thematic areas: Ground floor: 'The development of life from the sea'; First floor: 'Man and sea'; Second floor: 'The diversity of life in the sea' with the exhibition on 'Fisheries' placed in the neighbouring 'Haselbergbau'. A scenic enactment of the topic 'Sardine run – the wild life in the sea' extending over three levels welcomes the entering visitors. In the second opening of the nave, realistic shark replicas will be presented. The leatherback sea turtle 'Marlene', the fin-whale skeleton, the historic reef pillar as well as many popular exhibits like the polar bear and the giant octopus, will remain largely unchanged.



Der Blick in die leer geräumte Katharinenhalle, hier entlang der Nordwand im Obergeschoss, zeigt eindrucksvoll die besondere Atmosphäre der früheren Klosterkirche.



Voll abgetaucht – und berührt! Diese vielfältige und zauberhafte Welt ist so einzigartig! Erhalten!
(Birgit, Bremen)

aus dem Gästebuch des OZEANEUMs, 01.10.2019

Das meiste geschieht hinter den Kulissen – die Aquarien

Im MEERESMUSEUM, NATUREUM und OZEANEUM sind die Schauaquarien lebendige Ergänzungen zu den vielfältigen Ausstellungen der Stiftung. Für die Qualität der Gestaltung und des Tierbesatzes auf hervorragendem Niveau sind dabei die Arbeiten hinter den Kulissen von entscheidender Bedeutung. Moderne Quarantäne-, Filter- und Technikanlagen müssen rund um die Uhr einwandfrei und ohne Störung funktionieren. In den Berichtsjahren 2019/2020 rückte zunehmend auch die Vorbereitung für den anstehenden Umbau des MEERESMUSEUMs in den Fokus, gerade auch in den technischen Anlagen der Aquarien. So erfolgten bereits in dieser Zeit teils weitreichende Umbaumaßnahmen, die den Besuchern vorerst natürlich verborgen blieben.

Baumaßnahmen im MEERESMUSEUM

Der bevorstehende Umbau des Aquariums im MEERESMUSEUM wird vom Aquarienteam herbeigesehnt, denn mehrere Betriebsjahrzehnte bisher sind nicht spurlos an der Bausubstanz, der Technik und den Versorgungseinrichtungen der traditionsreichen Anlage im Klosterkeller vorübergegangen. Dennoch sollten sich die Becken, trotz ihres hohen Alters und entsprechender Verschleißerscheinungen, bis zum letzten Tag im besten Licht zeigen.

Dies erforderte ständige Reparaturarbeiten hinter den Kulissen, um die alte Technik am Laufen zu halten. Auch für den Schaubereich wurde noch viel Arbeit und einiges an Technik investiert. So musste das stark sanierungsbedürftige Becken der Kupferanemonen noch Anfang 2019 erneuert und neu dekoriert werden. Die Baumaßnahmen waren umfangreich: Die Entfernung der stark beschädigten Dekoration brachte große Schäden in der Versiegelung des Beckens zum Vorschein, die behoben werden mussten. Nach der Fertigstellung entstand eine neue Gestaltung aus Steinen und wurde mit Grünalgen und Fischen rechtzeitig zur Sommersaison 2019 neu besetzt.

Alle Korallenbecken erhielten neue, moderne LED-Beleuchtung, die erheblich sparsamer im Energieverbrauch, aber trotzdem den Korallen optimales Wach-

*Abbildung S. 38:
Im neugestalteten Brandungsbecken tummelt sich ein Schwarm Goldstriemen (Sarpa salpa).*

Einige Abschnitte im Aquarium blieben baulich seit 30 Jahren unverändert – eine Sanierung war seit langem überfällig.



tum ermöglichen. Die Anlage der Korallenquarantäne wurde weiterhin mit neuer Filtertechnik und optimierten Rohrleitungen für den Umbau fit gemacht. Während der Bauphase werden dort die meisten der Korallen aus den Schaubecken untergebracht.

Auch für die Fische wurde ein neues, vorübergehendes Zuhause vorbereitet. Ein Großteil der Arten wird in den Quarantänebereich des OZEANEUMs umziehen. Viele kleinere Bewohner jedoch werden in der Fischquarantäne des MEERES-MUSEUMs eine Bleibe während der Bauzeit finden. Dort wurden alle Becken überarbeitet, zusätzliche Filtertechnik installiert und Beleuchtungen optimiert, sodass die Anlage rechtzeitig zum Umzug bereit ist.

Zum Jahresende 2020 begannen auf dem Direktionshof die vorbereitenden Bau- und Grabungsarbeiten. Dafür musste die Kühlanlage für die Mittelmeerbecken in einem kleinen Hofgebäude weichen und diese Abteilung vorzeitig geschlossen werden. Der Bereich wurde mittels einer Wand vom Besucherrundgang abgetrennt und die Tiere zogen ins OZEANEUM um. Anschließend begann der Rückbau der Aquarientechnik.

Gleichzeitig wurden die Sozialräume und Büros der Abteilung verlegt sowie ein Übergangslabor eingerichtet, da ein Teil des entsprechenden Gebäudes für den Umbau abgerissen wird. So wurden zahllose Umzugskisten gepackt, vieles entrümpelt und Lagerkapazitäten neu organisiert sowie neue Regalsysteme in den Werkstätten installiert.

Auch die Meeresschildkröten im MEERESMUSEUM müssen umziehen, da ihr großes Becken im Zuge der Erneuerung ebenfalls komplett überarbeitet wird – mittlerweile ist die Anlage schon 16 Jahre alt. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Modernisierung der Aquarientechnik zur Verbesserung der Energiebilanz und den Reparaturen der Dekoration, die die Schildkröten ziemlich stark beansprucht haben. Der Umzug der Schildkröten ins OZEANEUM erfolgte schließlich im Januar 2021. Dazu wurde der dortige Quarantänetank für Großhaie mittels Anpassung der Filtertechnik, Installation von Fütterungsplattformen und Dekorationsbau zu einem temporären Schildkrötenquartier umgestaltet.

In den Schaubecken „Helgoland“, „Kattegat“ und „Flussmündung“ wurden die Bodensedimente ausgetauscht. Auch einige Kleinbecken erfuhren eine Generalüberholung wie z. B. das Tote-Mannshandbecken im Ostsee- und die Wattenmeer-Kleinbecken im Nordseebereich.

Auch am Schildkrötenbecken sind umfangreiche Sanierungsmaßnahmen geplant – dazu wird das Becken komplett entleert, Sediment, lose Dekoration und Bepflanzungen entfernt.



Baumaßnahmen im OZEANEUM

Im OZEANEUM wurden ebenfalls diverse Umbauprojekte realisiert. In der Pinguin-anlage musste der Wasserzugang für die Tiere überarbeitet und der Ausstieg etwas verlängert werden, sodass die Tiere nun leichter aus dem Wasser kommen. Die Arbeiten wurden mit einer Generalreinigung des Beckens verbunden und nach drei Tagen abgeschlossen.

Ein umfangreicheres Projekt stellte die Sanierung des Brandungsbeckens dar. Über die Jahre hatte die Dekoration erheblichen Schaden genommen und fiel teils bereits in großen Stücken herunter. Im Dezember 2019 begann die Baumaßnahme mit dem Ziel, die Dekoration komplett zu erneuern sowie einige neue Gestaltungsdetails einzubringen. Die Tiere wurden in Quarantänebecken umgesetzt, das Becken wurde entleert. Nach der Ausräumung des Bodensedimentes sowie einiger Dekoelemente und Pumpen erfolgte der Abriss der alten und Aufbau der neuen Dekoration. Außerdem wurden die Scheibe neu abgedichtet. Die Arbeiten verzögerten sich während des ersten Lockdowns infolge der Corona-Pandemie im Frühjahr, konnten aber pünktlich zur Wiedereröffnung im Mai 2020 abgeschlossen werden.

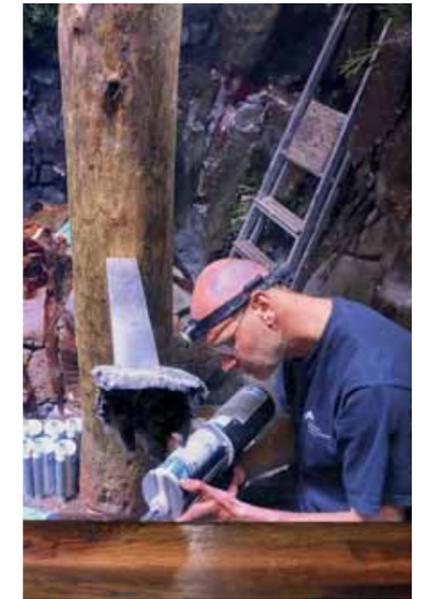
Nachzuchten

Das Jahr 2019 begann mit zahlreichem Nachwuchs in den Aquarien. Im OZEANEUM wurden erfolgreich Seenadeln, Seehasen und Aalmuttern nachgezogen.

Im MEERESMUSEUM kam erstmalig ein Blaupunktrochen (*Taeniura lymma*) zur Welt. Die Mutter „Charlotte“ ist selbst eine Nachzucht und kam 2013 aus Lissabon ins MEERESMUSEUM. Der Vater „Charly“ kam 2011 als private Spende eines Heimaquarianers. Die Freude über den ersten Nachwuchs im Museum war groß. Das Ereignis ermöglichte eine umfangreiche Pressearbeit. Der NDR widmete dem Thema eine ganze Sendung des Formates „Unser Land“. Anschließend wählten die Leser der Ostsee-Zeitung den Namen „Cassandra“ für das kleine Rochenmädchen.

Wissenschaftliche Arbeit: Glatthaie

Ende Juni 2020 zogen 23 Glatthaie (*Mustelus asterias*) in das Becken „Offener Atlantik“ im OZEANEUM. Da das Deutsche Meeresmuseum für diese Art das europäische Bestandsmanagement betreut, wurden die Tiere bei dieser Gelegenheit zusammen mit der Tierärztin Dr. Vivica von Vittinghoff vermessen, gewogen und mit einem elektronischen Chip gekennzeichnet. Außerdem wurden genetische Proben der Tiere genommen, um weitergehende Untersuchungen besonders zu den Verwandtschaftsverhältnissen durchzuführen. Das OZEANEUM ist derzeit die einzige Institution, die in den vergangenen Jahren regelmäßig und erfolgreich diese Art nachziehen konnte. Allerdings musste die Zucht 2019 vorerst wegen Platzmangels eingestellt werden. Einige wissenschaftliche Fragestellungen sollen jedoch im neuen Jahr weiter bearbeitet werden.



Viele Aufgaben werden vom Technik-Team der Stiftung selbst erledigt: Stefan Schmidt beim Abdichten der Frontscheibe im Brandungsbecken.

Nach dem kurzen Handling wurden die Glatthaie in den Offenen Atlantik eingesetzt.





Das Blaupunktrochen-Weibchen „Charlotte“ gehört bereits zur zweiten Generation von Nachzuchten innerhalb des europäischen Zuchtprogramms.

Ein neues Heim für „Morla“

Im Jahre 2009 erhielt das MEERESMUSEUM einen Anruf von der Bundesartenschutzbehörde: Es war eine Meeresschildkröte beschlagnahmt worden, die mehr als 30 Jahre in einem Privathaushalt gelebt hatte. Natürlich übernahm das MEERESMUSEUM das Tier in Obhut, das damals aufgrund der limitierenden Haltungsbedingungen nur 50 Zentimeter groß war und gerade einmal 21 Kilogramm wog. Die Veterinäre gingen sogar davon aus, dass „Morla“ zwergwüchsig bleiben würde und eine Einzelhaltung benötigte. So siedelte die Unechte Karettschildkröte (*Caretta caretta*) im April 2010 an die Meereswelten in Büsum. Innerhalb von vier Jahren entwickelte sich das Tier – ein Männchen – dank der guten Pflege dort so gut, dass es schließlich kein entsprechend großes Becken mehr gab. So kehrte „Morla“ im Juli 2014 wieder nach Stralsund zurück und lebte einige Jahre sehr gut mit den anderen Meeresschildkröten zusammen.

In den Jahren 2018 und 2019 wurde dann allerdings eine zunehmende Unverträglichkeit mit der weiblichen Unechten Karettschildkröte beobachtet. Das schon ältere Tier fühlte sich oft bedrängt. Aus diesem Grund wurde beschlossen, ein neues Zuhause für „Morla“ zu suchen. Mehrere Optionen zerschlugen sich leider im Laufe der Monate. Im Sommer 2020 kam schließlich die Zusage vom L’Oceanografic in Valencia, „Morla“ aufzunehmen. Durch die erneuten Corona-Beschränkungen verzögerte sich der Transport dann noch in den Dezember hinein. „Morla“ ist nun in besten Händen, denn das L’Oceanografic verfügt als eines der führenden Häuser der Schildkrötenrehabilitation über einen professionell ausgestatteten Medizinbereich mit Krankenstation und serologischem Hauslabor sowie einem erfahrenen Veterinärteam.

Suchbild: Im berühmten L’Oceanografic in Valencia hat unser Schildkrötenmännchen „Morla“ – im Foto unten rechts – ein neues Zuhause gefunden.



„Coral Doctors“ – ein Korallenprojekt auf den Malediven

Im März 2019 reiste Dr. Nicole Kube erneut auf die Malediven, um das Projekt fortzuführen. Tatkräftige Unterstützung erhielt sie diesmal von Pablo Montoto Gasser vom ZooAquarium Madrid, der bereits in einigen Projekten weltweit mitgearbeitet

hat. Das Ausbildungsprogramm für Korallenzucht und Umweltbildung wurde erfolgreich auf drei Inseln mit hauptsächlich einheimischer Bevölkerung durchgeführt. Unter anderem nahm diesmal auch eine Schulklasse daran teil. Ziel des Programmes ist es, die Malediver beim Schutz, Pflege und Wiederaufbau ihrer Riffe mit Fachwissen zu unterstützen. Das Projekt wird vom Förderverein Deutsches Meeresmuseum e. V. unterstützt: Dank seines Engagements gingen fast 4.000 Euro an Spenden auf das eigens für das Projekt eingerichtete Konto ein.

Eine zweite Reise der Betreuer im Dezember 2019 auf die Projektinseln Maafushi, Rasdhoo und Ukulhas diente der Information über den Verlauf der im März gestarteten Korallen-Wiederansiedlungsprojekte. Es wurden weitere Koordinationsgespräche mit den Verantwortlichen geführt und der Zustand der jeweiligen Riffe in der Umgebung dokumentiert.

Ein weiteres Ziel dieser Reise war, Kontakt mit der lokalen Umweltorganisation „Save the Beach Maldives“ und ihrem Gründer Hassan Beybe aufzunehmen, um zukünftige Arbeiten mit einer NGO vor Ort zu koordinieren.



Korallenworkshop mit einer Schulklasse auf der Insel Ukulhas (Malediven).

CORONA-Einschränkungen

Infolge der Corona-Pandemie musste mit der Schließung der Ausstellungen des Deutschen Meeresmuseums am 14. März 2020 der Aquarienbetrieb im MEERESMUSEUM und OZEANEUM auf Notbetrieb umgestellt werden. In beiden Häusern wurden jeweils zwei Teams gebildet, die wöchentlich wechselnd im Kurzarbeitsmodus die Grundbetreuung der Aquarien und die Versorgung der Tiere sicherstellten – sämtliche anderen Projekte und Baumaßnahmen mussten eingestellt werden. Ebenfalls wurden alle geplanten Dienstreisen und Tagungen abgesagt; viele Treffen wurden besonders in der zweiten Jahreshälfte von virtuellen Meetings ersetzt. Seit Ende Mai/Anfang Juni 2020 arbeiteten aber alle Teammitglieder wieder in Vollzeit, um die notwendigen Vorarbeiten und Baumaßnahmen für den Umzug der Tiere Ende 2020/Anfang 2021 zu realisieren.

Hinter den Kulissen liefen jedoch die meisten Arbeiten weiter – unter Berücksichtigung der Maßnahmen zum Infektionsschutz. Die Planungssitzungen für die Sanierung der Aquarien im Projekt „Modernisierung Meeresmuseum“ (MMM) nahmen im Jahr 2020 zu. Inhalte der Treffen waren nun vorwiegend Detailplanungen zum Beckendesign im Zusammenhang mit der Architektur, notwendige Aquarien- und Versorgungstechnik sowie erste Vorplanungen zur Dekoration.



Die 23 Glatthaie verteilen sich im großzügigen Atlantikbecken und haben sich gut in die Fischgemeinschaft eingelebt.



Taucheinsatzleiter Henning May sammelt Tiefwasserkorallen für die Aquarien des OZEANEUMs.



Kleine Rotbarsche in ihrem Lebensraum.



Tauchteam des Deutschen Meeresmuseums in Ålesund/Norwegen. Von links nach rechts: André Oetjen, Stefan Schmidt, Erik Wurz, Christian Howe, Henning May und Alexander von den Driesch.

2019: Fangreise nach Norwegen

Am dunklen Grund des norwegischen Fjords Julsundet bietet sich den Tauchern des Deutschen Meeresmuseums ein seltener Anblick: In der lichtlosen Tiefe schillern bunte Kaltwassergorgonien im Schein der Lampen. Die Taucher müssen sich beeilen, denn sie wollen einige dieser Korallen behutsam vom Fels lösen und an die Wasseroberfläche bringen. Sie haben nur 30 Minuten Zeit für die Arbeit im acht Grad kalten Wasser. Verweilen die Taucher nur fünf Minuten länger auf 90 Metern Wassertiefe, müssten sie etwa 30 Minuten mehr Zeit für den Aufstieg verwenden, damit das Atemgas keine Bläschen im Körper bildet.

Regelmäßig fahren Taucher des DMM mit einem LKW voller Equipment zur Tierbeschaffung nach Ålesund in Norwegen. Sie sammeln dort Meerestiere per Hand oder fangen sie mit Keschern. Dazu beschreitet das Team häufig Neuland, wenn neue, angepasste Fangmethoden für bestimmte Tiere entwickelt werden. Das Tierwohl hat dabei oberste Priorität! Es gilt, ungewollten Beifang auszuschließen. So werden beispielsweise Kleine Rotbarsche (*Sebastes viviparus*) nicht geangelt, sondern mit Keschern in Wassertiefen bis 50 Meter gezielt gefangen. Erschwerend kommt hinzu, dass diese Fische sehr empfindlich auf die Abnahme des Wasserdruckes während des Aufstieges reagieren. Die Tiere werden deshalb in Netzkäfigen untergebracht, die an einer Bojenleine befestigt sind. Dann werden sie über vier Tage an die Wasseroberfläche geholt. In regelmäßigen Zeitabständen muss ein Boot zur „Rotbarschboje“ zurückkehren und die Käfige zur nächst flacheren Wassertiefe emporziehen. Schließlich können die Fische an die Oberfläche und in die Hälterungstanks an Land gebracht werden. Der Aufwand lohnt sich: Das OZEANEUM ist eines der wenigen Aquarien weltweit, die Kleine Rotbarsche – und einige andere besondere Arten – in der Ausstellung zeigen können.

Kaltwasser-Gorgonien (*Paramuricea placomus*) gehören ebenfalls zu den weltweit selten in Aquarien gehaltenen Organismen. Die Tiere leben zwischen etwa 200 bis 400 Metern Wassertiefe. Nach langer Recherche und vielen Erkundungstauchgängen fanden die DMM-Taucher 2015 Kaltwassergorgonien in relativ flacher Wassertiefe von 90 Metern auf dem Kjerringrunnen, einem Unterwasserberg, der sich zuckerhutgleich aus etwa 150 auf 80 Meter Wassertiefe erhebt. Der Standort ist von starken Strömungen, Dunkelheit und konstant kalten Wassertemperaturen geprägt. Diese Bedingungen erleichtern die Tauchvorhaben nicht: Einige Male musste das Team bereits an der Oberfläche unverrichteter Dinge abbrechen, da zu starke Strömung einen erfolgreichen Tauchgang unmöglich machte.

Doch im September 2019 verlief alles nach Plan: Zweieinhalb Stunden nach dem Abtauchen durchbricht das Tauchteam erschöpft die Wasseroberfläche. Sie haben beeindruckende Kaltwasser-Gorgonien und besondere Seesterne geborgen, die alle Strapazen entlohnen. Seit dem Frühjahr 2020 können Besucher die Tiere im Nordseerundgang des OZEANEUMs bestaunen.

Inventurzahlen aus den Jahren 2019 und 2020

	MEERESMUSEUM		OZEANEUM	
	2019	2020	2019	2020
Wirbeltiere				
Arten	165	100	89	91
Individuen	1 114	421	4 722	4 652
Wirbellose				
Arten	118	78	48	50
Individuen	232	79	3 649	3 734

The Aquarium Backstage Report

In a public aquarium, the work behind the scenes is of decisive importance. Modern quarantine, filter- and technical systems have to operate perfectly and without any failure round the clock. During 2019/2020, the works were focussed particularly on those at the MEERESMUSEUM aquarium. Initially, it was a matter of running the outdated systems through the seasons in good shape before starting the overall reconstruction works. Thus, in order to attractively design the plant, investments were made into conversions and technical renovations till the last day. At the same time, the quarantine systems at the OZEANEUM were gradually modified for the reception of the tropical inhabitants. In order to get sufficient space some animals had to be given away and re-arrangements implemented: for example, the male turtle "Morla" was transferred to the Aquarium L'Oceanografic in Valencia, Spain. The topes (Mustelus asterias) which are kept in husbandry since long were moved into the large tank 'Open Atlantic' after individual scientific data acquisition (body measurements, genetics sample, species and sex determination). The management of the European aquarium population of this species is based in DMM and coordinates the exchange of information between other aquaria in Europe regarding husbandry conditions, offspring and new scientific findings. Own rebreedings were successful with blue-spotted rays, broad nosed pipefish and lumpfish.

In the aquarium section, too, this issue looks at the two reporting years in different 'chronologies': prior to and during the Corona pandemic. Whereas in 2019 a lot of projects could still be carried out like before as for example a diving expedition to Norway, the coral protection project in the Maldives as well as participation in various European work groups and conferences, the Covid-19 pandemic significantly influenced the work at the two aquaria of the foundation in 2020. Thereby, curse and blessing appeared at the same time: During the first months work in emergency mode was secured with rotating staff and all external projects came to a halt. Later, the preparations and reconstruction measures could be accelerated since the summer. The renewed closure of the houses in the autumn of 2020 resulted in an additional time window of two months to perform removal, demolition and cleaning works at the MEERESMUSEUM.

Beim Abbruch der alten Aquarientechnik und Beckenanlagen packen die Aquarianer tatkräftig mit an.



NATUREUM und NAUTINEUM – die Außenstellen

NATUREUM Darßer Ort

An einer der schönsten Stellen der deutschen Ostseeküste, mitten in der Kernzone des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft, liegt der begehbare Leuchtturm Darßer Ort. Dort, etwa fünf Kilometer westlich des Ostseebades Prerow, betreibt das Deutsche Meeresmuseum seit 1991 eine Außenstelle: das NATUREUM. Dieses „Naturkundemuseum in der Natur“ unweit des Darßer Weststrandes ist ausschließlich zu Fuß, per Fahrrad oder Kutsche erreichbar. Es fungiert seit fast 30 Jahren als Natur-Schau fenster in den Nationalpark. Seine Ausstellungen erläutern und untermauern die Schutzbedürftigkeit der sensiblen Landschaft am Darßer Ort. Die Bandbreite der Themen umfasst den „Naturraum Darßer Ort“, die „Tiere der Darßlandschaft“, „Die Küsten der Ostsee und Bodengewässer“, die „Geologische Entwicklung der Region“, die „Küstendynamik“, „Geschichte des Leuchtturms“ und das „Bernsteinkabinett“. Nicht nur in den Sommermonaten wird das NATUREUM stark frequentiert, auch während der Vor- und Nachsaison erfreut es sich großer Resonanz der Besucher. Auf einer vergleichsweise kleinen Ausstellungsfläche erhalten die Gäste umfassende Informationen und nutzen gerne auch die Angebote des Leuchtturm-Cafés.

Abbildung S. 46:

Der Leuchtturm am Darßer Ort markiert jene Zone, wo Meer und Wind das neue Dünenland noch streitig machen, bevor die Vegetation sich landeinwärts behauptet.

Rolf Reinicke und Mike Peters (rechts) bei der Neugestaltung einer Vitrine über Bernsteinfunde an der Küste des Nationalparks.

Das NATUREUM ist zu jeder Jahreszeit ein Ort der sensiblen Annäherung an den Schutzgedanken in der Kernzone des Nationalparks. Eigene Erlebnisse und die Informationen in Ausstellungen und Freigelände vermitteln, dass man nur bewahren kann, was man selbst kennt.

Zitat Ines Martin/Deutsches Meeresmuseum, 10.2020





An der Nordspitze des Darß fallen flache Bereiche bei Windebbe trocken und bieten Wat- und Zugvögeln reiche Nahrung.

Anfang 2019 übernahm Ines Martin die kuratorische Leitung der Außenstelle von Dr. Thomas Förster. In Zusammenarbeit mit den Abteilungen Technik und Besucherservice wurde die Außenstelle seither weiter ausgebaut und in Teilen modernisiert. Bei der jährlichen Saisonvorbereitung unterstützte auch das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt in Stralsund, der Eigentümer der Immobilie. So wurde 2019 mit geeigneter Technik frischer Sand für den Dünengarten im Freigelände herbeigeschafft. Auf die Erneuerung der hölzernen Einfassung folgte die Überarbeitung der Dünenbepflanzung.

Die Berichtsjahre 2019 und 2020 verliefen infolge der Corona-Pandemie unterschiedlich erfolgreich: Während 2019 insgesamt 106 463 Besucher ins NATUREUM kamen, wurden 2020 in den Monaten Januar, Februar, März und im Oktober insgesamt lediglich 14 369 Gäste betreut. Wie alle Teileinrichtungen des DMM musste der Standort am 14. März 2020 schließen. Alternativ wurde seit April 2020 immerhin ein digitaler Rundgang als Audio-Tour durch das NATUREUM und entlang des Rundwanderweges am Darßer Ort über die App izi.travel angeboten.

Mit den Lockerungen für den Tourismus stieg auch der Besucherverkehr in der Kernzone des Nationalparks Ende Mai 2020 wieder stark an. Dank der Zustimmung des Nationalparkamtes war ab dem 15. Juni 2020 eine Teilöffnung des Leuchtturmgehöftes möglich. Der Dünengarten und eine Sonderausstellung im Petroleumbunker waren für den Besucherverkehr zugänglich – die Dauerausstellung, die Aquarien und der Leuchtturm vorerst noch nicht. Das Café am Leuchtturm bewirtete unter strengen Hygieneauflagen seine Gäste. Die Einführung von Gästelisten und Platzierungen war eine ungewohnte Herausforderung für das Team um Frau Faulbaum.

Der ehemalige Petroleumbunker des Leuchtturms dient dem NATUREUM seit einigen Jahren als Raum für Sonderausstellungen. Trotz des begrenzten Platzes gelang es auch 2019 und 2020, dort zwei Sonderausstellungen zu präsentieren, die einen inhaltlichen Bezug zur Natur an der Küste hatten. Anlässlich des Weltumwelttages am 5. Juni 2019 eröffnete der Fotograf Reinhard Kölmel unter der Über-

Neue Exponate in der Ausstellung zeigen die häufigsten Kleinsäugetiere des Darßwaldes und einen Wildschwein-Keiler im Winterkleid zum Anfassen.

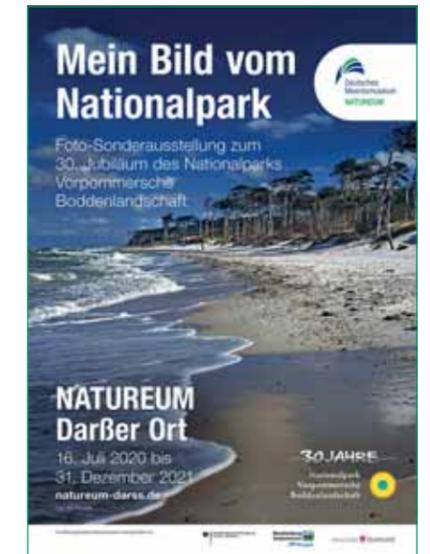


schrift „Gegensätze: Nord°Ost°See“ eine Schau beeindruckender Küstenansichten von der polnischen Ostsee bis zur deutschen Nordsee bei Helgoland. Die großformatigen Fotos stellten Parallelen und Unterschiede zwischen den beiden europäischen Meeren heraus und überraschten mit ihren eindrucksvollen Perspektiven. Dazu gab es Angebote von Führungen durch die Ausstellungen. Bis in das Frühjahr 2020 war dies zeitweise die einzige Möglichkeit für die Besucher, ein kleines Ausstellungsangebot zu nutzen.

Im Sommer 2020 entstand anlässlich des 30. Geburtstages des Nationalparks Vorpommersche Boddenlandschaft eine Gemeinschaftsausstellung mit dem DMM unter dem Titel „Mein Bild vom Nationalpark“. Insgesamt 15 renommierte Fotografen zeigten mit ihren ganz „persönlichen“ Fotos die Faszination der regionalen Landschaft und ihrer Bewohner. Die Eröffnung dieser Freiluftausstellung im Hof des Leuchtturmes erfolgte am 16. Juli 2020. Damit hielt das NATUREUM in der ersten Phase der noch gesperrten Ausstellungen ein zusätzliches Bildungsangebot im Freigelände bereit und der coronabedingte Besucherdruck konnte etwas gemildert werden. Inhaltlich ergänzend präsentierte zeitgleich der Verein archaeomare e. V. im Petroleumbunker sein Ausstellungsprojekt „Nationalpark unter Wasser“, das bereits 2016, ebenfalls in Kooperation mit dem Nationalparkamt, von der Norddeutschen Stiftung für Umwelt und Entwicklung (NUE) gefördert wurde.

Im November 2020 wurden während des zweiten Lockdowns unter der Leitung des preisgekrönten Präparators Dirk Opalka zwei neue Ausstellungselemente im Modul „Tiere der Darßlandschaft“ installiert. Stark ausgebleichene Einzelobjekte aus den 1990er Jahren wurden mit einem hochwertigen Ensemble der häufigsten Kleinsäugetiere des Darßwaldes ersetzt. Das neue, frei stehende Präparat eines „Wildschwein-Ebers im Winterkleid“ lädt besonders die jüngeren Besucher nach der Wiedereröffnung zur Saison 2021 zu einer direkten Begegnung ein.

Im Ensemble der vier Standorte der Stiftung behauptet das NATUREUM seine prominente Attraktivität als „Leuchtturm“ im Nationalpark. In den Jubiläumsjahren 2020 – 30 Jahre Nationalpark – und 2021 – 70 Jahre DMM, 30 Jahre NATUREUM – wird die erfolgreiche Kooperation der beiden Partner nicht nur wegen des coronabedingt ansteigenden Inlandstourismus in der Kernzone der Vorpommerschen Boddenlandschaft fortgeschrieben.



Das Plakat der Fotoausstellung zeigt eine Ansicht am Weststrand des Fischlands – Fotograf: Rolf Reinicke.

Sommer 2020: Die Eröffnung der Sonderschau „Mein Bild vom Nationalpark“ im Hof des Leuchtturmgehöftes ermöglichte im „Corona-Sommer“ 2020 den Besuch einer Freiluft-Ausstellung im NATUREUM.



Ein historisches Schienenfahrzeug für den Deichbau wird verladen. Die aufwendige Rekonstruktion erfolgt in den Werkstätten der SIC.

NAUTINEUM Dänholm Stralsund

Während im Jahr 2019 die Zahl der Besucher auf 10 673 anstieg, blieb das NAUTINEUM 2020 infolge der Corona-Pandemie geschlossen. Zahlreiche Besucher, die vor den verriegelten Toren standen, belegten jedoch auch in diesem Zeitraum das Interesse an dieser Außenstelle. Im Betrieb wurden die beiden Jahre genutzt, um das Gelände mit seinen Ausstellungen weiter zu entwickeln und attraktiver zu gestalten. Trotz der angespannten personellen Situation fand das Team aus dem zuständigen Bereichsleiter und einem Sammlungstechniker Lösungen zur Verrichtung der umfassenden Aufgaben vor Ort. Für Geländearbeiten und zur Pflege der Exponate wurden bis zu zehn Mitarbeiter über die Stralsunder Innovation Consult GmbH (SIC) eingesetzt. Weitere Unterstützung erhielt das Team durch zwei geförderte Stellen nach §16 i zur Teilhabe am Arbeitsmarkt, vier Mitarbeiter der Jugendbauhütte Stralsund, eine Mitarbeiterin der Stralsunder Werkstätten und sechs Saisonkräfte für den Besucherservice. Wenngleich ein Teil der Helfer einen hohen Betreuungsaufwand bindet, so wurden doch vielfältige Vorhaben umgesetzt. Besondere Aufmerksamkeit galt dabei der Pflege der Großobjekte Unterwasserlabor HELGOLAND, der BAH 1 und der historischen Fischereifahrzeuge, die fortlaufend gereinigt und konserviert werden müssen. Unter fachlicher Anleitung werden seit dem Sommer 2020 auch die drei alten „Tonnenbahnen“ des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt in den Werkstätten der SIC rekonstruiert. Die historischen Wallanlagen, aber auch Zäune und Wegeführungen auf dem Gelände sowie die Renovierung von Arbeitsräumen der Mitarbeiter gehörten zu den laufenden Aufgaben.

Eine viel beachtete Sonderausstellung des Hamburger Künstlers Fritz Schade mit dem Titel „Die Heimat der Fische“ war 2019 zu sehen. Sonderausstellungen des finnischen Marinemalers Theo Norling und des Fotografen Manfred Ehrich wurden infolge der Schließung 2020 verschoben.

Wiederholt stand das NAUTINEUM auch 2019 und 2020 im medialen Interesse: Der Norddeutsche Rundfunk berichtete in drei Sendungen über das Unterwasserlabor HELGOLAND. Weitere Sendungen wurden auf dem Gelände und in den Ausstellungen zu den Themen „Eisfischerei“ und „Überfischung“ gedreht. Insgesamt hält die Außenstelle weiterhin eine attraktive, vielfältige Palette von Erlebnis- und Fachthemen für Besucher bereit. Die durchweg positive Resonanz von Gästen des NAUTINEUMs würdigt die teils mühevollen Pflege und Präsentation eines einzigartigen Ensembles hochwertiger Exponate.

Reinigungsarbeiten am UWL HELGOLAND.



Meeresmüll in der Ostsee – das Angelköderprojekt

Forschungstaucher des DMM führen seit 2018 in Kooperation mit dem Verein archaeomare e. V. ein Projekt zum Monitoring verlorener Geräte der Angelfischerei in der Ostsee durch (Förderung: Umweltbundesamt, Dessau). An sieben von Anglern häufig aufgesuchten Standorten wurden in jährlichen Tauchkampagnen verlorene Köder und andere Materialien der Freizeitfischerei erfasst, geborgen und untersucht. Begleitend erfolgte die Untersuchung auch im Bereich der Kormorankolonie Heuwiese. Bei Begehungen wurden dort Angelköder dokumentiert, die von Vögeln aufgenommen und wieder ausgeschieden wurden, bzw. die zum Tod der Tiere führten. Die aus Blei, anderen Metallen sowie Hart- und Weichplastik bestehenden Utensilien hatten ein Gesamtgewicht von 75 Kilogramm. Die mengenmäßige Erfassung stellt die jährlichen Einträge auf den untersuchten Flächen fest.



Suche der Angelköder mit Metall-detektor. Die Positionierung erfolgt per Datenlogger.

The Subsidiaries

Since 1991, the DMM has operated the NATUREUM, as a 'nature showcase' in the midst of the core zone of the Western Pomeranian Lagoon Area National Park. The exhibitions explain and substantiate the need for protection of the sensitive landscape at Darßer Ort. In 2019, the subsidiary was further developed under the new direction of Ines Martin. All year round, the NATUREUM and the lighthouse café enjoy strong interest of NP-visitors. Due to the Covid-19 pandemic, guest numbers differed between the years: while 106,463 people visited the NATUREUM in 2019, only 14,369 visitors were attended during January, February, March and October 2020. Like all the DMM facilities, the location closed on March 14th, 2020. Alternatively, a digital round tour has been offered since April 2020 as an audio walk through the NATUREUM and along the circular hiking trail at Darßer Ort. Thanks to the consent of the park administration, the dunes garden and the lighthouse yard were accessible to visitors on June 15th, 2020. On the occasion of the 30th birthday of the National Park, 15 well-known photographers presented their very personal 'Views of the National Park' in a joint outdoor exhibition with the DMM. This was complemented by the exhibition project 'National Park Under Water' curated by the association Archaeomare e. V.

The NAUTINEUM registered a slight increase in visitors during the year 2019. 2020, due to the pandemic, the facility remained closed. Both years were used to improve the subsidiaries' attractiveness. Supported by various partners, vehicles of the boat collection and major objects of oceanography, like the underwater laboratory HELGOLAND or the BAH I, received conservational care. Three historic railway vehicles, which had been operated as ton- or dyke trains, were completely restored. The permanent exhibition was supplemented 2019 by the art exhibition 'Home of the Fish' by the Hamburg painter Fritz Schade. Since 2018 the DMM, in cooperation with the association Archaeomare e. V., have carried out a survey project on lost rod fishing gear. Items collected during diving investigations were registered and analysed (funded by the Umweltbundesamt, Dessau).

Bootsbauer Jens Lochmann und Ellie Braatz von der Jugendbauhütte Stralsund bei Restaurierungsarbeiten am Kleinkutter STÖR.



Das Museum sichtbar machen – Kommunikation, Marketing und Service

„Eure Wahnsinnsbilder sind immer
wie Urlaub. Sehnsucht!!!“
Instagram, 16.12.2020



Wie wird ein Museum sichtbar? Im Jahr 2020 haben sich viele Ausstellungshäuser diese Frage völlig neu stellen müssen. Aufgrund der Corona-Pandemie waren Museumsbesuche zeitweise verboten und die klassischen Kommunikations- und Marketinginstrumente wie Außenwerbung oder Printprodukte griffen nicht mehr. Am Deutschen Meeresmuseum (DMM) ist die Onlinekommunikation in den letzten Jahren immer umfangreicher geworden, was sich als solide Basis für die Zeit der Lockdowns und im eingeschränkten Regelbetrieb auszahlte.

Vor und während der Corona-Pandemie gab es jedoch auch eine selbstbestimmte Agenda, die mit geplanten Themen, wie der bevorstehenden Modernisierung des MEERESMUSEUMs, besonderen Veranstaltungen und innovativen Promotionskonzepten die Arbeit der neuen Stabsstelle Kommunikation und Marketing prägten. Dank abteilungsübergreifender Zusammenarbeit wurde auch die Problematik Unterwasserlärm spannend für PR-Maßnahmen. So nahm die gemeinsam entwickelte Idee eines Blickfanges für das Sonderthema KEIN LÄRM MEER konkrete Formen an: ein mit Lärmquellen „tätowierter“ Schwertwal im Foyer des OZEANEUMs. Ein wesentliches Ziel der vielfältigen Kommunikations- und Marketingarbeit ist es, Gäste für einen Besuch im Museum zu begeistern. Dort werden sie vom Besucherservice willkommen geheißen und bis zum Ende ihres Aufenthalts kompetent betreut.



Postkartenmotiv zur Kampagne:
Ein mit Lärmquellen „tätowierter“
Schwertwal war das Symbolbild
2019/20.

Abbildung S. 52:
Stralsunder Museumsnacht 2019:
Mit einer Licht-Klang-Installation des
Cottbuser Künstlers Jörn Hanitzsch
und Zusatzangeboten im OZEANEUM
machte das DMM auf die Problematik
Unterwasserlärm aufmerksam.



Im Dezember 2019 präsentierte sich
das DMM im Pop-up Store „Brands'n
Mind“ am Kurfürstendamm in Berlin
mit dem Tauchuhrenhersteller SEIKO.
Das Pilotprojekt diente als Grundlage
für weitere interdisziplinäre Promotion-
und Messepräsenzen des DMM.

Eigene Filmproduktionen

Im Deutschen Meeresmuseum entstehen immer wieder Filmproduktionen in Eigenregie, die ungewöhnliche Einblicke in die Museen bieten. Besonders während der Schließungen und Einschränkungen aufgrund der Corona-Pandemie schlugen sie eine Brücke vom DMM zu den Fans.

- Am 6. und 7. November 2019 entstand in Zusammenarbeit mit dem Filmemacher Valentin Giebel ein Imagefilm über das OZEANEUM. Der Film gewann am 26. Dezember 2020 bei dem Natur- und Tourismusfilmfestival NATOURALE den Preis für den besten Schnitt.



- Am 15. April 2020 wurde in der Reihe „Hai(m)kino“ ein Split-Screen-Video veröffentlicht. Es zeigt eine kommentierte Fütterung der Tiere im „Offenen Atlantik“ vor und hinter den Kulissen. Zuvor erhalten die Zuschauer Einblick in die Futterküche.
- Der 29. April 2020 war „Internationaler Tag gegen Lärm“. Aus diesem Anlass bewarb das DMM auf seinen Social-Media-Kanälen mit einem Bewegtbildformat das Sonderthema KEIN LÄRM MEER.
- Am 2. Mai 2020 wurde in der Reihe „Hai(m)kino“ das Video „Bald sind wir wieder Meer“ veröffentlicht. Es zeigt eine „einsame“ Fütterung der Tiere im Tunnelaquarium „Helgoland“.
- Am 5. Mai 2020 fanden Dreharbeiten im OZEANEUM mit Schweinswal Walfred statt. Das Ergebnis „Walfred allein im Museum“ wurde am 8. Mai 2020 in der Reihe „Hai(m)kino“ veröffentlicht.
- Im Rahmen des Sonderthemas KEIN LÄRM MEER wurde am Internationalen Museumstag, der gleichzeitig auch Tag des Ostsee-Schweinswals ist (17.05.), ein neuer Wissensclip des DMM veröffentlicht.
- Die im OZEANEUM geltenden Abstands- und Hygieneregeln werden filmisch von Walfred veranschaulicht. Für ein Video lernte Walfred auch, Müll ordnungsgemäß zu entsorgen, um den Besuchern ein leuchtendes Vorbild zu sein.
- Am 25. September 2020 fanden Dreharbeiten für den neuen Vodcast „Bagger bei die Fische!“ statt. Insgesamt zehn etwa fünf- bis zehnminütige Folgen sollen der Öffentlichkeit während der Modernisierung des MEERESMUSEMS einen Blick hinter die Kulissen bieten. Protagonisten der ersten Folge „MEER in Sicht!“ sind Dr. Sabine Brasse und Stefan Schmidt.
- Am 17. November 2020 drehte Clip Film mit Dr. Götz-Bodo Reinicke, Martin Jost und Louisa Bosse die zweite Folge „Bagger bei die Fische!“, die unter dem Titel „Das große Packen“ im Januar 2021 veröffentlicht wurde.
- Am 8. Dezember 2020 fanden die Dreharbeiten für die dritte Folge „Bagger bei die Fische!“ statt, in der Alexander von den Driesch und Martin Jost die Hauptakteure sind.

Auswahl Dreharbeiten

Die Vorbereitungen von Dreharbeiten erfordern viel Zeit, denn es müssen im Vorfeld zahlreiche organisatorische Absprachen mit Produktionsfirmen, Redakteuren und Mitarbeitern getroffen, Motivverträge geschlossen und technische Details geklärt werden. Gelegentlich dauern Dreharbeiten mehrere Tage oder finden nachts statt, wenn die Museen für Besucher geschlossen sind. Im Ergebnis erhalten wir eine hohe Reichweite – manchmal mit mehreren Millionen Zuschauern – und einen großen Bekanntheitsgrad.

2019

06.02.	NDR Land und Leute	Nachwuchs Blaupunktrochen
14.02.	Stralsund TV	FÖJler Wissenschaft, Pädagogik, Aquarium
18.02.	NDR Mein Nachmittag	Kegelrobben
05./06.04.	ARD Rote Rosen	Telenovela
10./11.04.	NDR NaturNah	Kegelrobben
11.06.	KiKa Live	technisches Tauchen
06.06.	NDR Nordmagazin	20 Jahre NAUTINEUM
02.07.	NDR Nordmagazin	KEIN LÄRM MEER
27./28.08.	arte Xenius	Kegelrobben
30.09./01.10.	ARD Klein gegen Groß	Hai-Duell
28.–30.10.	Kinofilm	Die Pfefferkörner und der Schatz der Tiefsee
05./11.11.	Servus TV P. M. Wissen	Pinguine/Fische

2020

20.02.	NDR NaturNah	Plastikmüll
27.02.	NDR Nordmagazin	Hearing in Penguins
17.04.	TMV	Social-Media-Kampagne #MVoV Freude
07.05.	ZDF Terra-X-Show	geheimnisvolle Tiefsee
18.05.	dpa	Wiedereröffnung OZEANEUM
17.06.	ARD, WDR, 3sat	Reisereportage OZEANEUM
19.06.	TMV	Kampagne „Wir sind Urlaubsland“
23.06.	arte	Kegelrobben
24.–26.06.	Servus TV P. M. Wissen	Fische
30.07.	gutistgut. DAS BO	Musikvideo „Urlaub am Mare“
04.08.	SAT.1 Frühstückfernsehen	„Schlau & Kräftig“ im OZEANEUM
07./08.09.	hessnatur	Katalog- und Kampagnenshooting
22.09./06.10.	Welt, Sat.1, NDR, Kabel Eins Nachrichten	Strandung Grindwale
22./23.09.	NDR Quizshow	NAUTINEUM
08.10.	ARD Brisant	Haiangriffe
27.10.	ZDF Terra X	Schwarmverhalten
12.11.	SWR Ökochecker	Fischerei
18.11.	NDR (Radio & TV)	„Dori zieht um“



Das Deutsche Meeresmuseum ist regelmäßig Drehort für unterschiedlichste Produktionen: Wissenschaftler werden nach ihrer Expertenmeinung befragt, Aquarien und Ausstellungen werden in Reise-reportagen vorgestellt oder dienen als beeindruckende Kulisse.



Fels in der Brandung: Onlinekommunikation in der Corona-Pandemie

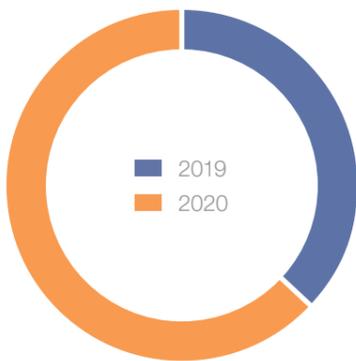
Informieren, unterhalten und Wissen vermitteln – mit virtuellen Touren und digitalen Angeboten waren „Museumsbesuche“ während des Lockdowns online möglich.

Auf den Social-Media-Kanälen bekam die Online-Community Einblicke hinter die Kulissen, erfuhr Wissenswertes über Ausstellungsobjekte sowie Aquarienbewohner und konnte im „Hai(m)kino“ Videos von Fütterungen verfolgen. Viele Mitarbeiter mussten während des Lockdowns zu Hause bleiben. Dennoch gab es zentrale Tätigkeiten, die nur vor Ort im Museum ausgeführt werden konnten. Die Reihe „Unsere Felsen in der Brandung“ zeigte Mitarbeiter des Deutschen Meeresmuseums in ihrem jeweiligen Arbeitsumfeld und gab einen Einblick in die neue Situation: Was hatte sich durch die Krise verändert? Worauf kam es besonders an?

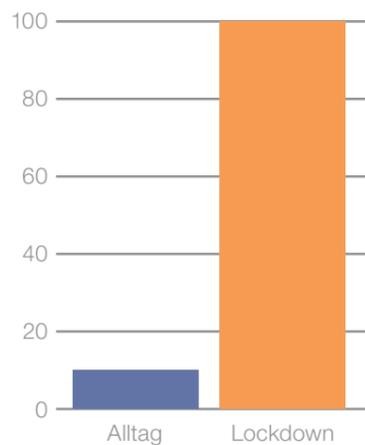
Jeder Post erreichte etwa 4 000 Personen.



Steigerung der Anzahl an Social-Media-Beiträgen in 2020



Anzahl der Webseiten mit Änderungsbedarf (z. B. Öffnungszeiten)



Digitale Events

Während des Lockdowns konnten die Publikumsbeliebte im OZEANEUM virtuell besucht werden: Livestreams von Pinguinfütterungen erreichten bis zu 28 700 Personen auf Facebook.

Am Weltpinguintag beantworteten Wissenschaftler Fragen der Community über diese flugunfähigen Vögel und machten damit nicht nur auf die Ausstellungen und Aquarien der Standorte, sondern auch auf das Forschungsprojekt „Hearing in Penguins“ aufmerksam.

Zum OZEANEUMs-Geburtstag am 11. Juli 2020 startete die Online-Aktion „Viel Lärm um den Schweinswal“ in Kooperation mit Whale and Dolphin Conservation e. V.. Eine Woche lang wurde täglich ein Kurzfilm über Unterwasserlärm veröffentlicht. Die von Studierenden der Hochschule Anhalt erstellten Clips machten auf das Sonderthema KEIN LÄRM MEER aufmerksam.

Bald sind wir wieder MEER: Wiedereröffnung mit Abstand

Für die Wiedereröffnung wurde auf der Webseite und den Social-Media-Kanälen über geltende Abstands- und Hygieneregeln informiert. Die Webseite zur Wiedereröffnung des OZEANEUMs wurde mehr als 120 000-mal aufgerufen und gehörte damit zu den meistbesuchten Seiten des Webauftritts im Jahr 2020.

Online-Community

Unsere digitalen Angebote während der Schließzeit fanden am 22. Mai 2020 auch überregional Beachtung. Auf dem Instagram-Account der Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien (BKM) wurde über die getroffenen Schutzmaßnahmen des OZEANEUMs für die Wiedereröffnung berichtet. Auch das Sonderthema KEIN LÄRM MEER griff das BKM auf und teilte es am 28. Juli 2020 auf Twitter und Instagram.

Die emotionale Verbundenheit der Online-Community mit dem Deutschen Meeresmuseum zeigte sich besonders bei der Kommunikation über den Tod von „Niki“.

Insgesamt erreichte der Beitrag bei Facebook mehr als 150 000 Personen.



„Es wird Meer“ sichtbar

Ende 2019 entstand unter dem Titel „Es wird Meer“ das projektbezogene Design für die Öffentlichkeitsarbeit über die Modernisierung des MEERESMUSEUMs. Dabei fand ein bewusster stilistischer Bruch mit dem bestehenden Corporate Design der vier Museumsstandorte statt, um das Temporäre und den Baustellencharakter des Umbauprojektes hervorzuheben. Mittlerweile finden sich der Hammerhai mit Baustellenschild, die Bullaugen mit Visualisierungen der zukünftigen Ausstellung und der Slogan „Es wird Meer“ auf Flyern, Postkarten, Online-Kommunikationskanälen und in der Podcast-Serie „Bagger bei die Fische!“ wieder. Die Standortwebseite meeresmuseum.de hat sich im Berichtszeitraum zur Landingpage für die Modernisierung des MEERESMUSEUMs entwickelt.

Neben der Entwicklung des Infopunktes MEERESMUSEUM waren auch die Konzeption eines besuchsbegleitenden Faltblattes und die Gestaltung der Baustellenumrandung wichtige Aufgaben. Banner an den Zaunelementen des Nordhofes werden potenzielle Museumsgäste und Besucher der Altstadt über das Großprojekt informieren sowie auf den Infopunkt und den Weg zum weiterhin geöffneten OZEANEUM aufmerksam machen. Zahlreiche Außenwerbeanlagen für das MEERESMUSEUM erhielten ein neues Layout mit dem OZEANEUM als Werbebotschaft. Die Realisierung dieser Aufgaben fand 2019 und 2020 in mehreren Zwischenschritten statt: Zunächst warben die Meeresschildkröten und das Walross unter dem Titel „Komm mich noch mal besuchen!“ für ein (vorerst) letztes Wiedersehen im MEERESMUSEUM, anschließend folgte der Wechsel zur Werbung für den Besuch des OZEANEUMs.

Die Kommunikations- und Werbemaßnahmen fokussierten sich 2020 auf einen letzten Besuch im MEERESMUSEUM und die anstehende Modernisierung.



Dennis Martens (re.) begann seine Ausbildung im Herbst 2019 am DMM. Der gebürtige Stralsunder und leidenschaftliche Angler überzeugte bei der Kundenbindungskampagne des TMV im Jahr 2020.



Ausbildung in der Stabsstelle Kommunikation & Marketing

Um jungen Menschen einen erfolgreichen Start ins Berufsleben zu ermöglichen und dem Fachkräftemangel in der Region entgegenzuwirken, bildet das DMM seit 2013 in der Stabsstelle Kommunikation & Marketing Kaufleute für Tourismus und Freizeit aus. Bislang haben zwei junge Erwachsene erfolgreich ihren Abschluss gemacht. Ein dritter Auszubildender beendet seine Lehre voraussichtlich im Jahr 2022. Auf dem dreijährigen Ausbildungsplan steht die Vermarktung touristischer Produkte und das Kennenlernen des Museums mit seinen unterschiedlichen Abteilungen. Dem DMM ist es wichtig, die Verbundenheit der jungen Menschen zur Region zu stärken. Deshalb wurde der Auszubildende der Stabsstelle zum Botschafter der „Sei dabei. Zeig Herz.“-Kampagne des Tourismusverbands M-V (TMV) im Rahmen der Covid-19 Pandemie. Er repräsentiert, wofür auch das DMM steht: überzeugter Teil des Urlaubslandes Mecklenburg-Vorpommern und somit Gastgeber mit Herz zu sein.

Am Architekturmodell und anhand einer neuen Vodcast-Serie informierten sich Gäste während des Abschiedsabends im MEERESMUSEUM über dessen Modernisierung.

„MEER in Sicht!“ – Abschiedsabend für das MEERESMUSEUM

Mit einer Illuminierung der Klostermauern und freiem Eintritt verabschiedete die Stiftung Deutsches Meeresmuseum am 24. Oktober 2020 von 17 bis 24 Uhr mit insgesamt rund 1 750 begeisterten Gästen vorübergehend den Standort MEERESMUSEUM. Die Abendveranstaltung war der emotionale Höhepunkt der Kampagne, die 2019 und besonders 2020 die Kommunikationsarbeit zur Schließung des MEERESMUSEUMs aufgrund umfangreicher Modernisierungsmaßnahmen begleitete. Bildstarke Aufmerksamkeit erzielte die Illuminierung des Künstlers Pete Lange/Illuminated Art, die im Zusammenspiel mit einem Licht- und Klangkonzept für den Nordhof vor dem Museumseingang das gesamte Areal in Szene setzte (s. Umschlagfoto). Eine besondere Herausforderung war die Veranstaltungsorganisation unter Einhaltung der Abstands- und Hygieneregeln. An diesem Abend hatte außerdem die erste Folge der hauseigenen Vodcast-Serie „Bagger bei die Fische!“ ihre Premiere. Darüber hinaus startete die Aktion „MEERMories“, bei der auf verschiedenen Wegen Erinnerungen an das MEERESMUSEUM geteilt werden können.



(Digital) MEER erleben

Seit Frühjahr 2020 ist das Deutsche Meeresmuseum assoziierter Partner im Verbundprojekt „museum4punkt0 – Digitale Strategien für das Museum der Zukunft“. Das Projekt vernetzt Kulturinstitutionen aus unterschiedlichen Regionen Deutschlands. Über Institutionsgrenzen hinweg werden gemeinsam digitale Angebote für neue Arten des Lernens, Erlebens und Partizipierens im Museum erprobt. Im Oktober 2020 fand das 10. Verbundtreffen des Projektes im OZEANEUM statt. Es nahmen 15 museale Einrichtungen, darunter die Stiftung Preußischer Kulturbesitz, die Staatlichen Museen zu Berlin, das Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz, die Stiftung Humboldt Forum im Berliner Schloss und das Deutsche Museum teil. Anschließend reichte das DMM den Projektantrag „(Digital) MEER erleben“ ein und ist ab 2021 vollwertiger Verbundpartner im Netzwerk. Im Rahmen des Vorhabens sollen mithilfe einer Förderung von 360.000 Euro innovative Anwendungsmöglichkeiten aktueller digitaler Technologien für die Kommunikation, Interaktion und Partizipation im Museum modellhaft entwickelt, erprobt und für eine flexible Nachnutzung aufbereitet werden.

Ganz weit vorn: MEER Service für Besucher

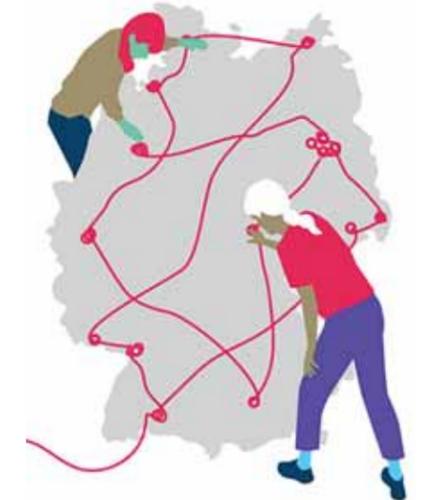
Das Jahr 2019 war für die Teams des Besucherservice durch die neue gemeinsame Abteilung für alle vier DMM-Standorte gekennzeichnet. Nach den ersten Monaten des wechselseitigen Kennenlernens sowie Neustrukturierung von Arbeits- und Planungsabläufen wurden die Serviceangebote mit der Montagsöffnung im MEERESMUSEUM und den kommentierten Fütterungen der Meeresschildkröten ergänzt. Weitere Herausforderungen ließen nicht lange auf sich warten.

Am 14. März 2020 mussten in Folge der Corona-Pandemie alle öffentlichen Einrichtungen der Stiftung auf unbestimmte Zeit für Besucher schließen. Die folgende Zeit war geprägt von organisatorischen Anforderungen, um sowohl die aktuelle Situation zu beherrschen als auch Szenarien für die Wiedereröffnung der vier Standorte zu entwickeln. Planungsoptionen wurden in Abhängigkeit von Inzidenzwerten und unter Berücksichtigung der Auflagen aus Kreis-, Landes- und Bundesverordnungen geprüft.

Zur Vermeidung von Infektionen und Infektionsketten waren Hygienekonzepte und Sicherheitsmaßnahmen für alle Standorte erforderlich: Kassenplätze mit Spuckschutz ausstatten, persönliche Schutzausrüstungen und Desinfektionsspender beschaffen, hygienische Reinigungsdurchläufe beauftragen, Personenlimits errechnen, Abstandsmarkierungen anbringen, Hausregeln im Sinne des Gesundheitsschutzes neu festlegen, Kontaktmöglichkeiten zwischen Team und Gästen reduzieren, die Ausleihe der Audioguides einstellen und auf die digitalen Alternativen mit eigenen Geräten der Besucher verweisen, die Kontaktdaten der Besucher erfassen und später die digitale Erfassung mittels LUCA-App vorbereiten (... Auswahl).

Mit Kooperationspartnern waren geänderte Eintrittsbedingungen abzustimmen. Das Reise- und Schulgruppengeschäft mit Führungen und Programmen wurde neu konfiguriert. Es galt, die Bildung von Warteschlangen zu vermeiden und einen möglichst homogenen Besucherfluss zu etablieren. Für Reklamationen wurde eine Schnittstelle eingerichtet, Kulanzregelungen für gültige Dokumente im Umlauf (Gutscheine, Kombitickets und Jahreskarten) erforderten angepasste Festlegungen und entsprechende Kommunikation.

Neben vielen Änderungen im Zusammenhang mit dem Museumsbesuch brachte auch die eingeschränkte Verfügbarkeit von Personal unverhofft zusätzliche



Deutschlandweite Vernetzung mit museum4punkt0.

Zur Saison 2019 erschien zum bereits 16. Mal die museumseigene Besucherzeitung MeerBlick.





Gästebucheintrag aus der Lockdown-Zeit.

Unsicherheit in die Planungen. Infolge der Übernahme häuslicher und schulischer Verpflichtungen zur Kinderbetreuung und des Aufbaus von alternierenden Einsatzplänen dezimierte sich die Personaldecke der Teams an den jeweiligen Dienstorten. Die Wiederöffnungen der Häuser nach dem Lockdown, zuerst im OZEANEUM, erfolgten schrittweise gemäß verfügbarer Kapazitäten zu angepassten Öffnungszeiten und unter Einrichtung des Ticketings mit festen Zeitfenstern. Vorübergehend verlagerte Einsatzorte, Ausprobieren und pragmatische Lösungen halfen, die Abläufe auch für die nachfolgenden Standorte zu optimieren.

Während der Lockdown-Wochen befanden sich die Mitarbeiter des Teams in Kurzarbeit oder unterstützten die Tätigkeiten anderer Abteilungen. Mit der Schließung im November 2020 waren dabei die Vorbereitungen für den Umbau des MEERESMUSEUMs mit dem Ausräumen der Ausstellungen in der Katharinenhalle wichtige Arbeitsfelder.

Willkommen im Museum!

Im Team des Besucherservice stellen sich rund 40 Kollegen der Aufgabe, die Zeit der Gäste in den Häusern der Stiftung Deutsches Meeresmuseum zu einem unvergesslichen Erlebnis zu machen. Unter den Bedingungen der Pandemie waren dafür besonders in der Saison 2020 Anforderungen zu erfüllen, die weit über tägliche Ablaufroutinen und freundliche Aufmerksamkeit hinausgingen. Die Konzentration auf die Kernaufgaben der Betreuung musste fortlaufend justiert und angepasst werden. Der umfangreiche zusätzliche Informationsbedarf wurde mit Besuchertipps auf den Onlinekanälen, Pressemitteilungen, Printprodukten sowie persönlicher Beratung am Telefon und per E-Mail aufgearbeitet. Der direkte Kontakt mit den oftmals auch beunruhigten Besuchern vor Ort erforderte dennoch viel Geduld – und manchmal starke Nerven. Trotz aller Schwierigkeiten begrüßte das Service-Team bis zum 1. November 2020 insgesamt über 391.000 Besucher im MEERESMUSEUM, OZEANEUM und NATUREUM. Das freundliche „Herzlich willkommen!“ des Besucherservice am Museumseingang steht stellvertretend für die gesamte Belegschaft, die von der Konzeption über die technische und organisatorische Ausstattung bis hin zur Vermarktung eine Einheit bildet.

Der Besucherservice koordiniert die Einlasssituation im Foyer und sorgt dafür, dass die Hygieneregeln eingehalten werden.



Marketing for the Invisible Museum

How can a museum become visible, especially if it has to be kept closed for visitors? In the year 2020, many exhibition houses asked themselves this question. Due to the Covid-19 pandemic, museum visits were temporarily prohibited and the classic communication and marketing instruments like external advertising or printed products did not take effect. At the DMM, online communication has become more and more extensive during recent years which paid off as a solid basis for the lockdown period and in the restricted standard operation. Informing, entertaining and imparting knowledge – virtual tours and digital offers allowed on-line visits to the museum during the lockdown. On the social-media channels, the web-community gained a look behind the scenes, learned things to know about exhibition items and aquarium inhabitants. Small in-house video productions built bridges from the DMM to its fans.

Once the museum reopened, the Visitor Service team again faced the task of making guests' time in the museums an unforgettable experience. Under the conditions of the pandemic specific requirements had to be met during the 2020 season, that went far beyond daily routines and friendly attention. The focus on core tasks of care had to be continuously adjusted and adapted. The additional information requirements were met with media briefings, online content, printed products as well as personal guidance via telephone and email. Direct contact with visitors on site nevertheless required a lot of patience - and sometimes strong nerves. Despite all difficulties, the team welcomed over 391,000 visitors to the MEERESMUSEUM, OZEANEUM and NATUREUM by November 01, 2020. The friendly 'Welcome!' of the visitor service at the museum entrance is representative of the entire staff, which forms a unity from the conception to the technical and organizational equipment to the marketing.

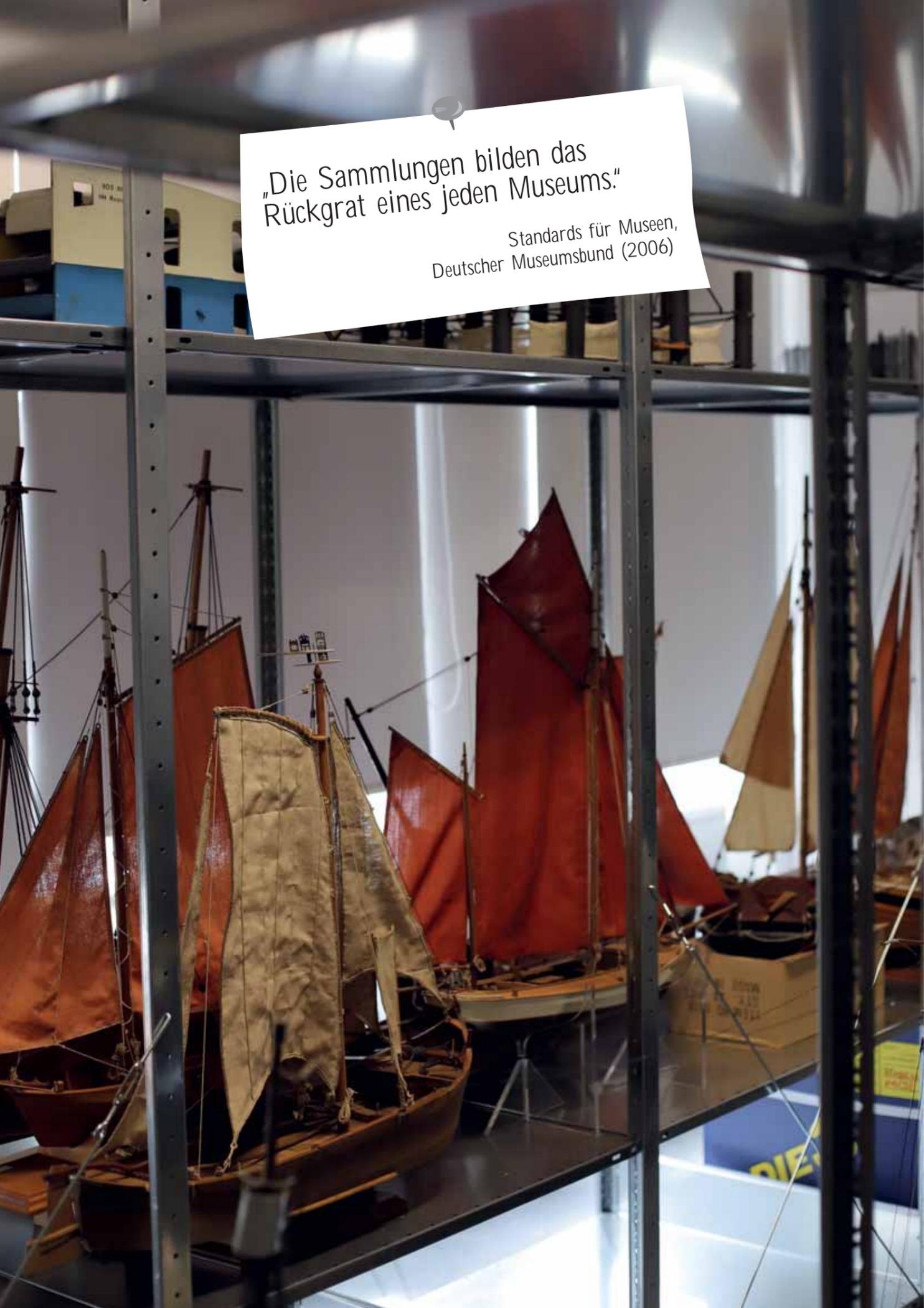
Prior to and during the Covid-19 pandemic, there was, nevertheless, a self-determined operational agenda too. Thus, the marketing department has trained experts for tourism and leisure since 2013. At the end of 2019, a PR campaign about modernising the MEERESMUSEUM was created under the title „Es wird Meer“ (German pun on Meer = the sea, and mehr = more, like: 'It becomes more/Sea'). A vodcast series entitled „Bagger bei die Fische“ (where Bagger = excavator, which plays on the colloquialism 'Butter the Fish' in German) accompanies the refurbishing of the MEERESMUSEUM, episode by episode. An introductory exhibition on the ground floor of the Burmeisterhaus (vis-à-vis at Mönchstraße 45) informs interested visitors about the scheduled reconstruction of the museum and redesigning the exhibitions.

On October 24th, 2020, the MEERESMUSEUM said goodbye to its visitors for a period of three years with a colourful museum night (s. cover photograph). Thereby, the light conception of artist Pete Lange/Illuminated Art attracted enthusiastic attention by the interaction of lighting and sound arrangements in front of the entrance of the MEERESMUSEUM staging the whole area of the northern yard of the monastery.

Das Team des Besucherservice, hier Mario Bussert, heißt täglich teils mehrere Tausend Gäste in den Standorten der Stiftung DMM willkommen!



„Die Sammlungen bilden das Rückgrat eines jeden Museums.“
Standards für Museen,
Deutscher Museumsbund (2006)



Die Sammlungen des Deutschen Meeresmuseums

Grundlage für Ausstellungen und Forschungsvorhaben an einem Museum sind seine Sammlungen. Seinem Leitbild entsprechend beinhalten die Sammlungen des Deutschen Meeresmuseums Zeugnisse der Meeresumwelt, vor allem aus dem Bereich der biologischen Vielfalt und der Kulturgeschichte. Die Basis bildete 1951 die Sammlung des Museumsgründers Prof. Dr. Otto Dibbelt. Durch seinen Nachfolger Dr. Sonnfried Streicher wurde das Museumsprofil und somit auch die Ausstellungen und die Sammlungen auf das Thema „Meer“ geschärft. Die Sammlung des DMM entwickelt sich ständig weiter. Sie enthält heute einzigartige Zeugnisse handwerklicher Fischerboote in der Südlichen Ostsee, eine der größten Sammlungen von aufgehellten Fischen in Deutschland sowie umfassende Belege von Meeressäuger-Totfunden an den Küsten Mecklenburg-Vorpommerns. Alleine im Zeitraum 2019/2020 wurden 280 Totfunde dokumentiert, von denen über 200 eingehend untersucht wurden. Die Schädel und einige weitere Knochen sowie teils die Felle der seziierten Schweinswale und Robben erweitern die Sammlung der Meeressäugetiere. Die Entwicklung des Museums in den kommenden Jahren betreffen auch direkt die Sammlungen. So wurden im Zeitraum 2019/2020 gezielt Objekte aufgenommen, die in den neuen Ausstellungen im Zuge der Modernisierung des MEERES-MUSEUMS gebraucht werden. Weiterhin ist es gelungen, Ideen und Pläne zum Bau eines Sammlungs- und Wissenschaftsgebäudes voranzutreiben. Dies wird ein weiterer wichtiger Schritt für den Aufbau der Sammlungen am DMM sein.

Neuzugänge und alte Sammlungen

Die Sammlungen des DMM werden fortlaufend erweitert, gepflegt, erschlossen und erforscht. Zwar waren im Jahr 2020 keine Sammlungsreisen möglich, dennoch wurden einige bedeutende Objekte neu erworben. So gaben im Juli 2020 Berufsfischer einen 2,35 Meter langen Schwertfisch, der sich in der Nähe von Wismar in einer Aalreuse gefangen hatte, an das Museum ab. Der Fischer V. Artmann brachte von seinen Reisen in grönländische Gewässer einen Tiefsee-

Abbildung S. 62:
Das neue Magazin in der Rudenstraße. Die bisher an verschiedenen Standorten gelagerten Sammlungen zur Fischerei und Meereskunde wurden in diesem zentralen Magazin auf dem Dänholm zusammengeführt. Der neue Standort verfügt über bessere Möglichkeiten zur Lagerung und konservatorischen Betreuung.

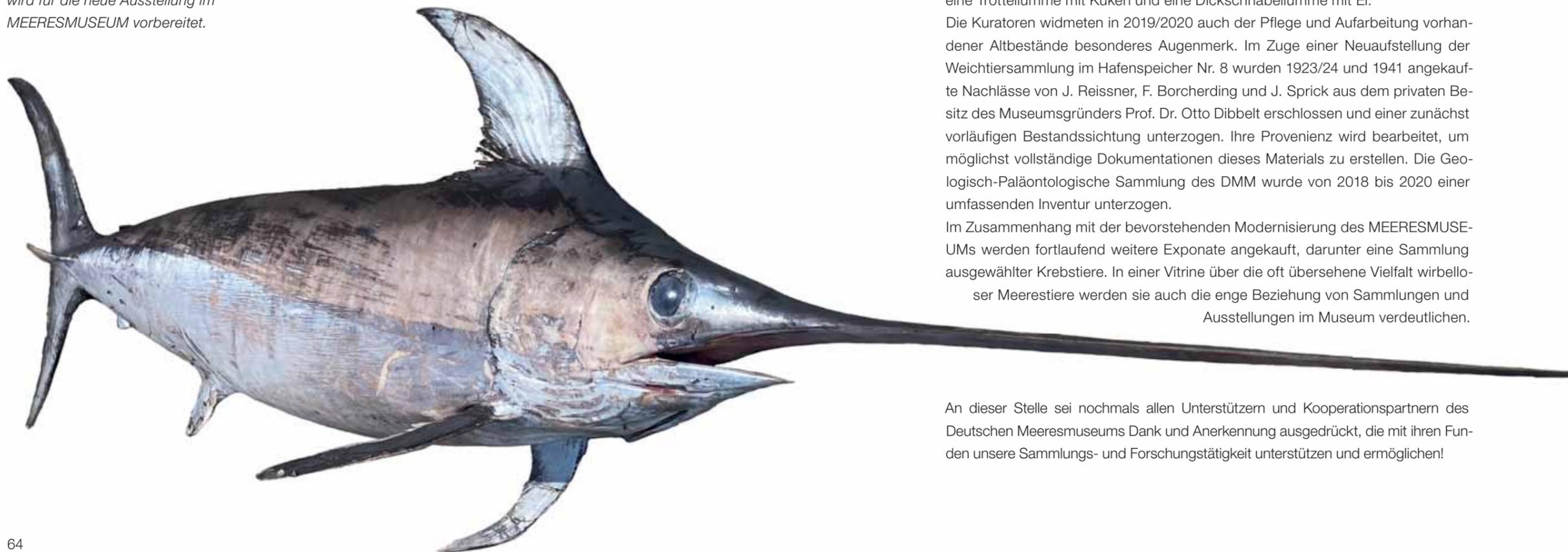
Die seltene Stachelschwein- oder Igelkrabbe (*Neolithodes grimaldii*) stammt aus der grönländischen Tiefsee.





Diese Yetikrabbe (Kiwa purawida) wurde erst 2011 als neue Art beschrieben.

Der Schwertfisch von Wismar folgte wohl einem Makrelenschwarm in die Ostsee. Ein Abgussmodell des Tieres wird für die neue Ausstellung im MEERESMUSEUM vorbereitet.



angler, eine große Asselspinne (Pantopoda), eine Pflughasen-Chimäre sowie eine seltene Igelkrabbe aus der Tiefsee für die Sammlungen mit. Seltene Tiefseefische aus Gewässern westlich von Grönland kamen von einem Hochseefischer, und Fischer aus Mecklenburg-Vorpommern lieferten dem Museum zahlreiche Arten der Boddengewässer. Vom Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei stammt wichtiges Vergleichsmaterial aus Binnengewässern. Auch dank der Unterstützung des Thünen-Institutes für Fischerei gelangen immer wieder Fische der Nord- und Ostsee für Ausstellungs-, Lehr- und Forschungsvorhaben in die Sammlung. Das Material dient u. a. dazu, in der Fische Sammlung eine neue osteologische Vergleichssammlung zu etablieren. Eine Aufsammlung mit 200 Sammlungseinheiten von Fischen aus Vietnam von 2004 wurde komplett aufgearbeitet und inventarisiert.

Auch dank anderer Zugänge wuchsen die Sammlungen, etwa mit einer Schenkung von Meeresschnecken aus Kroatien oder durch gebietsfremde Kamberkrebse, die bei Monitoringprogrammen in Mecklenburg-Vorpommern entnommen wurden.

Für die Krebsammlung erbrachte eine Fahrt des FS SONNE im Jahr 2002 eine Probe mit sieben ungewöhnlichen Krabben aus dem Pazifik. Die sogenannten Yeti-Krabben züchten auf ihrer „Behaarung“ chemoautotrophe Bakterien, die ihnen als Nahrungsquelle dienen. Die erste Art dieser Gattung wurde im Jahr 2005 als sogenannte „Orang-Utan-Krabbe“ von den Osterinseln beschrieben. Bisher sind sechs Arten bekannt, von denen fünf an Hydrothermalquellen leben. Die Exemplare der DMM-Sammlung stammen von einer Kaltwasser-Quelle in 1 000 Meter Tiefe bei Costa Rica.

Der kontinuierliche Zuwachs in der Meeressäugersammlung durch das fortlaufende Totfund-Monitoring wurde bereits erwähnt: Totfunde von 21 Seehunden, 129 Schweinswalen und 98 Kegelrobben kamen im Zeitraum 2019/2020 hinzu (davon insgesamt 216 in der Skelettsammlung inventarisiert).



In der Vogelsammlung ist eine Schenkung des Alfred-Wegener-Institutes für Meeres- und Polarforschung in Bremerhaven hervorzuheben. Unter den 23 hochwertig präparierten Seevögeln aus dem Südpolarmeer und der Antarktis befinden sich zwölf Pinguine verschiedener Arten, mehrere Skuas, Scheidenschnäbel und ein Schneesturmvogel. Weiterhin erhielt das Museum vier Schwarzbauch-Meerläufer und drei Buntfuß-Sturmschwalben als Anflugopfer vom Deck des FS POLARSTERN.

Vom Forschungs- und Technologiezentrum Westküste der Universität Kiel gelangten zahlreiche Totfunde von der Nordseeküste in die Sammlung, darunter 17 Austernfischer, elf Trottellummen, zehn Eissturmvögel, vier Ringelgänse, drei Basstölpel sowie zahlreiche Möwen. Sechs präparierte Seevögel auf originalen Habitatsockeln wurden angekauft, darunter ein Papageitaucher, eine Gryllteiste, eine Trottellumme mit Küken und eine Dickschnabellumme mit Ei.

Die Kuratoren widmeten in 2019/2020 auch der Pflege und Aufarbeitung vorhandener Altbestände besonderes Augenmerk. Im Zuge einer Neuaufstellung der Weichtiersammlung im Hafenspeicher Nr. 8 wurden 1923/24 und 1941 angekaufte Nachlässe von J. Reissner, F. Borcharding und J. Sprick aus dem privaten Besitz des Museumsgründers Prof. Dr. Otto Dibbelt erschlossen und einer zunächst vorläufigen Bestandssichtung unterzogen. Ihre Provenienz wird bearbeitet, um möglichst vollständige Dokumentationen dieses Materials zu erstellen. Die Geologisch-Paläontologische Sammlung des DMM wurde von 2018 bis 2020 einer umfassenden Inventur unterzogen.

Im Zusammenhang mit der bevorstehenden Modernisierung des MEERESMUSEUMS werden fortlaufend weitere Exponate angekauft, darunter eine Sammlung ausgewählter Krebstiere. In einer Vitrine über die oft übersehene Vielfalt wirbelloser Meerestiere werden sie auch die enge Beziehung von Sammlungen und Ausstellungen im Museum verdeutlichen.

Antarkt-, Schnee- und Blausturmvogel gehören zur artenreichen Gruppe der Röhrennasen. Sie brüten in der Antarktis und auf den subantarktischen Inseln.

An dieser Stelle sei nochmals allen Unterstützern und Kooperationspartnern des Deutschen Meeresmuseums Dank und Anerkennung ausgedrückt, die mit ihren Funden unsere Sammlungs- und Forschungstätigkeit unterstützen und ermöglichen!

Typusexemplare der drei neu beschriebenen Garra-Arten: *Garra napata*, *G. jamila* und *G. sanarensis* (von oben nach unten).



Typusmaterial vom Nilfischen

Der Nil ist der längste Fluss der Welt. Zwar gilt er nördlich des Sudd und des äthiopischen Hochlandes als relativ gut erforscht, doch es werden immer wieder neue Arten im sogenannten „Main Nile“ – also dem Nil im engeren Sinne – gefunden. Nach der Beschreibung einer neuen Labeo-Art im Jahr 2017, erschienen nun zwei weitere Arbeiten zu diesem Thema. Die erste beschäftigt sich mit der Fischfauna des Weißen Nils, weist dort eine Barbe und einen Salmler als bisher unbekannte Arten für das Nilbecken nach, bestätigt eine Barbenart und stellt eine neue Art der Buntbarsche vor. Der zweite Artikel untersucht die Garra-Arten des Hauptnilbeckens und belegt, dass in dieser Region statt einer bisher bekannten mindestens fünf Garra-Arten vorkommen. Eine Art wurde revalidiert, drei Arten neu beschrieben und die fünfte Art charakterisiert, jedoch noch nicht beschrieben, da bisher nur ein mäßig gut erhaltenes Belegexemplar verfügbar ist. Typusmaterial aller drei neu beschriebenen Arten ist auch in der Sammlung des Deutschen Meeresmuseums hinterlegt (Moritz, El Dayem et al., 2019; Moritz, Straube et al., 2019).

Skelettelemente eines 30 Zentimeter langen Wittlings (*Merlangius merlangus*; Maßstab: 3 Zentimeter).



Vergleichssammlung von Fischknochen

Fische stellen mit ihrer Biomasse wichtige Nahrungsressourcen in den marinen und küstennahen Lebensräumen. Um in Nahrungsanalysen z. B. von Kegelrobben Beutefische exakt zu bestimmen, müssen die möglichen Überreste von Fischen bekannt sein. Am besten ist es, wenn für Vergleichszwecke komplette Sätze der Einzelknochen möglicher Beutefische vorliegen. Ähnliche Sammlungen werden schon seit langer Zeit im Münchner Institut für Anthropologie und Paläoanatomie verwendet, um archäologische Funde, etwa von menschlichen Feuerstellen oder Müllkippen, zu bestimmen. In einer Kooperation mit dem Institut werden seit 2019 Einzelknochen der wichtigsten Fischarten des Ostseeraumes am Deutschen Meeresmuseum präpariert und die Knochenbelege auf die Sammlungen der beiden Institutionen aufgeteilt.

Die Präparation von Fischknochen ist extrem zeitaufwendig: Im technisch einfachsten Fall werden sie abgekocht und im Anschluss Fleisch und Knochen von Hand sortiert. Durch den Einsatz von Enzymen kann die Arbeitszeit pro Skelett

reduziert und gleichzeitig die Qualität der erhaltenen Knochen verbessert werden. Bisher bilden über 60 Knochenbelege die Basis für zukünftige Untersuchungen der Nahrungsspektren von Meeressäugern, Raubfischen und Küstenvögeln. Auch für andere morphologische Studien ist die Knochensammlung von großem Nutzen.

Paläontologische Sammlung

Im Zuge der umfassenden Inventur von 2018 bis 2020 wurden die Bestände sowohl neu sortiert und fotografisch dokumentiert als auch fehlende Objekte erfasst. Ein Sammlungskatalog steht somit als Druckversion sowie online zur Verfügung. Die Sammlung beinhaltet aktuell 2 397 Sammlungseinheiten. Da bei zahlreichen Inventarnummern mehrere Objekte als Aufsammlungen zusammengefasst sind, beträgt die tatsächliche Anzahl rund 5 600 Objekte. Diese verteilen sich auf 15 Tiergruppen, unter denen Weichtiere mit 46 Prozent am häufigsten vertreten sind. Den größten Anteil daran bilden die Muscheln, gefolgt von Kopffüßern und Schnecken. Darüber hinaus stellen Stachelhäuter, Armfüßer und Ringelwürmer wichtige Gruppen im Sammlungsbestand dar.

Die Fossilien der paläontologischen Sammlung verteilen sich über die gesamte geologische Zeitspanne, mit einem deutlichen Schwerpunkt im Erdmittelalter. Von den 1 172 Sammlungseinheiten mit dokumentierter Stratigrafie sind besonders jurassische Kopffüßer und die Fossilien der Rügener Schreibkreide häufig vertreten. Die Herkunft der Objekte ist fast ausschließlich marin, mit wenigen Ausnahmen bei den Pflanzen und Einzelobjekten wie einem Mammutzahn. Die klare Profilierung zu einer marinen, paläontologischen Sammlung wurde bereits 1979 initiiert und führte zur Abgabe der meisten mineralogischen und petrografischen Objekte an andere Einrichtungen.

Die sogenannte „Lima-Platte“ ist eines der bekanntesten Exponate im MEERESMUSEUM. Der beeindruckende fossile Meeresboden aus dem Erdzeitalter der Trias misst etwa acht Quadratmeter. Auf und in der Platte eingebettet sind 2 498 Muscheln erkennbar, unter anderem der Gattungen Lima. Dieses attraktive Objekt wird auch nach der Sanierung des MEERESMUSEUMS einen prominenten Platz in den Ausstellungen in der Katharinenhalle einnehmen. Ein weiteres, wertvolles Exponat der Sammlung ist das vollständig erhaltene Skelett eines Ichthyosaurus, eingebettet in Posidonienschiefer vom Fundplatz Holzmaden in Württemberg.

Abbildung links:

Meeresboden der Trias-Epoche: Die Muscheln in der fossilen Lima-Platte aus dem Muschelkalk bei Rüdersdorf (Brandenburg) sind 238 bis 243 Millionen Jahre alt.

Abbildung rechts:

Fossile Ammoniten: Die Kopffüßer der Art *Deshayesites deshayesi* lebten vor 112 bis 125 Millionen Jahren in den Meeren der Kreidezeit. Fundort: Uljanowsk/Wolga (Russland).





Das Material der „Sammlung J. Sprick“ ist vollständig erschlossen und steht für interessierte Forscher zur Verfügung.

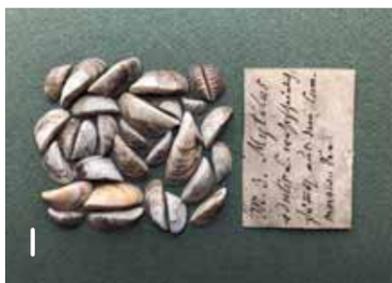
Sammlung Johannes Sprick

Im Jahr 1941 erwarb Otto Dibbelt von seinem Stralsunder Bekannten Johannes Sprick (1870–1943) dessen Sammlung von Schnecken und Muscheln aus verschiedenen Gegenden Deutschlands. Die Sammlung umfasst über 960 Serien von nicht-marinen Gastropoden und Muscheln, die überwiegend in der Gegend um Wroźlaw (damals Breslau, Schlesien) in Polen und aus Deutschland (hauptsächlich in Bayern, Baden-Württemberg, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein) in der Zeit von etwa 1917 bis in die 1930er Jahre gesammelt wurden. Sprick war Beamter der Deutschen Reichsbahn und führte häufig Exkursionen um seinen Wohnsitz in Breslau durch. Besonders seine erhaltenen Feldnotizen liefern umfangreiche Details zu den Fundorten der insgesamt 137 Schnecken- und 15 Muschelarten. Die Sammlung wurde Teil des Gründungsfundus, den Otto Dibbelt aus seinem Besitz in das neue Naturmuseum einbrachte. Eine Inventur des Materials in Kooperation mit Katrin Schniebs aus dem Senckenberg Museum für Tierkunde (Dresden) wurde mit einer biografischen Recherche über Johannes Sprick von Peter Danker-Carstensen publiziert (Reinicke et al., 2021).

Historische Schnecken und Muscheln

Schnecken- und Muschelschalen gehören, neben einzelnen Walknochen, zu den ältesten Exponaten in den Sammlungen des Deutschen Meeresmuseums. Arbeiten des Projektes „Provenienzforschung Otto Dibbelt“ erschlossen Archiv-Dokumente, die Licht in Hintergründe einiger alter Bestände brachten. Exemplarisch wird folgend die „Conchyliensammlung des Stralsunder Gymnasiums“ vorgestellt. Sie geht zurück auf den Königlichen Licentverwalter Hofrath Magnus Retzius aus Wolgast (1747-1794). Er begleitete den schwedischen General-Gouverneur, Fürsten von Hessenstein (1735-1808), auf seinen Reisen nach Süddeutschland, Frankreich und Italien. Retzius war ein Liebhaber von Kupferstichen, seltenen Mineralien und legte eine Sammlung von Schnecken und Muschelschalen an. 1791 gelangten Teile davon in die naturwissenschaftliche Sammlung des Gymnasiums in Stralsund. Die Sammlung wurde dort „Berichtigt und von Neuem geordnet 1833 - von Ordinarius V [der Quinta, Johann Friedrich Wilhelm] Tetschke.“ In einem zweiten, 1851 erstellten Verzeichnis notiert J. F. W. Tetschke über die Sammlung: „Seith Johannis 1863 [sic = 24.06.1833?] dem Stralsunder Gymnasium gehörig u. mit den schon früher im Naturalien Kabinet vorhandenen Conchylien vereinigt“. Das Alter des Materials lässt sich bisher nur indirekt ermitteln. Die vorliegenden Informationen datieren die Sammlung in die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts, evtl. auch in das frühe 19. Jahrhundert. Eine historische Bestandsaufnahme des noch vorhandenen Materials (ca. 350 Einheiten) wird vorbereitet.

Drei Bilder von Conchylien aus der erhaltenen „Sammlung des Stralsunder Gymnasiums“ mit handschriftlichen Etiketten von J. F. W. Tetschke (Maßstab: 1 Zentimeter). Dreikantmuscheln aus dem Kummerower See (*Dreissena polymorpha*, links); Zelt-Olivenschnecke aus Brasilien (*Oliva porphyria*, Mitte); Blitz-Schnecke von den Antillen (*Sinistrofulgur perversum*, rechts).



Entwicklung der Sammlung Fischerei und Meereskunde

Die Sammlungsbestände zur Fischerei und zur Meereskunde blicken auf zwei turbulente Jahre zurück. Für die Präparationsabteilung musste im Zuge der geplanten Baumaßnahmen im MEERESMUSEUM eine neue Werkstatt gefunden werden. Als geeignet erwies sich ein bisher als Magazin genutztes Gebäude im NAUTINEUM. Die sehr enge Lagerung der Exponate war dort für die Klimakontrolle und ein regelmäßiges Schädlings-Monitoring ohnehin nicht optimal. Eine gute Zwischenlösung für die Lagerung des Sammlungsgutes bieten nun Räume in der benachbarten Rudenstraße. Auf 350 Quadratmeter war die Unterteilung in einen Erfassungsbereich und separate Magazinräume für die Meereskunde, die Fischerei und den umfangreichen Modellbestand möglich. Gut zugängliche Schwerlastregale und ein kompletter UV-Schutz erleichtern nun die konservatorische Pflege der Bestände. Die weitere Belegung des neuen Magazins erfolgte 2020 durch die Beräumung des Modellbau- und des Fischereimagazins auf dem Dachboden der Katharinenhalle und eine umfangreiche Sammlung des Thünen-Institutes für Seefischerei in Hamburg, zwei umfangreiche Nachlässe von Fischern sowie zwei Konvolute historischer Tauchtechnik. Eine umfangreiche Aufgabe der nächsten Jahre wird die Zustandsdokumentation und Inventarisierung der neuen Bestände sein.

Im Freigelände erfordern die Großobjekte zur Fischerei und Meereskunde fortlaufende Betreuung. Die Arbeiten zur Restaurierung der Kleinkutter STÖR, SEESCHWALBE und HÄGAR wurden unter Anleitung des Bootsbauers Jens Lochmann fortgesetzt. Der 17-Meter-Kutter SAS-95 ADOLF REICHWEIN im Nordhof des MEERESMUSEUMs bedarf einer umfassenden Rekonstruktion. Erhebliche Schäden an der Kiel- und Stevenkonstruktion sowie an der Beplankung werden seit Dezember 2020 durch die Bootsbaufirma Moses Maritime Dienstleistungen ausgebessert und erneuert.

Häufig unterstützt das DMM mit seinen umfangreichen Beständen auch Ausstellungsprojekte anderer Einrichtungen: Exponate aus der Sammlung zur Fischerei und Meereskunde werden derzeit durch das Schiffahrtsmuseum Rostock, das Museum LA8 in Baden-Baden, das LWL-Landesmuseum für Naturkunde in Münster und das Fischerei- und Hafenmuseum in Sassnitz genutzt.

In einem konzentrierten Einsatz des Technischen Hilfswerkes Stralsund wurde im November 2020 der Kutter ADOLF REICHWEIN mit speziellen Luftkissen angehoben.

Das Thünen-Institut für Seefischerei in Hamburg übertrug dem Deutschen Meeresmuseum eine umfangreiche Sammlung von historischen Fischereigeräten. Diese wurde 2019 erfasst und in den Sammlungsbestand zur Fischerei eingearbeitet.





Werkstattbericht

Herstellung eines Seeteufels – vom Fisch zum Modell

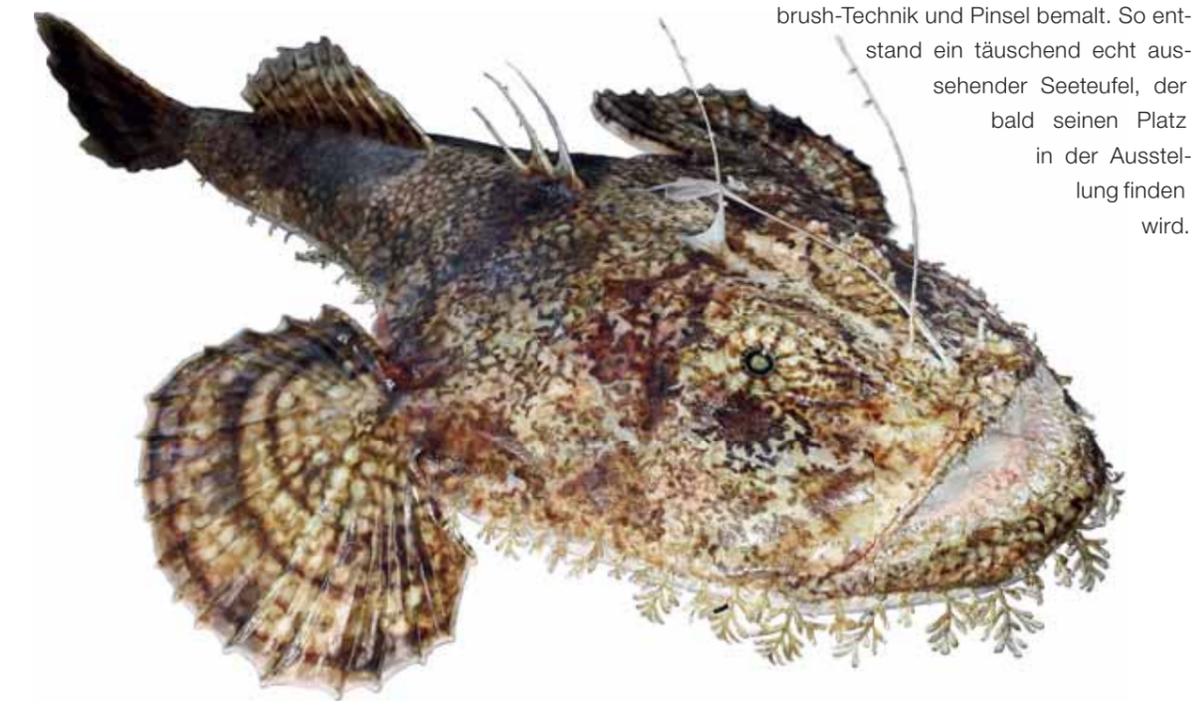


Verschiedene Arbeitsschritte im Entstehungsprozess.

Ein verstorbener Seeteufel (*Lophius piscatorius*) aus dem Aquarium des OZE-ANEUMs wurde in der Präparationswerkstatt zunächst in Formalin fixiert. Anschließend wurde eine zweiteilige Form mit Silikon und einer Stützkappe gebaut und der Seeteufel abgeformt. Dafür wurden Antennen und Flossen – außer den Brustflossen – vom Körper getrennt. Diese Körperanhänge wurden separat abgegossen und später fein überarbeitet. Da Seeteufel keine Schuppen, sondern eine weiche Hautoberfläche haben, ist der leblose Körper sehr instabil. Deshalb wurde der Abguss mit einer Spachtelmasse überarbeitet und eine lebensnahe Körperform aufmodelliert. Auch die Bauchflossen, die Seeteufel fast wie Füße benutzen, wurden komplett neu modelliert und an das Modell angepasst.

Seeteufel sind faszinierende Tiere. Bevor und während der neu übernommenen Aufgaben, beschäftigen sich die Präparatoren mit den verschiedenen Arten, recherchierten, beobachteten die lebenden Tiere im Aquarium oder in Videos und tauschten sich mit Experten aus. So lernten sie die Eigenarten der Tiere kennen und konnten das Wissen für die handwerkliche Gestaltung nutzen.

Vor dem Beginn der Feinarbeiten wurden die abgeformten und modellierten Flossen an die Rohplastik angesetzt, verspachtelt und immer wieder abgeschliffen, bis eine glatte Oberfläche entstanden war. Die vielen kleinen Körperanhänge, die die Haut des Seeteufels bedecken, wurden aus Kunstpflanzen hergestellt und in kleine Bohrungen verklebt. Für die künstlichen Augen wurde eine Serie verschiedener Prototypen angefertigt und das beste Paar in das Modell eingesetzt. Die originalgetreuen Augen verleihen der Plastik Tiefe und wirken lebendig. Zuletzt wurde das Modell mit Airbrush-Technik und Pinsel bemalt. So entstand ein täuschend echt aussehender Seeteufel, der bald seinen Platz in der Ausstellung finden wird.



News from the Collections

The collections of the DMM are focussed on marine topics. The museum holds, for example, a unique collection of artisanal fishing boats and tools from the southern Baltic area, a huge number of cleared and double stained fish specimens, or a comprehensive collection of marine mammals gathered in the frame of the Mecklenburg Western Pomerania stranding scheme. For the latter, 216 specimens of seals and harbour porpoises were collected during the period 2019/2020. Further new items for the museum's collection came from different sources, e.g. fishermen working in the waters off Greenland, from the Thünen-Institut (Rostock), the Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (Berlin), the Alfred-Wegener-Institute for Polar Research or from private donations. Apart from that, the accession of paratypes of three newly described fish species of the genus *Garra* is particularly remarkable. Besides the inventory of new material, curators at the MEERESMUSEUM spent some effort to revise the collections already present. By doing so, a rare crab of the species *Kiwa purawida* was identified, a species described in 2011 to originate from cold vents in the Caribbean Sea. Historic collections of mollusc shells like the one of Johannes Sprick of the first half of the 20th century or an even older collection of the Stralsund Gymnasium [= secondary school] dating back to the second half of the 18th century were also revised. During a voluntary service, a complete re-inventory of the palaeontological collection resulted in 2,397 collection items and approximately 5,600 specimens most of them belonging to molluscs. Fossils from Cretaceous deposits on the island of Rügen as well as Jurassic cephalopods are a further focus of the palaeontological department.

Vollständig erhaltenes Skelett einer „Fischechse“ (*Stenopterygius macrocephalus* v. HUENE), Fossilfund im Posidonienschiefer bei Holzmaden (Württemberg), aus dem Zeitalter Unterjura (Lias), rund 180 Mio. Jahre alt.



Forschung und Lehre am Deutschen Meeresmuseum

Die Menschen haben eine wahnsinnige Sorge, weil wir Arten, Lebensräume und Heimat vernichten. Es geht jetzt ums große Ganze, und das verstehen immer mehr Menschen.

Antje Boetius, Tiefseeforscherin.

Die wissenschaftliche Forschung und Lehre am Deutschen Meeresmuseum entwickelte sich in 2019 und 2020 stetig weiter und erreichte im Bereich Wissenschaft einige Bestmarken. So erschienen 16 peer-review Publikationen in 2020 und 2019 sogar 19 solche Veröffentlichungen – die höchste Zahl seit Bestehen des DMM. Auch die Bilanz der akademischen Abschlüsse ist bemerkenswert: 2019/2020 wurden vier Bachelor- und acht Masterarbeiten abgeschlossen sowie drei Doktorarbeiten betreut. Darüber hinaus engagierten sich Wissenschaftler des Deutschen Meeresmuseums in der Lehre an den Universitäten in Rostock, Greifswald und Jena.

2019 waren Mitarbeiter des DMM mit 35 Beiträgen auf 17 nationalen und internationalen Konferenzen vertreten. 2020 verhinderte die Corona-Pandemie die Durchführung vieler wissenschaftlicher Veranstaltungen. Dennoch war auch dieses Jahr erfolgreich. So sind die Wissenschaftler des Hauses international gefragt, Projekte, populärwissenschaftliche Publikationen und Facharbeiten zu begutachten. Allein 2020 fertigten Mitarbeiter des Hauses für 35 peer-review-Manuskripte Gutachten an.

Ein weiteres Kriterium für den Erfolg wissenschaftlicher Einrichtungen sind die Anzahl und Fördermittel eingeworbener und durchgeführter Drittmittelprojekte. 2019/2020 liefen zahlreiche Projekte im Gesamtvolumen von über 1,2 Millionen Euro, etwa zur Provenienz von Objekten in den Sammlungen des DMM, zur Erfassung verlorener Angelköder oder über die Schuppen von Ostsee-Fischarten. Mehrere Projekte behandelten Themen rund um Schweinswale und Robben in der Ostsee. Das Projekt „Hearing in Penguins“ stellte mit fast 1,7 Millionen Euro Finanzvolumen das bisher größte Forschungsprojekt in der Geschichte des DMM dar.

Die wissenschaftlichen Leistungen des Hauses trugen 2020 zahlreiche Früchte. Besonders hervorzuheben ist dabei die Aufnahme der Stiftung als assoziiertes Mitglied in die Deutsche Allianz für Meeresforschung sowie finanzielle Zusagen von Bund, Land und Stadt, die es erlauben, in den nächsten Jahren ein neues Sammlungs- und Wissenschaftszentrum zu planen und zu realisieren. Langfristiges Ziel dabei ist, das Museum zu einem Leuchtturm für die Meeresforschung im Ostseeraum zu entwickeln.

Abbildung S. 72:
Polypen der Orgelkoralle
(*Tubipora musica*) strecken
ihre Tentakel ins Licht.

Schwerpunkte der Forschung am
DMM sind Marine Wirbeltiere, die
Europäischen Meere und Forschung
an wissenschaftlichen Sammlungen.





Im Stellnetz ertrunkene junge Kegelrobbe.

Robben-Forschung für ein nachhaltiges Miteinander

Kegelrobben in der Südlichen Ostsee befinden sich noch immer in einer sensiblen Ansiedlungsphase. Um eine langfristige Stabilisierung der besonders geschützten Art an der deutschen Ostseeküste zu ermöglichen, müssen anthropogene Störungen reduziert und ein Bewusstsein für ein nachhaltiges Miteinander zwischen Kegelrobben und der Gesellschaft etabliert werden. Dafür wurden im Projekt „Kegelrobben der deutschen Ostsee“ Grundlagen geschaffen. Das neue vom Bundesamt für Naturschutz geförderte Projekt „Forschung zur Konfliktbewältigung und Entwicklung von Managementmaßnahmen zum Schutz von Kegelrobben der deutschen Ostsee“ soll einige Aspekte vertiefen und valide Datengrundlagen für ein nachhaltiges Management schaffen. Das Forschungsprojekt steht auf vier Säulen:

Bestandserfassung und Zustandsbewertung: Bei land- und bootbasierten Zählungen wird der Bestand der Kegelrobben an den Hauptliegeplätzen im Jahresverlauf erfasst. Mittels parallel ausgeführter standardisierter Flug-Zählungen aller Ostseeanrainerstaaten wird eine Abschätzung der gesamten Ostseepopulation ermöglicht. Anhand der Untersuchung tot geborgener Tiere von Strandfunden und Beifängen erfolgt eine Zustandsbewertung der Bestände. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf Gesundheit, Ernährung, Altersstruktur und Reproduktion.

Beutespektrum und Nahrungsgründe: Mageninhalt-Untersuchungen, Verdauversuche und Untersuchung stabiler Isotopen sollen umfassende Erkenntnisse über das Beutespektrum, die Nahrungsgründe sowie saisonale, alters- und geschlechtsspezifische Beute-Unterschiede der Kegelrobben liefern. Das Wissen über die raumzeitliche Nutzung verschiedener Gebiete ermöglicht gezielte Managementmaßnahmen. Die Ermittlung genauer Beutespektren soll mögliche Überschneidungen mit Fischereiinteressen prüfen und zur Moderation der Konflikte genutzt werden.

Fischereikonflikt und Beifang: Die Untersuchung von tot geborgenen Kegelrobben wird zur Weiterentwicklung der Indikatoren von Beifängen genutzt und dient der Identifizierung von Fischereigeräten, die ein erhöhtes Beifangrisiko darstellen. Dafür werden auch sichergestellte Netzreste aus vergangenen Jahren untersucht.

Gremienarbeit und Management: Durch den Austausch in nationalen und internationalen Gremien werden die erhobenen Daten stets im jeweiligen Kontext zusammengetragen. Die genaue Identifikation von Beifang-Symptomen in Totfunden steht dabei derzeit besonders im Fokus. Im Austausch mit Akteuren aus der Fischerei, Verbänden, Forschungsinstituten und Behörden werden naturschutzfachliche Empfehlungen zum Schutz und Management der Kegelrobben erarbeitet.

Auf der Sandbank Lieps vor der Wohlenberger Wiek (Wismarbucht) rasten 62 Kegelrobben und 6 Seehunde (Flugzählung des DMM am 09.06.2020). Sandbänke bieten Kegelrobben und Seehunden von Menschen ungestörte Möglichkeiten zum Ausruhen.



Drittmittelprojekte

	Jan. 2016– Dez. 2021	Untersuchung der Mageninhalte von Meeressäugern des Totfundmonitorings Mecklenburg-Vorpommerns auf Müllteile	
	Jan. 2016– Dez. 2021	Sektion von tot aufgefundenen Meeressäugern sowie Auswertung von Totfunden und Sektionen (Robben und Schweinswale)	
	Sep 2017– Aug 2019	Überprüfung der Sammlung von Otto Dibbelt im Deutschen Meeresmuseum und im Stralsund Museum hinsichtlich des Einganges von NS-verfolgungsbedingt entzogenem Kulturgut in der Zeit von 1933 bis 1945	
	Sep 2017– Okt 2020	Kegelrobben der Deutschen Ostsee – Habitatnutzung, Entwicklung der Liegeplätze, Standorttreue und Analyse der potentiellen Störungen	
	Dez 2017– Mai 2021	Bewertung und Durchführung eines langfristigen Monitorings zur Verschmutzung verschiedener Meeresgebiete mit Müll. Arbeitspaket: Bestandsaufnahme von verlorenen Angel- und Fischereigeräten an ausgewählten Standorten	
	Jan 2018– Apr 2021	Hearing in Penguins – Hörfähigkeiten von Pinguinen	
	Aug 2018– Mai 2021	TopMarine – Erfassung mariner Topprädatoren in Nord- und Ostsee als Grundlage für Trends, Indikatoren und Bewertungen	
	Okt 2018– Dez 2019	Trainingsworkshop „Korallenwiederansiedlung“	
	Okt 2018– Sep 2021	Naturschutzfachliche Begleitung der Ausweisung von marinen Schutzgebieten: Erstellung eines Managementplanes für ein Meeresschutzgebiet im Weddellmeer sowie Implementierung von Schutzmaßnahmen und Schutzplänen für Meeressäugetiere	
	Apr 2019– Jan 2020	Anpassung der seewärtigen Zufahrt zum Seehafen Wismar: Bestandserfassung und Bestandsbewertung Schweinswal	
	Apr 2019– Juni 2020	Schuppenatlas der Ostseefische	
	Sep 2020– Aug 2023	Forschung zur Konfliktbewältigung und Entwicklung von Managementmaßnahmen zum Schutz von Kegelrobben der deutschen Ostsee	
	Nov 2020	Erfassung und Bewertung des Vorkommens der Pfahlbohrmuschel und anderer holzerstörender mariner Organismen im Sassnitzer Hafen	

Gerhard Schulze – Begründer der Meeressäugerforschung am DMM



Am 18. Oktober 2019 verstarb der langjährige stellvertretende Direktor des Deutschen Meeresmuseums, Gerhard Schulze. Er wurde am 25. Mai 1938 in Dessau geboren. Nach seiner Schulzeit machte er eine Ausbildung als Müller. Diese Tätigkeit sollte später die Grundlage einer engen Wissenschaftler-Freundschaft mit Prof. Wolfhart Schultz von der Universität Kiel werden. Der Berufsausbildung folgte ein Studium der Museologie. Nach einer kurzen Zeit am Heimatmuseum in Güstrow begann er 1960 seine Tätigkeit als stellvertretender Direktor bei Dr. Sonnfried Streicher am Meeresmuseum.

Als Leiter des Fachbereiches Meeresbiologie betreute Gerhard Schulze alle zoologischen Sammlungen. Sein besonderes Interesse galt jedoch immer den Meeressäugern. Ab 1981 arbeitete er an einer Monografie über Schweinswale, die er 1996 in der Neuen Brehm Bücherei publizierte. Diese umfangreichste Monografie über Schweinswale weltweit gehört heute noch zu den Standardwerken in der Bibliothek eines jeden Meeressäugerfachmanns. Seine Forschung an Schweinswalen in den Gewässern der DDR brachte Gerhard Schulze mit dem westdeutschen Schweinswalforscher und Mühlen-Begeisterten Prof. Wolfhart Schultz zusammen. Die gemeinsamen Interessen „Schweinswalforschung“ und „Müllerhandwerk“ verbanden die beiden eng zusammenarbeitenden Wissenschaftler-Kollegen aus zwei verschiedenen politischen Systemen. Unter dem Titel „Wale an der Küste von Mecklenburg-Vorpommern“ erschien 1991 in der Zeitschrift MEER UND MUSEUM ein umfangreicher Beitrag von Gerhard Schulze. Darin trägt er alle seit 1365 nachgewiesenen Wale an der südlichen Ostseeküste zusammen. In weiteren zahlreichen Veröffentlichungen über Wale und in einer DDR-Fernsehserie zu Delfinen stellte er sein Wissen einem großen Publikum zur Verfügung. Er war bereits Rentner, als er die Leitung der Arbeitsgruppe zur Erstellung der Ausstellung „Riesen der Meere“ im OZEANEUM übernahm. Sie wurde die größte Wal-Ausstellung weltweit und ein Besuchermagnet. Das DMM ist dem Walforscher und Ausstellungsmacher Gerhard Schulze zu großem Dank verpflichtet.

Renaturierungsarbeiten an der Barthe bei Redebas.



Zukunft für den Edelkreb

In seinem gesamten Verbreitungsgebiet ist der einheimische Europäische Edelkreb (*Astacus astacus*) bedroht, vor allem infolge von Habitatverlusten und Konkurrenz des invasiven Kamberkrebse (*Faxonius limosus*) sowie der von diesem verbreiteten Krebspest. Deshalb begleitete das Deutsche Meeresmuseum 2019 und 2020 die Gewässerentkrautung an den vorpommerschen Flüssen Barthe und Trebel und erfasste Anzahl, Größe, Gewicht sowie morphologische Besonderheiten der Flusskrebse. Im Rahmen einer Bachelorstudie wurden 2019 im Mittellauf der Barthe auf rund 20 Flusskilometern 121 Kamberkrebse und 75 Edelkrebse gezählt. Im Jahr 2020 waren es 117 Kamberkrebse und nur 23 Edelkrebse. Im Sommer 2019 wurde zusätzlich ein 1,4 Kilometer langer Abschnitt im Unterlauf der Barthe zur Renaturierung komplett leer gepumpt, sodass dort eine vollständige Erfassung des Flusskrebse-Bestandes möglich war: Es wurden 239 Kamber-

und 83 Edelkrebse vom Gewässergrund eingesammelt. Exemplare der streng geschützten Edelkrebse wurden in benachbarte Flussabschnitte umgesetzt, jene der invasiven Art in die Sammlung des Deutschen Meeresmuseums überführt. Tests auf den Krebspesterreger (*Aphanomyces astaci*) zeigten eine niedrige Infektionsrate. Dies lässt hoffen, dass der Bestand der einheimischen Edelkrebse in der Barthe auch in Zukunft erhalten werden kann.

Betreuung wissenschaftlicher Abschlussarbeiten

● BSc, ★ MSc, ■ PhD

Hohltiere	Julia Meyer ★ Universität Rostock Dr. G.-B. Reinicke/Dr. R. Bastrop	Diversity and genetic connectivity of <i>Alcyonium</i> species (Cnidaria, Octocorallia) from the Falkland Islands region
	Lea Tellbüscher ● Universität Greifswald I. Martin/Dr. M. Köster	Einflüsse von Gewässerunterhaltung und Renaturierung auf die Bestände der Edelkrebse (<i>Astacus astacus</i>) und Kamberkrebse (<i>Faxonius limosus</i>) im Fließgewässer Barthe in Vorpommern
Vögel	Helen Rößler ■ Universität Greifswald PD Dr. M. Beaulieu, Dr. M. Dähne/ Prof. Dr. M. Wahlberg	Hörfähigkeiten von Pinguinen – psychoakustische und elektro-physiologische Ansätze zur Ermittlung von Audiogrammen und Verhaltensreaktionen
	Jane Köpp ● Universität Greifswald PD Dr. M. Beaulieu/ Prof. A. Wacker	Vokalisation von Adéliepinguinen während des Nistens
Fische	Matthias Merten ■ Universität Jena Dr. T. Moritz/Prof. Dr. R. Thiel, Prof. Dr. M. Fischer	<i>Denticeps clupeoides</i> as key species for understanding the evolution of Clupeiformes and Otomorpha (Teleostei)
	Philipp Thieme ■ Universität Jena Dr. T. Moritz/Prof. Dr. L. Olsson, Prof. Dr. M. Fischer	Mysterious multifarious mullets – morphology and relationships of mugiliforms
	Jaqueline Fischer ★ Universität Rostock Dr. T. Moritz/PD Dr. C. Wirkner	Die Ontogenese der Schwanzflosse bei <i>Lota lota</i> (Quappe)
Tabea Gottschalk ★ Universität Rostock Dr. T. Moritz/PD Dr. C. Wirkner	Der Verlauf des Seitenlinienkanals in den Körperschuppen basaler Teleostei	
Hans-Christian Schulz ● Universität Jena Dr. T. Moritz/Prof. Dr. L. Olsson	Die Entwicklung der Schwanzflosse bei <i>Pseudomugil signifer</i> (Atherinomorpha: Pseudomugilidae)	



Kolonie von *Alcyonium varum* aus dem Gebiet der Falklandinseln.



Hörtest für Pinguine: Bei Tonsignal die weiße Platte antippen!

Seitenlinienschuppe von einem Tarpun (*Megalops cyprinoides*).





Linda Westphal setzt den ersten Schnitt zur Sektion eines Schweinswales. Später werden an dieser Stelle die Speckdicken gemessen.



Diese junge Kegelrobbe ruhte sich am Strand von Wustrow aus.



Ende der 1920er Jahre versammelte sich alljährlich ein Großteil der deutschen Kutterflotte in Sassnitz und betrieb von hier aus die Plattfischfischerei in den Tiefen des Bornholmbeckens.

● BSc, ★ MSc, ■ PhD, ▲ MA

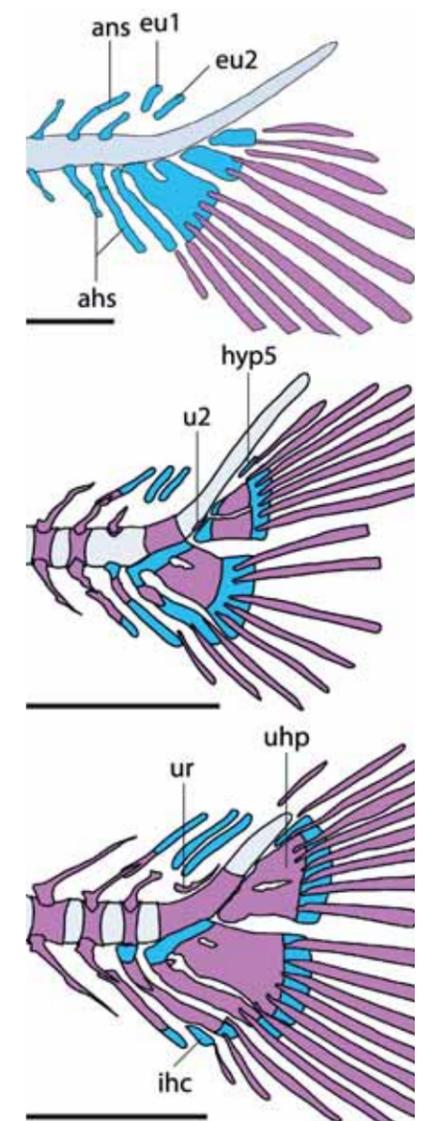
Meeressäuger

Fischerei

- | | | |
|----------------------------|--|--|
| Lisa Klemens ★ | Universität Rostock
Dr. M. Dähne/C. Wirckner | Stomach content analyses and in vitro experiments in harbor porpoises (<i>Phocoena phocoena</i>) |
| Lena Raudenkolb ★ | Universität Hamburg
Dr. M. Dähne/C. Möllmann | A new tool for analysing acoustic navigation patterns of harbour porpoises (<i>Phocoena phocoena</i>) applied to the monitoring data recorded within windfarms |
| Hanna Dedenbach ★ | Universität Greifswald
Dr. M. Dähne/S. Harzsch | Analyse der Habitatnutzung von Meeressäugtieren in Mecklenburg-Vorpommern anhand von Zufallsstichungen |
| Inga Nietiedt ★ | Universität Greifswald
Dr. M. Dähne/S. Meng | Neubearbeitung des Walschädel-fundes von Warnemünde (Geinitz, 1902) |
| Henning Hoffmann ● | Universität Greifswald
Dr. M. Dähne/S. Harzsch | Mageninhaltsanalysen der Kegelrobbe (<i>Halichoerus grypus</i>) in der deutschen Ostsee |
| Leon Rostock ● | Universität Greifswald
Dr. M. Dähne/Prof. S. Günther | Untersuchung der zeitlichen Entwicklung der Schwermetallbelastung von Kegelrobben anhand des zurückkehrenden Bestandes in der deutschen Ostsee |
| Christopher Mende ● | Universität Dresden
Dr. M. Dähne/Dr. S. Hänel | Die Abundanz der Kegelrobbe um die Greifswalder Oie in Abhängigkeit verschiedener Umweltfaktoren |
| Markus Röhrbein ▲ | Universität Greifswald
Dr. T. Förster/
Dr. J. Bohlmann | Die Entwicklung der Seefischerei an der deutschen Ostseeküste während des Ersten Weltkrieges und zur Zeit der Weimarer Republik (1914-1933) |

Morphologie der Meeräschen

Seit 2018 erarbeitet Philipp Thieme seine Doktorarbeit am Deutschen Meeresmuseum. Im Zentrum der Studie stehen die Meeräschen (Mugilidae), die in vielen Gegenden auch wirtschaftlich genutzt und in manchen Regionen sogar in Aquakultur gehalten werden. Meeräschen sind auf den ersten Blick eine wenig diverse Fischgruppe mit etwa 80 Arten weltweit. Doch ihre Systematik ist noch nicht lückenlos geklärt und ihre Morphologie warf bis vor Kurzem noch Fragen auf. Zwei Publikationen aus 2020 konnten zumindest den Großteil der morphologischen Fragen beantworten. Für die Osteologie der Goldmeeräsche (*Liza aurata*) wurden Tiere mit der Aufhelltechnik durchsichtig gemacht und ihre Skelette angefärbt: Knochen in rot und Knorpel in blau. Weiterhin wurde auf Basis von μ CT-Aufnahmen der Schädel dreidimensional rekonstruiert. Das entsprechende digitale Modell wurde als interaktives Objekt in die Publikation eingebunden. Die Studie zeigte zugleich Probleme auf, wo die Identität von Skelettelementen von erwachsenen Tieren nicht sicher geklärt werden kann. Die zweite Arbeit schließt daran an und untersucht die Entwicklung der Großkopf-Meeräsche. Sie dokumentiert, welche Skelettelemente im Lauf der Entwicklung angelegt werden und teils später verschmelzen, sodass von ihnen in der Ontogenese jede Spur verloren geht. Der Nachweis gelang am Beispiel der Schwanzflosse, in der bei erwachsenen Tieren mehrere frühere Anlagen miteinander verschmolzen sind. Weiterhin offen bleibt, wer die nächsten Verwandten der Meeräschen sind. Vielleicht kann ein Vergleich der Skelettentwicklung möglicher Schwestertaxa zur Lösung beitragen. Entsprechende Untersuchungen laufen bereits am DMM.



Entwicklung der Schwanzflosse der Großkopf-Meeräsche (*Mugil cephalus*, Maßstab 200 μ m) aus Thieme et al., 2020.

Fotokartierung der Testfläche TQ4 am Sanganeb-Atoll.

Sanganeb-Atoll revisited

Im Jahr 1980 etablierten Korallenriffökologen aus Bochum vier Beobachtungsflächen am Sanganeb-Atoll, 20 Kilometer vor der Küste des Sudans, im Roten Meer. Die Flächen wurden 1991 erneut kartiert und Veränderungen über elf Jahre ausgewertet. 2019 versuchte ein Team von Riffökologen und -paläontologen aus Österreich, England und Deutschland, darunter Dr. Götz-Bodo Reinicke vom DMM, diese Testareale wieder zu finden. Sie waren erfolgreich, markierten die Flächen erneut und erstellten vollständige Fotodokumentationen. Die vorläufigen Ergebnisse belegen einerseits langfristig stabile Verhältnisse: Einzelne der 1980 kartierten Kolonien sind noch immer lebend vorhanden. Zugleich sind anhand abgestorbener Kolonieskelette schwerwiegende Umwelteinflüsse ablesbar und neue Ansiedlungen junger Kolonien belegen das Regenerationsvermögen der Korallengemeinschaften. Die Auswertung der Fotodokumentationen wird vorbereitet (Projekt der Universität Wien, Förderung: Österreichischer Wissenschaftsfonds).





Hörvermögen von Pinguinen

Um die Hörfähigkeit von Pinguinen über und unter Wasser zu erforschen, wurde das internationale Forschungsprojekt „Hearing in Penguins“ seit Januar 2018 vom Umweltbundesamt mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) gefördert. Das Projekt endete im April 2021 mit einer digitalen Abschlusskonferenz.

Dazu wurden an unterschiedlichen Instituten verschiedene Pinguinarten trainiert. Mit der Methode der operanten Konditionierung erlernten die Pinguine ein bestimmtes Verhalten. Im OZEANEUM wurden so vier Humboldtpinguine auf Hörtests in einer schalldichten Kammer vorbereitet. Seit Februar 2020 wurden Reaktionen auf verschiedene Frequenzen und Lautstärken getestet, sodass Hörkurven (Audiogramme) der Pinguine gemessen werden konnten.



Doktorandin Helen Rösler beim Training mit Humboldtpinguin „Jakob“.

Weitere Untersuchungen wurden in Zusammenarbeit mit der Universität Süddänemark im Zoo Odense durchgeführt. Das Training zweier Königspinguine musste abgebrochen werden, da sich diese nicht an die Schallkammer gewöhnten. Der Versuchsaufbau wurde mit Felsenpinguinen wiederholt, deren Training sehr gut verlief und bis April 2021 abgeschlossen wurde. Weiterhin wurden dort Eselspinguine im Wasser trainiert. Mit einer selbstgebauten Einrichtung wurden die Vögel mit Fisch belohnt, wenn sie zu einem unter Wasser abgespielten Ton schwimmen. Vorab wurde getestet, wie Eselspinguine auf Störgeräusche im Wasser reagieren. Die Ergebnisse zeigten, dass sie stark auf Geräusche auch geringer Lautstärke reagieren und deuten darauf hin, dass die Pinguine unter Wasser die Richtung der Schallquelle differenzieren könnten – sie schwimmen von der Signalquelle weg (Sørensen et al., 2020).

Aufgrund von Einschränkungen im Betriebsablauf während des Lockdowns und Erkrankungen konnte das Training von Pinguinen im Marine Science Center in Rostock nicht fortgeführt werden. Eine Verlängerung des Projektes für die Hörtests, um u. a. die fehlenden Daten für das „unter Wasser Hören“ zu generieren, ist beantragt.

Um zu verstehen, was bzw. wie Pinguine hören, wurden die Innenohren von Pinguinen räumlich dargestellt. Schädel aus der Sammlung des Museums für Naturkunde in Berlin wurden in einem Computertomografen gescannt und als 3D-Modelle rekonstruiert. Durch Weichgewebescans konnten die Strukturen der Ohren visualisiert gemacht werden (Frahner et al., 2020).

Im Projekt „Hearing in Penguins“ ging es nicht nur um das Hörvermögen von Pinguinen, sondern auch um das Thema Unterwasserlärm. Ziel war es, gemeinsam mit dem Museum für Naturkunde Berlin die Menschen für diese Problematik zu sensibilisieren und über die Auswirkungen auf die Meerestiere aufzuklären.

Die im 2020 veröffentlichte Webseite „Meereslaute – Lautes Meer“

(<https://unterwasserlaerm.museumfuernaturkunde.berlin>)

beinhaltet neben allgemeinen Informationen ein Audioquiz und ein Erklärvideo.

Eine Audiogramm-Datenbank

(<https://animalaudiograms.museumfuernaturkunde.berlin>) erweitert das Wissensangebot für Fachpublikum.

Wissenschaftliche Publikationen

2019

- Bräger S. & Bräger Z. (2019): Movement Patterns of Odontocetes through Space and Time. In: Würsig B (ed.) Ethology and Behavioral Ecology of Odontocetes. Ethology and Behavioral Ecology of Marine Mammals. Springer Cham. 117-144. doi: 10.1007/978-3-030-16663-2_6.
- Charpentier M. J. E., Boundenga L., Beaulieu M., Dibakou S. E., Arnathau C., Sidobre C., Willaume E., Mercier-Delarue S., Simon F., Rougeron V. & Prugnolle F. (2019): A longitudinal molecular study of the ecology of malaria infections in free-ranging mandrills. *Int J Parasitol - Parasites and Wildlife* 10: 241-251. doi: 10.1016/j.ijppaw.2019.09.009.
- Danker-Carstensen, P. (2019): Profilierung und Sammlungsreinigung – die Verteilung von Objekten und Sammlungen des Stralsunder Museums für Meereskunde an Museen in der DDR. *Mitteilungen des Museumsverbandes in Mecklenburg-Vorpommern e. V.*, 28. Jahrgang, Rostock 2019, S. 25-34.
- Erbe C., Dähne M., Gordon J., Herata H., Houser D. S., Koschinski S., Leaper R., McCauley R., Miller B., Müller M., Murray A., Oswald J. N., Scholik-Schlomer A. R., Schuster M., van Opzeeland I. & Janik V. M. (2019): Managing the Effects of Noise from Ship Traffic, Seismic Surveying and Construction on Marine Mammals in Antarctica. *Front Mar Sci* 6:647. doi: 10.3389/fmars.2019.00647.
- Fragueira R., Verhulst S. & Beaulieu M. (2019): Morph- and sex-specific effects of challenging conditions on maintenance parameters in Gouldian finches. *J Exp Biol.* 222, jeb196030. doi:10.1242/jeb.196030.
- Hayer S., Bick A., Brandt A., Ewers-Saucedo C., Fiege D., Fütting S., Krause-Kyora B., Michalik P., Reinicke G.-B. & Brandis D. (2019): Coming and going – Historical distributions of the European oyster *Ostrea edulis* Linnaeus, 1758 and the introduced slipper limpet *Crepidula fornicata* Linnaeus, 1758 in the North Sea. *PLoS one* 14(10). e0224249. doi: 10.1371/journal.pone.0224249.
- Hook S. A., McMurray C., Ripley D. M., Allen N., Moritz T., Grunow B. & Shiels H. A. (2019): Recognition software successfully aids the identification of individual small-spotted catsharks *Scyliorhinus canicula* during their first year of life. *J Fish Biol* 95(6), 1465-1470. doi: 10.1111/jfb.14166.
- Hook S. A., Musa S. M., Ripley D. M., Hibbit J.-D., Grunow B., Moritz T. & Shiels H. A. (2019): Twins! Microsatellite analysis of two embryos within one egg case in oviparous elasmobranchs. *PLoS one* 14(12): e0224397.
- Koch K., Thieme P. & Moritz T. (2019): Development of hexagonal and octagonal scales in *Atherina* (Teleostei, Atheriniformes). *Bulletin of Fish Biology* 18 (1/2), 67-75.
- Kraemer J., Thieme P., Hadiaty R. K. & Herder F. (2019): Structure of the andropodium of the viviparous halfbeak genus *Nomorhamphus* (Atherinomorpha: Beloniformes: Zenarchopteroidae), endemic to Sulawesi, Indonesia. *Raffles B Zool.* 67, 247-259. doi: 10.26107/RBZ-2019-0019.
- Moritz T. & Britz R. (2019): Revision of the extant Polypteridae (Actinopterygii: Cladistia). *Ichthyol Explor Fres.* 29(2). 1-96. doi: 10.23788/IEF-1094.
- Moritz T., Buchert J. & Schnell N. K. (2019): Unexpected diversity of median caudal cartilages in teleosts. *Zool J Linn Soc - Lond.* 2019, 186. 599-632. doi: 10.1093/zoolin/zly094.
- Moritz T., El Dayem Z. N., Abdallah M. A. & Neumann D. (2019): New and rare records of fishes from the White Nile in the Republic of the Sudan. *Cybium* 43(2). 137-151. doi.org/10.26028/cybium/2019-423-011.
- Moritz T. & Layèlè P. (2019): Fishes of the Pendjari National Park (Benin, West Africa). *Bulletin of Fish Biology* 18 (1/2). 1-57.
- Moritz T., Straube N. & Neumann D. (2019): The *Garra* species (Cyprinidae) of the Main Nile basin with description of three new species. *Cybium.* 43(4), 311-329. doi: 10.26028/cybium/2019-434-002.
- Moritz T., Thieme P., You K. W. T. & Mol J. (2019): First record of the Short-tailed Pipefish, *Microphis brachyurus lineatus* (Kaup, 1856) (Syngnathidae, Nerophinae), for Suriname. *Check List* 15(2). 249-252. doi: 10.15560/15.2.249.
- Reckendorf A., Wohlsein P., Lakemeyer J., Stockholm I., von Vietinghoff V. & Lehnert K. (2019): There and back again – The return of the nasal mite *Halarachne halichoeri* to seals in German waters. *Int J Parasitol - Parasites and Wildlife.* 9. 112-118. doi: 10.1016/j.ijppaw.2019.04.003.
- Reinicke, G.-B. & Thiel, H. (2019): Early multidisciplinary cooperation in oceanography. – *History of Oceanography Yearbook, German Oceanographic Museum* (2019) 24: 59-78.
- von Nordheim H., Westphal L. & Dähne M. (2019): 2018: Erstmalsiger Nachweis von Kegelrobbegeburten in Mecklenburg-Vorpommern. *Nat. Landsch.* 94(8). 339-345. doi: 10.17433/8.2019.50153721.339-345.

Webseite „Meereslaute – Lautes Meer“:



Audiogramm-Datenbank:





Zein B., Woelfing B., Dähne M., Schaffeld T., Ludwig S., Rye J. H., Baltzer J., Ruser A. & Siebert U. (2019): Time and tide: Seasonal, diel and tidal rhythms in Wadden Sea harbour porpoises (*Phocoena phocoena*). PLoS one. 14(3). e0213348. doi: 10.1371/journal.pone.0213348.

2020

- Beaulieu M., Touzalin F., Dool S. E., Teeling E. C. & Puechmaile S. P. (2020): Timescale and colony-dependent relations hips between environmental conditions and plasma oxidative markers in a long-lived bat species. *Conserv Physiol* 8(1): coaa083; doi:10.1093/conphys/coaa083.
- Dähne M., Bär T., Gallus A., Benke H., Herold E. & Stilz P. (2020): No need to shout?! Harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) echolocate quietly in confined murky waters of the Wadden Sea. *J Acoust Soc Am* 148(4); doi:10.1121/10.0002347.
- Dannenberger D., Möller R., Westphal L., Moritz T., Dähne M. & Grunow B. (2020): Fatty acid composition in blubber, liver and muscle of marine mammals in the southern Baltic Sea. *Animals* 2020, 10(9), 1509; doi:10.3390/ani10091509.
- Frahnert S., Lindner M., Bendel E.-M., Frahnert K. H., Westphal N. & Dähne M. (2020): 3D-visualization of the ear morphology of penguins (Spheniscidae): Implications for hearing abilities in air and underwater. *Proc Mtgs Acoust* 37, 010018; doi:10.1121/2.0001291.
- Gabel M., Theisen S., Palm H. W., Dähne M. & Unger P. (2020): Nematode parasites in Baltic Sea mammals, grey seal (*Halichoerus grypus* (Fabricius, 1791)) and harbour porpoise (*Phocoena phocoena* (L.)), from the German coast. *Acta Parasit*; doi:10.1007/s11686-020-00246-7.
- Galatius A., Teilmann J., Dähne M., Ahola M., Westphal L., Kyhn L. A., Pawliczka I., Olsen M. T. & Dietz R. (2020): Grey seal *Halichoerus grypus* recolonisation of the southern Baltic and Kattegat. *Wildlife Biol* 2020 (4); doi:10.2981/wlb.00711.
- Garling, N., Danker-Carstensen, P. (2020): Sammler ohne Grenzen. Otto Döbbelt als Sammler und Museumsgründer in Kolberg und Stralsund. – Pommern. Zeitschrift für Kultur und Geschichte, 58 (4): 4-13.
- Gut C., Vukić J., Šanda R., Moritz T. & Reichenbacher B. (2020): Identification of past and present gobies: distinguishing *Gobius* and *Pomatoschistus* (Teleostei: Gobioidae) species using characters of otoliths, meristics and body morphometry. *Contrib Zool* 89 (3): 282-323; doi:10.1163/18759866-bja10002.
- Lakemeyer J., Lehnert K., Woelfing B., Pawliczka I., Silts M., Dähne M., von Vietinghoff V., Wohlsein P. & Siebert U. (2020): Pathological findings in North Sea and Baltic grey seal and harbour seal intestines associated with acanthocephalan infections. *Dis Aquat Org* 138:97-110; doi:10.3354/dao03440.
- Liebers-Helbig D. (2020): Ornithologie am Deutschen Meeresmuseum. Beiträge zur Avifauna Mecklenburg-Vorpommerns. Heft 1.2, 180-193.
- Lorenz I., Fischer K. & Beaulieu M. (2020): Antioxidant asymmetry and acclimation temperature independently reflect fight outcome in male crickets. *Anim Behav.* 167: 221-231; doi:10.1016/j.anbehav.2020.07.014.
- Meinig H., Boye P., Dähne M., Hutterer R. & Lang J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 170 (2): 1-65; doi:10.19213/972172/.
- Moritz T. (2020): Brazilian ichthyology. B. Baldisserotto | E. C. Urbinati | J. E. P. Cyrino (Eds.) *Biology and Physiology of Freshwater Neotropical Fish*. Academic Press – Elsevier, London, 2020. 346 pp. – Book review. *Acta Zool*.
- Musa S. M., Ripley D. M., Moritz T. & Shiels H. A. (2020): Ocean warming and hypoxia effects the growth, fitness and survival of small-spotted catsharks, *Scyliorhinus canicula*. *J Fish Biol* 97(1):257-264; doi: 10.1111/jfb.14370.
- Röhrbein M. (2020): Die Sassnitzer Seefischerei bis 1945 (Teil 1), Jasmunder Heimatheft Nr. 8.
- Siebert U., Pawliczka I., Benke H., von Vietinghoff V., Wolf P., Pilāts V., Kesselring T., Lehnert K., Prenger-Berninghoff E., Galatius A., Kyhn L. A., Teilmann J., Hansen M. S., Sonne C. & Wohlsein P. (2020): Health assessment of harbour porpoises (*Phocoena phocoena*) from Baltic area of Denmark, Germany, Poland and Latvia. *Environ Int* 143 (2020) 105904; doi:10.1016/j.envint.2020.105904.
- Sørensen K., Neumann C., Dähne M., Hansen K. A. & Wahlberg M. (2020): Gentoo penguins (*Pygoscelis papua*) react to underwater sounds. *R Soc open sci* 7:191988; doi: 10.1098/rsos.191988.
- Thieme P. & Moritz T. (2020): The osteology of the golden grey mullet *Liza aurata* (Teleostei: Mugiliformes: Mugilidae) including interactive three-dimensional reconstructions. *J Fish Biol* 96(6):1320-1340; doi: 10.1111/jfb.14281.
- Thieme P., Vallainc P. D. & Moritz T. (2020): Postcranial skeletal development of aquacultural reared *Mugil cephalus* L. (Teleostei: Mugilidae). *Zool J Linnean Soc.* 192 (4), 1071-1089.

Marine Research Reaches a New High

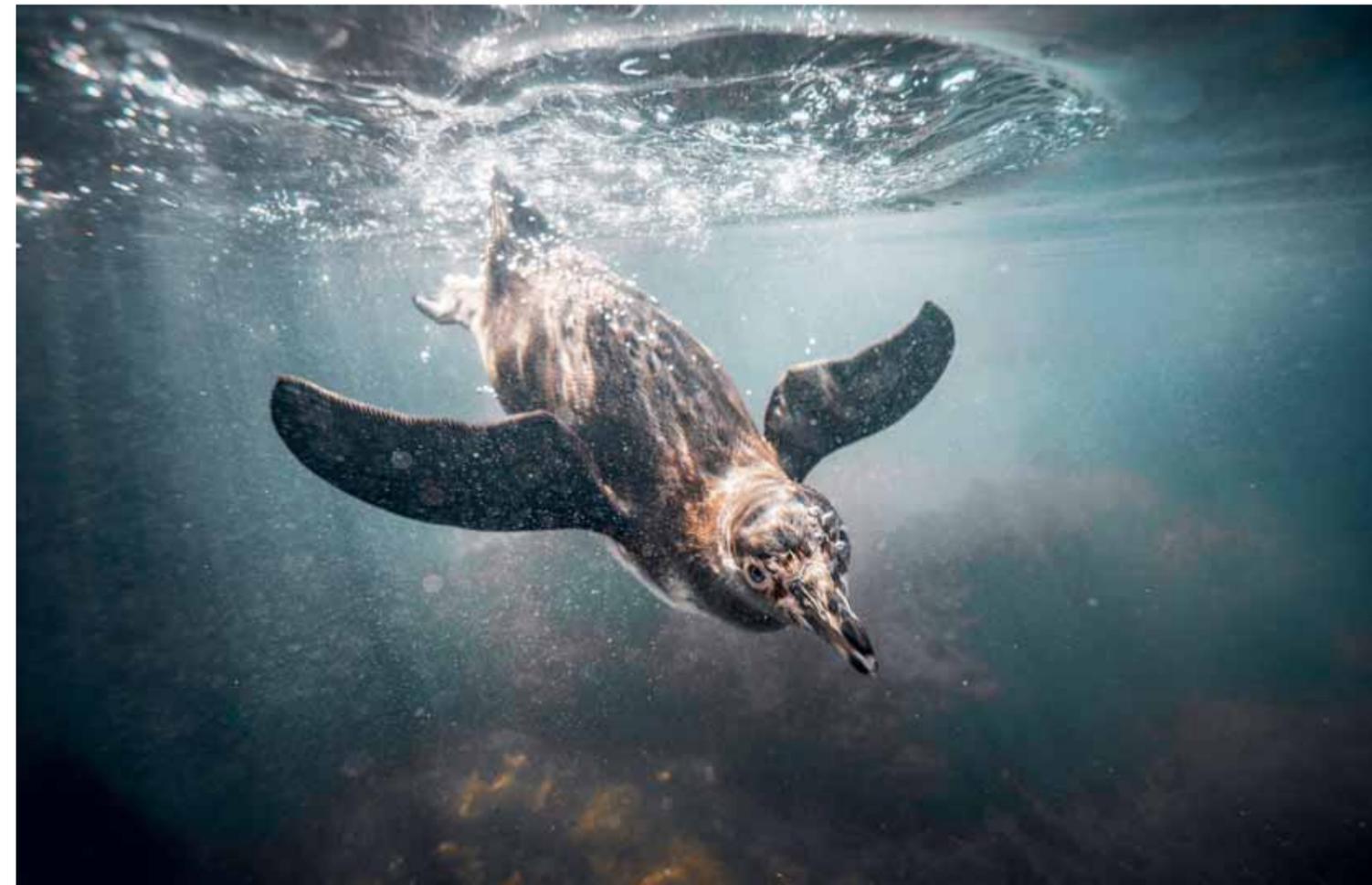
Research and teaching flourished at the MEERESMUSEUM in 2019 and 2020. Thirty-five publications, four bachelor theses, eight master theses and three PhD theses represent an all-time high for the museum and prove the tremendous interest scholars, journals and students take in our work. The increased output encompasses all scientific work at the museum: the number of reviews conducted as well as the participation in conferences too increased a lot.

Especially the third-party funded projects 'Hearing in Penguins' and 'Grey Seals of the German Baltic Sea' demonstrate the true potential of research in museums. While science usually enhances knowledge and creates new questions, cutting-edge research often does not appear in the general public – but these projects do: hundreds of press articles, television reports, high social media coverage, courses, education materials and exhibitions make sure that the scientific and conservation outcome are well perceived by the public audience.

The work combines local, regional and global scales: from the local conservation issues caused by the invasive American crayfish to regional changes in coral reef biota composition, to large scale issues triggered by noise in the oceans; all DMM-scientists work towards a common understanding and finding solutions for anthropogenic interference in our oceans.

Looking back at the years 2019/2020, there was a strong push towards establishing the MEERESMUSEUM as one of the prime research institutions working on marine vertebrates, the European seas and on collection based research in Germany. Due to the dedication, funding from the German government, the federal state and the municipality could be ensured to build and establish a collection and research centre in Stralsund on the island Dänholm. The aim is to establish a lighthouse for marine research in the Baltic region.

Humboldt penguin im Unterwasserflug.





Hobeln kann jeder, aber der eine macht Bretter und der andere macht Späne.

Volksmund

Von Dach und Fach – Investitionen und Gebäudeunterhaltung

Auch in den beiden letzten Jahren waren wieder so einige schwere Bretter zu hobeln. Neben anspruchsvollen Sanierungsarbeiten und Modernisierungsmaßnahmen in Ausstellungen, Aquarien, Arbeitsräumen und Werkstätten standen die Vorbereitung und der Beginn der Modernisierung des MEERESMUSEUMS im Fokus der Techniker und Bauleute.

*Abbildung S. 84:
Zur Vorbereitung der Überdachung des Westhofes wurden Mauerwerk und Verglasungen der Fassade als erster Bauabschnitt überprüft und erforderliche Sanierungen durchgeführt.*

Werte erhalten

Wenn jährlich über 1,5 Millionen Füße durch die Rundgänge ziehen, geht dies nicht spurlos an den Ausstellungen und Einrichtungen vorüber. Alle Besucher betreten mit Neugier und großen Erwartungen unsere Häuser und Ausstellungen. Um dem gerecht zu werden und den Aufenthalt zu einem eindrucksvollen Erlebnis zu machen, müssen alle Bereiche täglich in einen einwandfreien Zustand versetzt werden. Der Qualitätsanspruch lautet: „Als wäre es heute gerade erst alles fertiggestellt und neu eröffnet worden.“ Viele Wiederholungsgäste behalten Lieblings-Ausstellungsstücke in Erinnerung und möchten sie natürlich in gewohnter Verfassung wiederfinden und ihren Begleitern zeigen. So soll es sein und natürlich möchten wir niemanden enttäuschen.

Werte erhalten. Was bedeutet das eigentlich? Ein Teil dieser Frage lässt sich sofort beantworten. Wie in einem Hamsterrad findet man im laufenden Betrieb kein Ende, es bleibt immer noch etwas zu erledigen ... Hunderte Exponate, jede Vitrine und alle noch so entlegenen Gebäudebereiche verlangen ihre besondere Aufmerksamkeit. Insgesamt 19 Mitglieder des Technikteams pflegen, setzen instand und prüfen alle Funktionen der wertvollen Anlagen. Um die Menge der Aufgaben zu bewältigen, sind Mitarbeiter aus unterschiedlichsten Bereichen und Berufen tätig. Neben den Hausmeistern, Museums- und Aquarientechnikern, Administratoren, Elektro- und Multimediatechnikern, Bauingenieuren, Gebäudetechnikern und Hausservice, den Azubis, der Museumsgrafik sowie der Leitung nebst Sekretariat sorgen auch immer wieder externe Dienstleister dafür, dass ein hervorragender Zustand aller Häuser und Ausstellungen bestehen bleibt.

Die Prüfung ergab als größten Schaden einen abgerissenen Leihbogens des südlichen Fensters. Nach Vorgaben des Statikers wurde die Schale abgefangen und nach dem Ausmörteln der Fugen durch Vernadelung wieder mit dem Hintermauerwerk verbunden.





Im neu gestalteten kleinen Foyer des NATUREUMs gelingt eine funktionale Nutzung des knappen Raumes. Nach dem Sommer-Lockdown öffnete es den Gästen wieder seine Türen – für einen Monat.

Umfangreiche und aufwändige Instandsetzungsmaßnahmen wurden im Berichtszeitraum 2019/2020 realisiert. In Vorbereitung der großen Umbaumaßnahme am Katharinenberg – das „Projekt MMM“ steht für die Modernisierung des MEERESMUSEUMS – wurde am Westgiebel der Katharinenhalle eine intensive Mauerwerks- und Fenstersanierung durchgeführt. Unter kritischen Blicken und unter Beachtung aller denkmalschützender Belange wurden schadhafte Fugen im Mauerwerk erneuert und die Bleiglasfenster einschließlich aller Kupferabdeckungen und -einfassungen saniert. Das Ergebnis kann sich sehen lassen und sollte die nächsten 30 bis 50 Jahre halten.

Im NATUREUM wurde der Außenbereich mit dem Dünengarten instandgesetzt sowie die abgenutzten Holzumfassungen ausgetauscht. Auch Ausstellungsräume und Treppenhaus erhielten eine farbliche Frischekur. Für die Erneuerung des Eingangsbereiches waren Umbauten und Anpassungen der Heizungsanlage, der Elektroanlage und der Datentechnik erforderlich.

Im neu gestalteten „kleinen Foyer“ des NATUREUMs gelingt eine funktionale Nutzung des knappen Raumes mit neuem Kassentresen und Shop-Einbaumöbeln. Nach dem Sommer-Lockdown 2020 öffnete es den Gästen wieder seine Türen – für einen Monat.

Modernisieren

Für die Präparationswerkstatt am Katharinenberg kam nach über 70 Jahren die Zeit zum Abschied nehmen; sie musste dem Neuaufbau des Schildkrötenhauses weichen. Bereits im Herbst 2019 begann ein vollständiger Umbau des „Haus 2“ im NAUTINEUM, um dort Arbeitsräume für das Präparationsteam vorzubereiten. Im Sommer 2020 erfolgte dann der Umzug in die renovierten und neu ausgestatteten Räume. Die helle moderne Werkstatt wurde mit neuen technischen Einheiten (Sektionsraum), Büros und Sozialräumen kombiniert. Den vollständigen Umbau aller technischen Anlagen und Einrichtungen führte das Technik-Team des Museums aus.

Lange überfällig war auch die Erneuerung des Abwassersystems auf dem Gelände des NAUTINEUMs. Ein Umbau der Klärgrube sowie neu verlegte Rohrleitungen zur ordnungsgemäßen Entwässerung der Häuser 1 und 2 stellten den geforderten Stand zur Technik und Abwasserverordnung wieder her. Gleichzeitig erfolgte der Einbau einer weiteren großen Abwassersammelgrube für den Sektionsraum und den gepflasterten Vorplatz zur Durchführung von Großsektionen. Schließlich wurde auch die Elektroanlage in der LKW-Garage erneuert und die alten, eisernen Hallentore durch moderne Rolltore ersetzt.

Techniker im Dünengarten: Mit frischem Sand und neuen Balken bereiten Heiko Rohde und Detlef Bittner die Anpflanzung der lebenden Ausstellung von Küstenvegetation vor.



Präparator Martin Jost in den Räumen der neuen Werkstatt.

Beim Nachdenken über den Rückbau und Abbruch der technischen Anlagen im Rahmen des MMM-Projektes war über jene Komponenten und Bereiche zu entscheiden, die weiterhin in Nutzung bleiben. Dazu gehörte auch die Druckluft-Erzeugungsanlage für die Aquarien: Nach gut 25 Jahren Dauerbetrieb wurden drei „lieb gewonnene“ Kompressoren durch zwei „junge, dynamische“, vor allem energieeffizientere Maschinen abgelöst. Gleichzeitig entstand damit ein Baustein zur Energieeinsparung, denn die anfallende Abwärme der Maschinen wird über ein Rückgewinnungssystem der zukünftigen Heizanlage zugeführt.

Mehrere Millionen Gäste haben das OZEANEUM bereits besucht und nahezu alle betreten und verließen das Haus durch den Haupteingang. Da liegt es auf der Hand, dass dieser Bereich großer mechanischer Beanspruchung unterliegt. Deshalb wurden während der coronabedingten Schließzeiten die Sauberlaufbereiche erneuert und einige Fußbodenbereiche im Foyer optimiert.

Das Erscheinungsbild des Vermietungsbereiches im OZEANEUM, in dem der Gastronomiebetrieb PAUSCH-Bistro ein eigenständiges Unternehmen betreibt, verpflichtet ebenfalls zur Instandhaltung. So war es auch dort im Jahr 2020 an der Zeit, den Bodenbelag in der Bar zu erneuern. Ein neues Fliesendesign, passend zur Einrichtung und dem historischen Gemäuer, trägt nun die nächsten Jahre zu einer gemütlichen Atmosphäre bei.

Als besondere Herausforderung erwies sich die Revision der Wasseraufbereitung im OZEANEUM. Viele technische Details mussten beachtet werden, um die bisherige Aquarienwasser-Herstellung und -Hälterung in den Vorrattanks für den aktuellen Betrieb neu und optimaler zu gestalten. Ausgelöst vom hohen Wartungsaufwand der verschlissenen Technik in den Vorrattanks standen umfangreiche Investitionen für den Austausch der Pumpen an. Gleichzeitig hatte sich die Nutzung der Hälterungstanks von zunächst drei auf zwei Tanks reduziert. So konnten das freie Becken zum Pumpen-Maschinenraum umfunktioniert und sieben von neun Förderpumpen eingespart werden. Dabei wurde auf energieeffizientere Technik umgestellt, die mit einem hochwertigen Beschichtungssystem und geringem Wartungsaufwand für eine hohe Wasserqualität sorgt. Auch diese Umbauten erfolgten vollständig in Eigenregie der Abteilung Technik. Angefangen von der Planung in 2018 bis zur Fertigstellung im Dezember 2020 musste diese Maßnahme allerdings immer wieder zugunsten tagesaktueller Aufgaben unterbrochen werden. Schließlich wurde in 2020 auch die Osmoseanlage erneuert – Ende gut, alles gut – denn seit der Inbetriebnahme läuft die Anlage tadellos, sodass für die Erzeugung des Aquarienwassers im OZEANEUM in den nächsten Jahren ein sicherer Betrieb gewährleistet ist.



Manfred Fehmel (1935–2020) im Gespräch mit den Direktoren Andreas Tanschus und Dr. Harald Benke im Chor der Katharinenhalle am 13. Juli 2018.

Auf den Spuren der Steine

Der Umbau der ehemaligen Klosterkirche St. Katharinen in Stralsund zur Ausstellungshalle war für den seinerzeit freiberuflichen Künstler Manfred Fehmel das spektakulärste Projekt in seinem Leben. Gemeinsam mit seinem Kollegen Herrmann Krüger erhielt der an der Technischen Universität Dresden ausgebildete Architekt 1971 den Auftrag zur Erneuerung des MEERESMUSEUMS. Etwas später stieg unser langjähriger Gestalter Roland Heppert als Innenarchitekt mit in die Planung ein. Bereits 1974 wurden die Ausstellungen in völlig neuem Gewand eröffnet.

Die herausragende Qualität des Entwurfes manifestiert sich in der denkmalpflegerisch behutsamen Integration des Stabtragwerkes in den sakralen Raum des historischen Bauwerkes. Mit dem zeitlosen „Einbaumöbel“ gelang es, die Ausstellungsfläche um zwei Ebenen und nahezu 1500 Quadratmeter zu erweitern. Das flexible Konzept des Stabwerksystems eröffnete den Ausstellungsplanern vielfältige Möglichkeiten hinsichtlich der Funktionalität und Besucherführung. Laufflächen, Vitrinen, Ausstellungsinstallationen und die notwendige technische Ausstattung ließen sich ohne weiteren konstruktiven Aufwand realisieren. Selbstverständlich bleibt dieses Erbe als Denkmal erhalten und dient den aktuellen Modernisierungsplänen als Grundlage für einige Modifikationen des Systems. Dabei erweist sich als großer Vorteil, dass die Möglichkeit des Umbaus bereits ursprünglich im Konzept der Konstruktion verankert ist.

Folgaufträge im Nordosten, z. B. die Sanierung der Stadtkirchen von Ribnitz-Damgarten oder Neustadt-Glewe, aber auch der 1977 wieder aufgebaute Kunstkaten in Ahrenshoop tragen Fehmels Handschrift. Danach folgten Projekte in Sachsen wie auf der Festung Königsstein und der Albrechtsburg Meißen. Der Neubau einer evangelischen Kirche in Altenberg, gleich nach der Wende wieder zusammen mit Krüger, war der Beginn des Wirkens in seiner neuen Wahlheimat, dem Osterzgebirge. Die große Anziehungskraft der Ostsee ließ ihn erst zu seinem Lebensabend wieder „nach Hause“ zurückkehren. Als letzter der drei Architekten der heutigen Katharinenhalle ist Manne Fehmel im Dezember 2020 in Stralsund gestorben. Gern denken wir an den überaus anregenden Erfahrungsaustausch mit ihm und den jetzigen Modernisierern Elke Reichel und Peter Schlaier an seiner alten Wirkungsstätte zurück.

Anlauf in die Zukunft

Der Traum von modernisierten Ausstellungen im DMM-Stammhaus rückt näher. Im Herbst 2017 gewann das Stuttgarter Büro REICHEL SCHLAIER ARCHITEKTEN den europaweiten Architektenwettbewerb zur Modernisierung des MEERESMUSEUMS. Der Entwurf überzeugte durch den behutsamen Umgang mit der historisch wertvollen Bausubstanz im Dialog mit selbstbewusster moderner Architektur, die sowohl die Anforderungen an ein modernes Museum als auch die Denkmalpflege im Welterbe der Hansestadt Stralsund berücksichtigt. Die Ausstellungspläne werden gemeinsam mit Gestaltern des Münchner Büros DIE WERFT erarbeitet.

Nachdem die Vorentwurfspläne in einem Umfang von 40 Millionen Euro von den Zuwendungsgebern bestätigt und eine Deckung des Finanzbedarfes zugesichert



Mit dem Abbruch der alten Toilettenbaracke im Hof des E.-M. Arndt-Gymnasiums wird die Fläche für das neue Großaquarium des MEERESMUSEUMS vorbereitet.

war, begann Anfang 2019 ein Team von inzwischen mehr als 20 Planungs- und Sachverständigenbüros die Entwurfsplanung zu entwickeln. Sie wurde im Herbst 2019 zur baufachlichen Prüfung eingereicht. Die Staatliche Bau- und Liegenschaftsverwaltung M-V bestätigte den Projektumfang und die Angemessenheit der veranschlagten Baukosten und empfahl den Zuwendungsgebern Bund und Land, die Realisierung des Projektes zu fördern.

Im Anschluss an eine kurze Genehmigungsplanung wurde im März 2020 der Bauantrag eingereicht. Leider verzögerten fachlich divergierende Ansichten der Landesdenkmalpfleger über geplante Umbauten im Rundgang und den behindertengerechten Zugang zum Chor der Katharinenhalle das Verfahren und die erforderliche Baugenehmigung um etwa ein Jahr. Sehr schnell hingegen wurde der notwendige Abbruch von Nebengebäuden gestattet, darunter das Heizhaus auf dem Westhof, die Präparationswerkstatt, das Fluchttreppenhaus und die Aquarienfilteranlagen im Direktionshof sowie der Abbruch der alten Werkstätten auf dem früheren Grundstück des Stralsund Museums. Mit dem Beginn der archäologischen Untersuchung des Baugeländes im Mai 2020 war das gesamte Areal beräumt. Von Mai bis Oktober 2020 förderten die Grabungsarbeiten und Untersuchungen der Grundstücke am Katharinenberg erstaunliche Funde zutage.

Historisches Kellergewölbe des Aquariums im MEERESMUSEUM: Der Blick aus der bisherigen Mittelmeer-Abteilung zeigt den Rundgang etwa bis zum früheren Hai Becken.

Am 3. Juni 2020 übergaben Vertreter von Bund und Land in einem festlichen Rahmen die Zuwendungsbescheide an die Stiftung Deutsches Meeresmuseum. Damit war die Finanzierung des Projektes gesichert. Ab Herbst 2020 begannen die konkreten Vorbereitungen für die Bauzeit. Dazu zählen die Errichtung eines provisorischen Heizhauses im Nordhof und die temporäre Inbetriebnahme einer Kälteanlage für die noch vorhandenen Aquarienkreisläufe bis zum Umzug aller Tiere. Mit dem behördlich angeordneten Corona-Lockdown wurde das MEERESMUSEUM am 1. November 2020 für den Besucherverkehr geschlossen. Damit wurde, zwei Monate früher als geplant, der Weg frei für die Beräumung der Katharinenhalle und der Schauaquarien. Sämtliche Exponate aus den Vitrinen wurden sorgfältig verpackt und bis zur Wiederverwendung in den neuen Ausstellungen eingelagert oder in die musealen Sammlungen rücksortiert.

>> (Fortsetzung S. 92) <<





Siegelstempel des Dominikaners Johann Boycenborch (gespiegelt, Höhe 41 mm).

Gräberfeld, mutmaßlich mit Opfern der Pulverturm-Explosion von 1770, im Hintergrund moderner Heizkanal des 20. Jahrhunderts, Blick nach Süden.



Die Ausgrabungen auf dem Gelände des DMM

Im Rahmen der Umgestaltung des Deutschen Meeresmuseums führte 2020 das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege M-V (Landesarchäologie), mit einem kleinen, vom Verfasser geleiteten Team, bauvorbereitende Ausgrabungen auf zwei Flächen durch: 1. im Garten des ehemaligen Katharinenklosters und 2. auf den früheren Grundstücken Katharinenberg 15–18. Die gewonnenen Erkenntnisse bereichern unsere Vorstellungen von der Ausdehnung und Geschichte des Klosters, die durch zahlreiche Funde illustriert wird.

Im ehemaligen Klostergarten, wo das neue Aquarium entstehen soll, wurde südlich des Remters bis zum Bürgersteig am Katharinenberg eine Fläche von etwa 400 Quadratmeter, im Westen bis an das sogenannte Direktoriumshaus, untersucht. Die gesamte Fläche war im Wesentlichen durch einen mächtigen Humusauftrag und eine gärtnerische Nutzung bis in die Neuzeit geprägt.

Aus dem fundreichen mittelalterlichen Humushorizont kamen etliche Funde zu Tage, die sich unmittelbar mit dem Klosterleben in Verbindung bringen lassen, wie der Siegelstempel des Dominikanerbruders Johann Boycenborch aus dem späten 13. oder frühen 14. Jahrhundert.

Nach der Reformation wurde das Kloster säkularisiert und fortan als städtisches Gymnasium, Gewerbeschule, Waisen-, Zucht- und Werkhaus genutzt. In der Nordost-Ecke der Untersuchungsfläche sind mehrere Grubenbefunde des 18./19. Jahrhunderts auf den Hofbereichen des Waisenhaus bzw. Zucht- und Werkhauses festgestellt worden, bei denen es sich einerseits um Fäkalentleerungsgruben als auch im Zuge von Baumaßnahmen angelegte Abfallgruben handelt.

Im Bereich der rückwärtigen Grundstücksgrenze des Waisenhaushofes erstreckte sich über einen begrenzten Bereich unmittelbar westlich der Ernst-Moritz-Arndt Schule ein Gräberfeld des 18. Jahrhunderts mit mindesten 25 Individuen. Nach dem Fund von Torsi, isolierten Gliedmaßen und einem abgesägten Oberarm mit Bruchspuren an einem Torso handelt es sich vermutlich um einen Bestattungs-



Mittelalterliche Kellerwand mit Nischengliederung, rechts Tonnengewölbe des 17. Jahrhundert auf dem Grundstück Katharinenberg 16, im Vordergrund Verfüllschichten eines Holzkellers aus dem 14. Jahrhundert, Blick nach Westen.

platz von Opfern der Explosion des als Pulvermagazin genutzten Köpckenturms vom 12. Dezember 1770, bei der 33 Männer, 19 Frauen und 29 Kinder ums Leben kamen. Als Reaktion auf die Pulverturmexplosion am Tribseer Tor, die schwere Schäden im Marienquartier anrichtete, war auch die Hofmauer am Katharinenberg neu errichtet worden.

Der zweite Grabungsabschnitt wurde im Bereich der ehemaligen Wohnhäuser der Grundstücke Katharinenberg 15–18 auf etwa 250 Quadratmeter zwischen Bürgersteig und Schildkrötenhaus realisiert. Die Wohnhäuser wurden 1958 abgerissen, die bis zur Stadtmauer reichenden Grundstücke später dem Meeresmuseum zugeordnet. Deshalb gelten sie oft fälschlicherweise als Teil des Katharinenklosters.

Im Osten der Fläche konnte die Gründung der vom gotischen Eingangstor nach Norden abgehenden mittelalterlichen Klostermauer freigelegt werden, westlich davon eine Wall-Graben-Struktur aus der Stadtgründungszeit, bei der es sich vermutlich um die 1261 genannte Alt- und Neustadt trennende Anlage handelt, deren abgetragenen Wall Wizlaw II., Fürst von Rügen, den Dominkanern für ihr Kloster überließ.

Auf den Grundstücken Katharinenberg 17–18 entstand wahrscheinlich bereits im späten 13. Jahrhundert ein Holz- oder Fachwerkhause, das gegen Ende des 14. Jahrhunderts durch einen Backsteinbau ersetzt wurde. Der mittelalterliche Keller blieb bis in das frühe 17. Jahrhundert in Nutzung und wurde wahrscheinlich nach der Belagerung und Beschießung durch Wallenstein 1628 mit Bauschutt verfüllt. Später änderte man die Grundstücksgrenzen und Baufluchten für die kleinteilige Bebauung des 18. und 19. Jahrhunderts.

Verbunden mit einem Blick in die Stralsunder Geschichte wurden die untersuchten Flächen für die geplante Bebauung vorbereitet, um künftigen Generationen einen neuen Blick auf die Schönheit unserer Meere zu ermöglichen.

Bodenscherbe eines Tellers aus zinnglasierter Roter Irdenware mit Darstellung eines bewaffneten Reiters in zeitgenössischer Tracht, um 1730 (Durchmesser ca. 12 cm).





Fast alle abgebauten Vitrinen (> 90%) wurden von anderen Museen in der Region zur weiteren Nutzung übernommen. Nachdem auch alle Tiere umgezogen und die Aquarien außer Betrieb genommen waren, starteten die geplanten Abbrucharbeiten. Dazu gehörten die vollständige Entkernung des Aquarienkellers, die Beseitigung von jahrhundertaltem Schutt auf den Gewölbedecken im Dach der Katharinenhalle und die fachgerechte Entsorgung schadstoffhaltiger Baustoffe.

Unwiederbringlich ist der besondere Geist des Museums im alten Kloster. So soll der Charakter des klassischen Naturkundemuseums wie auch etliche der seit Jahrzehnten identitätsstiftenden Exponate für die Zukunft unbedingt erhalten bleiben. Als erste Neuerung für die Besucher erfolgt der Umbau des FORUMs zu einem großzügigen Foyer. Dort wird auch der Museumsshop künftig ohne Eintrittsticket erreichbar sein. Der Zugang zur Ausstellung führt dann über den Westhof in die Katharinenhalle. Das denkmalgeschützte Stabtragwerk aus den 1970er Jahren bleibt erhalten, wird jedoch durch gezielte Umbauten deutlich transparenter gestaltet, sodass der sakrale Eindruck des Kirchenraumes gestärkt wird. Geplant sind neue, teils raumhohe Vitrinen und freischwebende Installationen von Meerestieren in den Ausstellungen, aber auch ein digitaler Globus zur Darstellung weltumspannender meereskundlicher Themen. Bekannte Exponate wie die Lederschildkröte MARLENE und das berühmte Skelett eines Finnwales im Chor werden auch nach der Modernisierung ausgestellt sein. Durch die Fischereiausstellung im Obergeschoss des ehemaligen Klausurtraktes betreten die Besucher dann über einen verglasten Verbindungssteg das neu gebaute, eindrucksvolle Großaquarium mit der Unterwasserlandschaft eines karibischen Korallenriffes. Entlang der großen Panoramascheibe tauchen sie bis zu den Aquarien im historischen Gewölbekeller des Klosterkomplexes hinab. Diese werden vollständig erneuert, sodass die Museumsbesucher dort, im Gegensatz zum OZEANEUM, künftig eine Reise durch die warmen Meere der Erde erleben können. Fast am Ende dieser Exkursion angelangt, kehren dann auch die Meeresschildkröten in ihr vertrautes 350 000-Liter-Aquarium zurück.

Auch die alten Schau-Aquarien wurden abgebaut. Vom Becken „Neue Tropen“ bleibt ein Mittelpfeiler stehen: Er trägt die darüber liegenden früheren Klausurräume des Klosters, heute ein Teil des Stralsund Museums. Im Hintergrund erkennt man noch Reste der Aquarien-Technikräume, rechts den Durchgang zum Haibecken und zu den Meeresschildkröten.



About Roof and Truss

Preserving Values and Modernising

The team of 19 staff members representing most different professions - among others janitors, technicians specialised in museum and aquaria, electricity, multimedia and building, IT administrators, construction engineers, house services and apprentices - takes care for an excellent state of all the premises and exhibitions, including renovation works and replacing worn-out system engineering. In doing so, comfort for the visitors, a good design and energy efficiency rank first.

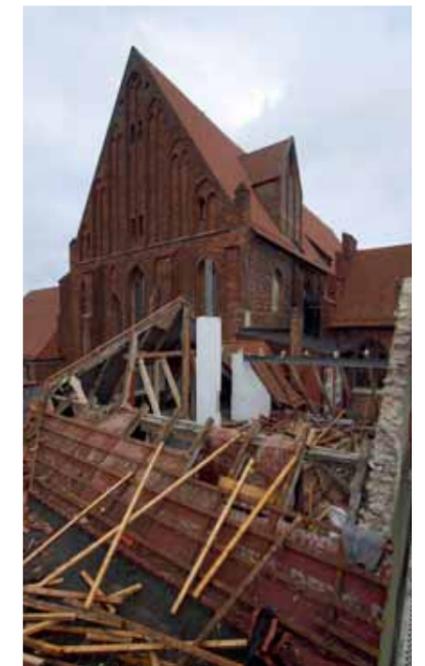
Apart from that, several major modernisation measures were carried out during 2019-2020: thus, the masonry construction of the west gable of the former monastery church (the Katharinenhalle) protected as a historic monument was repaired and the leaded windows were renewed. Also, the whole entrance area of the NATUREUM including cash register and dunes garden was redesigned. The taxi-dermy team moved in new workshops at the NAUTINEUM, which the technicians renovated on their own. The obsolete sewing system at this location was refurbished to comply environmental standards.

Run-up to the Future

At the beginning of 2019, the teams of more than 20 planning and expert offices began to develop the design of modernising the MEERESMUSEUM. The conception was filed for constructional inspection in the autumn of 2019. The dimension of the project and appropriateness of the estimated building costs were confirmed, and in March 2020, the building application was submitted. The total area had already been cleared when the archaeological survey of the scheduled building site started. In a festive setting on June 3rd, 2020, representatives of the government and the federal state Mecklenburg-Western Pomerania handed over the grant notifications to the DMM foundation, and thus, further financing was secured. In the autumn of 2020, preparations for the construction period commenced with the erection of a provisional heating house in the north yard and the temporary operation of a cooling system for remaining aquarium circuits.

Due to the officially directed Covid-19 lockdown, the MEERESMUSEUM closed for visitor traffic on November 1st, 2020, and the clearing of exhibitions in the Katharinenhalle and the aquaria could begin. All the exhibits from the showcases were stored for reutilization in the new exhibitions or returned to the museum collections. Over 90 % of the showcases were dismantled to be reused by other museums in the region. After all life animals had moved, demolition works began, among others, with the complete clearing of the rooms in the basements including the aquaria and the removal of the centuries-old debris on the vaulted ceilings of the Katharinenhalle. The character of a classic museum of natural history shall be preserved. The conversion of the FORUM into a spacious foyer will be new for visitors. The steel bar-supporting structure from the 1970s, protected as an architectural monument, remains intact but becomes more transparent so that the sacral charisma of the church hall interior will be emphasised. New, partly room-high showcases and free-floating installations of marine animals are planned in the new exhibitions as well as a digital globe display to explain world-wide oceanographic topics. Well-known exhibits like the famous fin-whale skeleton in the chancel and the leather back turtle MARLENE can again be marvelled at after modernisation. Passing a newly-built large aquarium with the underwater landscape of a Caribbean reef, visitors will return to the aquaria in the historic vaulted cellar. At the end of this excursion through the warm seas, also the sea turtles will return to their familiar 350,000-liter aquarium.

Auch das ehemalige Präparationsgebäude war kein Bestandteil des mittelalterlichen Ensembles und wurde schrittweise abgebaut, um den Platz künftig für eine überdachte Passage im Besucher-rundgang zu nutzen.



Hinter den Kulissen – Verwaltung im Deutschen Meeresmuseum

In der Verwaltung der Stiftung Deutsches Meeresmuseum arbeiten elf Mitarbeiter sowie eine Auszubildende. Das Team sorgt dafür, dass Aufträge der Abteilungen auf den Weg gebracht werden und den richtigen Ansprechpartner finden, dass Rechnungen korrekt gebucht und fristgerecht bezahlt werden, dass ein nachprüfbares Ablagesystem besteht, dass Arbeitsverträge erstellt und die Gehälter pünktlich überwiesen werden. Die Verwaltung im DMM ist eine zentrale Schnittstelle hinter den Kulissen der Stiftung, die infolge der Pandemie vor völlig neue Herausforderungen gestellt wurde.

Abstand halten

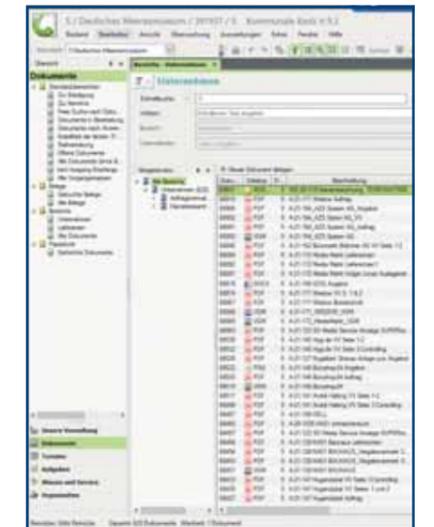
Was ist zu tun, wenn der von der Politik verordnete Abstand der Mitarbeiter von zwei Metern am Arbeitsplatz nicht durchweg garantiert werden kann? Wie auch in anderen Bereichen im Haus wurde ein temporäres Rotationssystem organisiert. Schnell zeigte sich aber, dass Verwaltung so nicht immer zufriedenstellend funktioniert. Stundenlanges Arbeiten mit einem Laptop in den eigenen vier Wänden stellt manchmal nicht die beste Lösung dar. So klemmte es teilweise mit einem langsamen Datennetz oder bei fehlenden Akten im Homeoffice.

Also wurde zurückgerudert und nach neuen Lösungen gesucht. Dabei half auch die Arbeitsagentur mit der Möglichkeit zur Inanspruchnahme von Kurzarbeit. Durch die Kombination dieser Maßnahmen konnten dann Überschneidungen von Arbeitszeiten und somit Ansteckungsgefahren auf ein Minimum reduziert und vorübergehend eine Mindestarbeitsfähigkeit sichergestellt werden.

Dabei waren im Frühsommer 2020 gegenseitige Rücksichtnahme und das wachsende Verständnis für neue Technologien und ungewohnte Arbeitsweisen unverzichtbar. Zeitweise mussten auch Aufgaben übernommen werden, die bisher nicht zum Tätigkeitsfeld einzelner Teammitglieder gehörten. Es wurden persönliche Kontakte untereinander getauscht bzw. intensiviert und für die verschiedensten Belange – zu oft ungewöhnlichen Zeiten – genutzt. Die Phase der Zwangsschließung aller vier Ausstellungsstandorte forderte viel Verständnis für die kleinen und

*Abbildung S. 94:
Das mittelalterliche Tor am
Katharinenberg 14–20 führt in
den Südhof der Klosteranlage,
wo im früheren Brauhaus heute
das Museum verwaltet wird.*

*Zur Harmonisierung der Routine-
organisation und nachhaltigen
Reduzierung des Papierbedarfs stellt
das DMM seit 2020 mit der Software
DATEV auf eine digitale Verwaltung um.*



Hallo liebe Mitarbeiter vom Meeresmuseum, ich bin mit dem Museum aufgewachsen und freue mich es heute mit meiner eigenen Tochter zu erleben. Auch der Papa kennt das Museum seit der Kindheit. Wir sind gespannt auf den Umbau und freuen uns auf die Eröffnung.

aus MEERmories: Besucher-Erinnerungen am Abschlussabend 2020



Das Team der Verwaltung im DMM bei einer seiner Erkundungstouren durch die verschiedenen Arbeitsbereiche des Hauses, diesmal: die Ausstellungen. (#teamgeist)

großen Besonderheiten der Ausnahmesituation: Hygienepläne, eilige Bestellungen, Anpassung von Arbeitszeitregelungen und Kinderbetreuung, Organisation von *ad hoc*-Unterstützung in anderen Museumsbereichen. Wichtig war die Richtung, wichtig war die momentane Praktikabilität von Lösungen. Dabei zeigte sich zugleich die unschätzbare Erfahrung, die in einem solchen Team steckt.

Termine halten

Sehr große Herausforderungen stellten die Jahrestermineplanungen besonders für die Buchhaltung und die Personalverwaltung dar. In der Finanzbuchhaltung waren trotz der Corona-Krise die satzungsgemäßen Termine für die Erstellung der Jahresabschlüsse zu halten. Im Normalfall kein Thema, jedoch musste in 2020, mit dem Abschluss der auf das Doppelte angewachsenen „neuen“ Stiftung DMM für 2019 das gesamte Zahlenwerk des OZEANEUMs integriert werden. Dabei waren teils komplexe Fälle zu betrachten, zu beurteilen und immer wieder Abstimmungen mit der Steuerberatung vorzunehmen. Natürlich hat es geklappt. Und es lief wie immer alles, trotz innerer Unruhe, nach außen sehr gelöst und souverän ab.

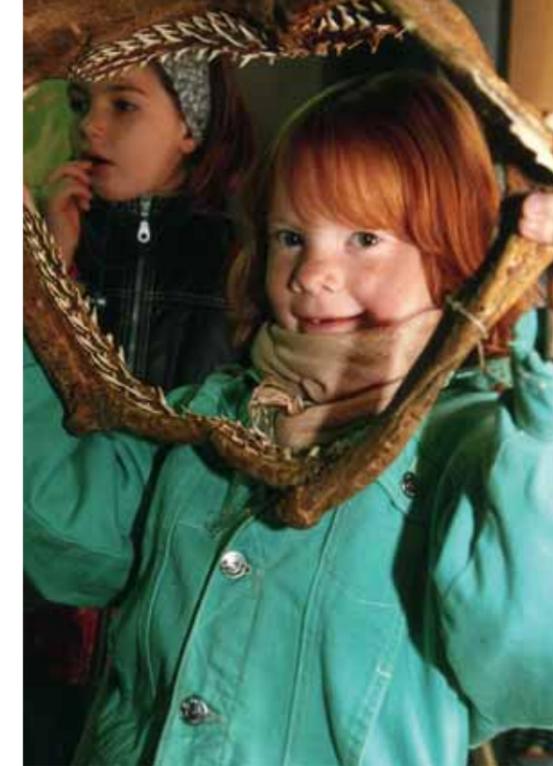
In der Personalverwaltung wartete in 2020 ein weiterer dicker Brocken auf die Bearbeitung. Die Gehaltsabrechnungen nach TVöD mussten mit der aktuell angeordneten Kurzarbeit in Einklang gebracht werden. Die Aufgabe war komplettes Neuland für alle, sowohl für die mit der neuen Datenverwaltung beauftragte Softwarefirma als auch für alle Beteiligten in der Stiftung. Wie wird abgerechnet? Wie pflegt man in die Datenbanken ein? Welche Auswirkungen haben die unterschiedlichen Kurzarbeitsanteile? Welche Entscheidungen müssen vom Direktorium gefällt werden? Die Lohnbuchhaltung hat sich dieser Aufgabe angenommen und sich durchgekämpft, sodass alle Löhne und Gehälter pünktlich gezahlt wurden. Es gab infolge der Corona-Krise auch in der DMM-Verwaltung Arbeitsfelder und Aufgaben, die nur mit der bereitwillig-geduldigen Kooperation des gesamten Kollegiums der Stiftung abgedeckt werden konnten. Dafür verdienen alle Beteiligten ausdrücklichen Dank!

Normalbetrieb aufrecht halten

Ohne Corona – was hätten wir sonst gemacht? Die Verwaltung der Stiftung DMM erledigt in einem ganz normalen Jahr unter anderem folgende Aufgaben:

- etwa 30 000 Buchungsvorgänge eingeben,
- rund 2 000 Aufträge bearbeiten,
- etwa 2 000 Gehaltsabrechnungen bearbeiten und auszahlen,
- in der Regel um die 15 Sonderprojekte verwaltungstechnisch komplett betreuen,
- rund 2 300 Rechnungen schreiben, versenden, überwachen und
- etwa 450 Dienstreisen abrechnen

Nicht genannt bleiben dabei unzählige Terminplanungen und Änderungen, viele Sitzungen und Telefonate, Abstimmungen, Rückfragen und Klärungen, die für die Kommunikation und reibungslose Zusammenarbeit der über 150-köpfigen Museumsmannschaft unerlässlich sind. Das Verwaltungsteam sichert seit vielen Jahren zuverlässig die administrativen Geschäfte der Stiftung und gewährleistet damit die Grundlage einer erfolgreichen Besucherattraktion.



Das aufblitzende Leuchten in den Augen der jungen Gäste belohnt die Arbeit der gesamten Museumsmannschaft!

Gremien

Stiftung Deutsches Meeresmuseum

Verwaltungsrat (Stand 2020)

Oberbürgermeister Dr.-Ing. Alexander Badrow Vorsitzender	Vertreter der Hansestadt Stralsund
Manuel Emmerlich 1. stellv. Vorsitzender	Vertreter des Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur Mecklenburg-Vorpommern
Dr. Sebastian Saad 2. stellv. Vorsitzender	Vertreter der Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien (BKM)
Prof. Dr. Wolf-Christian Dullo	Vertreter des Wissenschaftlichen Beirates
Ralf Klingschat	Vertreter der Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund
Maria Quintana Schmidt	Vertreterin der Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund
Tino Rietesel	Vertreter der Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund
Jürgen Suhr	Vertreter der Bürgerschaft der Hansestadt Stralsund
Matthias Wolters	Vertreter des Fördervereins Deutsches Meeresmuseum e. V.

Wissenschaftlicher Beirat (Stand 2020)

Prof. Dr. Wolf-Christian Dullo Vorsitzender	Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung (GEOMAR) Kiel
Prof. Dr. Henning von Nordheim Stellv. Vorsitzender	Bundesamt für Naturschutz
Dr. Manfred Ackermann	Ehrenmitglied
Prof. Dr. Ulrich Bathmann	Leibniz-Institut für Ostseeforschung, Warnemünde
PD Dr. Andreas Bick	Universität Rostock, Institut für Biowissenschaften
Prof. Dr. Angelika Brandt	Zoologisches Museum Hamburg
Prof. Dr. Gotthilf Hempel	Ehrenmitglied
Prof. Dr. Sunhild Kleingärtner	Deutsches Schifffahrtsmuseum, Bremerhaven
Jochen Lamp	WWF Deutschland, Ostseebüro Stralsund
Cathrin Münster	Biosphärenreservat Südost-Rügen
Dr. Jürgen Radloff	Agentur für Arbeit Stralsund
StA Michael Stahl	Staatsanwaltschaft Stralsund
Juliana Wendt	Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
Dr. Christopher Zimmermann	Johann Heinrich von Thünen-Institut, Institut für Ostseefischerei, Rostock



Abbildung S. 98:
Im Corona-Jahr 2020 trafen sich die Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirates online in ZOOM-Konferenzen und berieten die aktuellen Themen.

An der „Spenderwand“ in der ersten Etage des OZEANEUMs können Unterstützer des Museums sich namentlich auf einem handgetöpften Korallenpolypen, einem Seestern oder einem Tauchboot verewigen lassen.

Direktorium

Dr. Harald Benke

Andreas Tanschus

Jubilare

Die Stiftung Deutsches Meeresmuseum bewältigt auch nach der Betriebsfusion ihre stetig zunehmenden Aufgaben mit einem zahlenmäßig weitgehend unveränderten Mitarbeiterstab. Die engagierten Teams erfahrener Kollegen in den verschiedenen Abteilungen tragen gemeinsam dazu bei, das Profil des Hauses zu schärfen und attraktive Besucherangebote zu präsentieren. Für ihre langjährige Betriebszugehörigkeit im DMM wurden in den Berichtsjahren 2019/2020 folgende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter besonders geehrt:

2019	30 Jahre	Doris Wüstenberg
	20 Jahre	Evelyne Kappel
	15 Jahre	Dr. Dorit Liebers-Helbig
	10 Jahre	Peggy Fischer-Kalinke, Anka Klimas, Uwe Korth, Anke Löchner, Anne May, Nadine Pankow, Andrea Popp-Lettau, Nina Seidel, Sibylle Steinborn
2020	35 Jahre	Veronika Brüggemann, Ines Martin
	25 Jahre	Dr. Harald Benke, Cornelia Grabow, Mike Peters, Kerstin Reichel
	20 Jahre	Eila Carstens, Jan-Peter Reichert
	15 Jahre	Jana Botzke, Anette Kirsch
	10 Jahre	Laura Burghardt, Anja Gallus, Henning May, Dr. Timo Moritz, Sandra Piepenburg, Alexander von den Driesch, Annika Weseloh

„Lieber Vereinsvorstand, in dieser Zeit, wo wir physisch auseinandergehen müssen, rücken wir jedoch mental dichter zusammen. Die Museen gehören zu Stralsund und ganz fest zu uns, deshalb möchte ich als gebürtige Stralsunderin anregen, einen Spendenaufruf über und an die Fördervereinsmitglieder zu starten. Auch prominente Paten können kontaktiert werden, um sie um Hilfe in diesen Zeiten zu bitten. Wir sind dabei!!!!“

Brief der Vereinskinder und ihrer Eltern mit dem Aufruf zur Spendenaktion während des ersten Lockdowns im April 2020.

Ehrenamtliche Unterstützung – der Förderverein Deutsches Meeresmuseum e. V.

In seiner Funktion als zweiter Stifter des Deutschen Meeresmuseums spielt der 1991 gegründete Förderverein (FDM) eine besondere Rolle. Die Interessen des Vereins vertritt der Vorstand seit 2017 unter der Leitung von Matthias Wolters u. a. im Verwaltungsrat der Stiftung. Im Team mit dem geschäftsführenden Vorstand und den Mitgliedern des Beirates hat er die Entwicklung und Förderung aller vier Standorte der Stiftung im Blick. Dazu wurden in den Berichtszeiträumen insgesamt acht Vorstandsberatungen durchgeführt, fünf davon in 2019 und immerhin drei weitere im „Corona-Jahr“ 2020.

Nach dem Wechsel des Vorsitzes im Jahre 2017 von Holger Brydda zu Matthias Wolters folgte Ende Januar 2019 auf der 28. Generalversammlung ein Geschäftsführerwechsel. Dr. Thomas Förster führte zwölf Jahre mit großem Engagement die Geschicke des Vereins. Ines Martin übernahm als langjähriges Vereinsmitglied den Staffelstab und fungiert seitdem als Bindeglied zwischen dem gewählten Vereinsvorstand, den Vereinsmitgliedern und dem Direktorium des DMM. Die 2018 eingerichtete Geschäftsstelle des FDM in der Neuen Badenstraße 4 erhielt Unterstützung im Vereinssekretariat durch Simone Krüger, die seitdem zusammen mit der neuen Geschäftsführerin das Vereinsleben organisiert.

Im Berichtszeitraum unterstützte der FDM die Stiftung Deutsches Meeresmuseum sowohl ideell als auch materiell. Der Verein ermöglichte neben Sammlungsankäufen auch Wissenschafts- und Ausstellungsprojekte. Hervorzuheben sind der Erwerb eines Schiffmodells der ARKONA für die Ausstellung „Meeresforschung und Meeresnutzung“ im OZEANEUM im Januar 2019. 2020 übernahm der FDM die Finanzierung von Delfin-Dokumentarplastiken für die neuen Ausstellungen im Zuge der bevorstehenden Modernisierung im MEERESMUSEUM. Die Fördersummen dafür lagen bei jeweils 10.000 Euro.

Seit 2019 verstärkt der FDM auch seine Unterstützung von Nachwuchs-Forschungsvorhaben durch gezielte Zuschüsse. So erhielt das Projekt „Schuppenatlas der Ostseefische“ eine 50 prozentige Anteilsfinanzierung in Höhe von 3.900 Euro. Ein Studienaufenthalt von Doktorand Philipp Thieme in London zur Untersuchung der Diversität von Meeräschen mithilfe geometrisch-morphometrischer Methoden konnte infolge der Corona-Pandemie allerdings in 2020 nicht realisiert werden.

*Abbildung S. 100:
Blick vom Darßer Leuchtturm nach Süden: Vom Darßwald (hinten) über den flachen Küstensee (links) bis zu den zunehmend bewaldeten Dünen im Vordergrund lässt sich die Entstehung der Landschaft aus Sandablagerungen nachvollziehen.*



Bereits seit 2015 fördert der FDM das Projekt „Coral Doctors“ zur Wiederansiedlung von Korallen auf den Malediven im zentralen Indischen Ozean. Dazu wirbt der FDM um Spenden über die Plattform www.betterplace.org und hilft, die Kosten der Arbeit vor Ort zu sichern. Projektleiterin und Aquarien-Kuratorin Dr. Nicole Kube berichtete den Vereinsmitgliedern regelmäßig über die Fortschritte der Aktivitäten. Weitere ehrenamtliche Unterstützung erhielt das DMM in den Berichtszeiträumen wie zuvor auch aus „Zeitspenden“ von Mitgliedern für verschiedene Projekte. Dr. Peter Danker-Carstensen setzte seine Bearbeitung und Dokumentation des umfangreichen Nachlasses vom Museumsgründer Dr. Otto Dibbelt fort und erstellte dazu ein knapp 70-seitiges Findbuch. Zugleich wirkte er bei der Vorbereitung und Gestaltung der Ausstellung „Otto Dibbelt – Sammler ohne Grenzen“ mit, die zum Abschluss des Projektes „Provenienzforschung“ ab Spätsommer 2019 am Schildkröten-Aquarium präsentiert wurde. Jens Obst arbeitete in der DMM-Bibliothek fortgesetzt an der Dokumentation von Nachlässen und verzeichnete einen Bestand von bisher noch nicht archivierten und zum Teil historischen Seekarten. Zu den Höhepunkten des Vereinslebens zählten die Exkursionen: Im Jahr 2019 waren der Höhenzug des Naturschutzgebietes Granitz und das Nationalpark-Zentrum KÖNIGSSTUHL auf Rügen die Ausflugsziele. Die An- und Abreise zur Granitz erfolgte mit der Kleinbahn „Rasender Roland“. Der Ranger Thomas Papke rückte bei seiner Führung das „Ökosystem Wald“ in den Fokus. Beim Besuch des dortigen Jagdgeschlosses erhielten die Vereinsmitglieder Einblicke in die Rügener Geschichte und die kulturhistorischen Leistungen des Fürsten Malte zu Putbus. Die Herbstexkursion 2019 führte in den Nationalpark Jasmund, das kleinste Schutzgebiet dieser Kategorie in Deutschland. Der Exkursionsleiter und stellvertretende Vereinsvorsitzende Jochen Lamp brachte den Teilnehmern das UNESCO-Weltnaturerbe mit Kreidefelsen, Meer und Buchenwald näher und berichtete über die fast 30-jährige Geschichte des Nationalpark-Zentrums KÖNIGSSTUHL. Mit der Unterstützung der Jubiläumsveranstaltung „20 Jahre NAUTINEUM“ im Sommer 2019 engagierte sich der FDM als Partner des DMM für besondere Anlässe. In der Tonnenhalle wurde der vom Verein bereits 2018 geförderte Nachbau einer Kreeft'schen Tauchmaschine aus dem 19. Jahrhundert vorgestellt und die 2019 erworbene historische Unterwasserkamera von Hans Hass für die Vereinsmitglieder und die Museumsbelegschaft präsentiert.

Das Modell des Mehrzweck-Schadstoffunfall-Bekämpfungsschiffes ARKONA erwarb der Förderverein für die Ausstellung im OZEANEUM.



Dem satzungsgemäßen Bildungsauftrag des FDM folgend, startete in den Winterferien 2020 das Projekt „Kinderbuchlesung“ mit dem Ziel, Gäste und Vereinskinder für's Lesen zu begeistern. Unter der Leselampe im Chor des MEERESMUSEUMS las Daniel Rühlow (Inklusionsdidaktiker an der Universität Greifswald) Kostproben aus Märchen und anderen maritimen Kinderbüchern. Die anheimelnde Stimmung unter'm Wal fand nicht nur bei den jungen Museumsbesuchern großen Anklang. Infolge der Corona-Pandemie wurde 2020 dann auch für unser Vereinsleben ein besonders Jahr. Zahlreiche Veranstaltungen, Treffen, Gespräche und Kontakte konnten nicht stattfinden; die geplanten Vereinsexkursionen mussten verschoben werden. Aber es gab auch Positives: Im April 2020 – mitten im ersten Lockdown – erhielt der Vorstand einen Brief mit einem Spendenaufruf der jüngsten Vereinsmitglieder. Diese Aktion stieß auf ein großes Echo, u. a. auch bei der Bundeskanzlerin. Mit den gesammelten 2.323 Euro unterstützte der FDM den Kauf von sogenannten „Touchpens“, kleinen Druckstiften zur Bedienung von interaktiven Bildschirm-Modulen in den Ausstellungen entsprechend den aktuellen Hygieneauflagen. Sie wurden im Sommer kostenlos an die Besucher ausgegeben. Die Entwicklung der Mitgliederzahlen des FDM verlief weiter positiv. Von 713 Mitgliedern 2018 wuchs der Verein auf 824 Personen in 2020 an, mit konstant 20 juristischen Mitgliedern. Der FDM zählt damit zu den mitgliederstärksten Vereinen in Mecklenburg- Vorpommern. Zur Erleichterung der Verwaltung wurden Möglichkeiten geprüft, die Mitgliederdatei und Buchhaltung zukünftig digital aufzustellen. Die 29. Generalversammlung beschloss die entsprechende Ausstattung zur IT-Umstellung der Mitgliederverwaltung und der Abwicklung des Zahlungsverkehrs. Insgesamt können die Mitglieder stolz darauf sein, was der FDM bisher erreicht hat und sich auf die zukünftige Arbeit und die Projekte freuen. Der rege Zuspruch von Familien und jüngeren Menschen ist ein großer Ansporn, den Meeresschutz und damit den Klimaschutz weiter mit großer Tatkraft zu unterstützen.

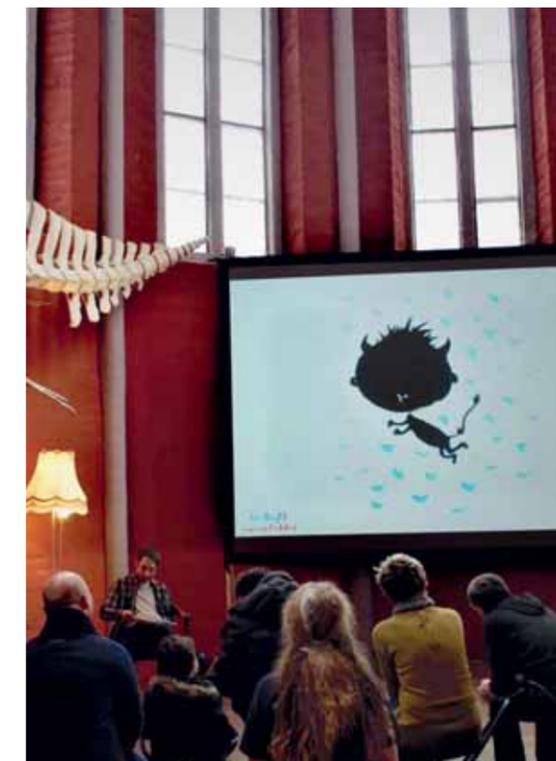
Voluntary Work for the DMM in Stralsund

The Museum Society – founded in 1991 – fulfills important functions for the DMM. The Society regularly finances the purchase of museum exhibits, exhibitions as well as junior staff research projects. Its members are represented at the DMM's advisory boards and actively accompany the development of the museum. Apart from that, they themselves support events and ongoing works at the DMM. Traditional events include the end-of-the-year celebration in December and the Society's annual general meeting scheduled for the third week of January. The Society's activities include excursions to the surroundings too during which in 2019 members visited the nature conservation area Granitz and the national park centre KÖNIGSSTUHL on the island of Rügen. That year, the society supported, among other things, the purchase of a model ship of the 'ARKONA' for the exhibition 'Marine Research and Utilisation of the Sea' at the OZEANEUM. The project 'Coral Doctors' for resettling corals in the Maldives and a 'Scales Atlas of Baltic Sea Fish' have benefitted from the promotion too. In 2020, the Society took over financing a documentary plastic of a dolphin group for the coming modernised exhibitions at the MEERESMUSEUM. The project 'ChildrenBookReading' aimed at imparting the pleasure of reading to visitors and Society children. Whereas in 2020, many planned projects had to be postponed due to the Covid-19 pandemic, the interest and engagement of new Society members continually increased during the past two years.



Direktor Andreas Tanschus (li.) und der FDM-Vorsitzende Matthias Wolters testen die „Touchpens“, die den Museumsbesuchern zur hygienischen Bedienung der Medien-Bildschirme kostenlos zur Verfügung gestellt werden.

Im Chor der Katharinenhalle las Daniel Rühlow in den Winterferien aus Märchen und anderen maritimen Kinderbüchern vor.



„Ein wunderschönes Museum, sehr informativ und faszinierend. Weiter so, vielen Dank!“
Gästebucheintrag OZEANEUM, März 2019



In Zahlen

2019 – ein Jahr im Aufwärtstrend

Insgesamt besuchten 835 655 Gäste die vier Standorte der Stiftung Deutsches Meeresmuseum im Jahr 2019 (s. Grafik S. 106). Damit wurde eine Steigerung von mehr als acht Prozent gegenüber dem Vorjahr erreicht.

Dabei verteilten sich die Besucher unterschiedlich stark auf die einzelnen Museumsstandorte: 545 857 Gäste (65,3 %) besuchten das OZEANEUM, 172 662 (20,7 %) das MEERESMUSEUM und 106 463 das NATUREUM (12,7 %). Die restlichen 10 673 (1,3 %) entschieden sich für das NAUTINEUM, das nur von Mai bis Oktober geöffnet hatte und deshalb in der Abbildung nicht dargestellt wird.

2020 – ein Jahr voller Herausforderungen

Das Jahr 2020 war von der Corona-Pandemie geprägt. Trotz der zeitweiligen Schließung aller Ausstellungen und der starken Beschränkungen des Besucherverkehrs im Sommer konnte das DMM insgesamt 391 564 Gäste begrüßen.

Dieser Erfolg ist u. a. auf umfangreiche Werbemaßnahmen zurückzuführen. Dabei stand das MEERESMUSEUM besonders im Fokus: Bereits in 2019 wurde damit begonnen, die Modernisierung und die damit verbundene, vorübergehende Schließung des Standortes im Jahr 2020 zu kommunizieren. Einschlägige Motive wurden für die Außenwerbung sowie für Print- und Onlinekampagnen genutzt, um vor Ort für einen „letzten Besuch des altbekannten MEERESMUSEUMS“ zu werben.

Wie wichtig die Onlinekommunikation gerade in Zeiten der Corona-Pandemie war, zeigt sich auch in der Betrachtung der Abonnentenzahlen der Social-Media-Kanäle des DMM: Im Vergleich der Jahre 2019 und 2020 stieg die Zahl der Follower bei Facebook von 24 000 auf 26 000 und bei Twitter von 3 100 auf 3 300. Bei Instagram verdoppelte sich die Zahl der Abonnenten nahezu von 2 100 auf 3 500.

Abbildung S. 104: Das OZEANEUM zählt zu den Hauptattraktionen der Hansestadt Stralsund und ist gerade bei „klassischem Museumswetter“ sehr gefragt.

Besucherzahlen der einzelnen Standorte im Vergleich.

OZEANEUM
MEERESMUSEUM
NATUREUM

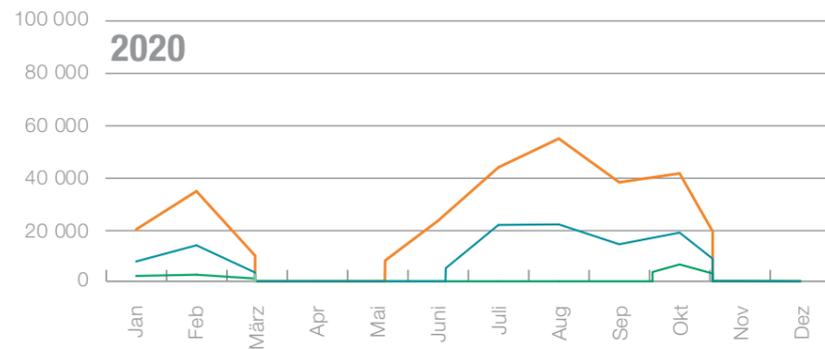


Abbildung S. 107:
 Vielfarbige Schmucklanguste
 (Panulirus versicolor) im Modell
 eines gebleichten Korallenriffes
 aus der Präparations-Werkstatt.



Budget

Stiftung Deutsches Meeresmuseum

2019: 19.079 TEUR

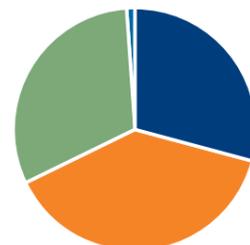
2020: 17.470 TEUR

Eigene Umsatzerlöse

Institutionelle Förderung

Spenden und Zuschüsse

sonstige Umsatzerlöse



Personalaufwand inkl.
 Sozialabgaben

Materialaufwand, Fremdleistungen,
 besondere Aufwendungen,
 satzungsgemäß

sonstige betriebliche Aufwendungen
 inkl. Werbung und Marketing,
 Betriebskosten, Werterhaltung,
 Verwaltungsaufwand

Investitionen und Baumaßnahmen

Ausgaben

2019

2020



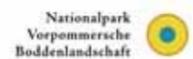
Förderer, Kooperationspartner und Patenschaften 2019/2020

Die Stiftung Deutsches Meeresmuseum wird gefördert von:



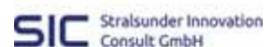
Ausstellungen und Öffentlichkeitsarbeit

Konsortium Deutsche Meeresforschung, Deutsche Allianz Meeresforschung, Förderverein Deutsches Meeresmuseum e. V., Museumsverbund der Nord- und Ostsee-Region, Bingo-Umweltlotterie, Norddeutsche Stiftung für Umwelt und Entwicklung, LWL Museum für Naturkunde in Münster, museum4punkt0, NABU – (Naturschutzbund Deutschland) e. V., Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft, Greenpeace, Worldwide Fund for Nature



NAUTINEUM-Kooperationen und Arbeitsförderungs-Projekte, „Projekt Angelköder“

Umwelt Bundesamt, Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, Jobcenter Vorpommern-Rügen, Jugendbauhütten, Stralsunder Innovation Consult GmbH, Stralsunder Werkstätten, Stadt Sassnitz



Korallenriff-Forschung

Universität Wien

Malediven-Projekt

European Union of Aquarium Curators, Förderverein Deutsches Meeresmuseum e. V., Coral Doctors, Zoo Aquarium Madrid



Pinguinforschung

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, Marine Science Center, Museum für Naturkunde, Umwelt Bundesamt, Syddansk Universitet Odense



Forschung Meeressäugtiere

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Bundesamt für Naturschutz, Rügener Insel-Brauerei GmbH, Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel



Betreuung von Studienarbeiten aus den Fachbereichen Zoologie und Aquakultur*

Friedrich-Schiller-Universität Jena, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Hochschule Stralsund, Universität Rostock*, Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung, Universität Hamburg, Universität Potsdam, Technische Universität Dresden



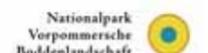
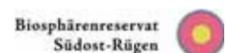
Forschung an den Sammlungen

Deutsches Zentrum Kulturgutverluste, Projekt MarSamm, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Museumsverbund der Nord- und Ostsee-Region, Bundesministerium für Bildung und Forschung.



Kooperationspartner Naturschutz

Biosphärenreservat Südost-Rügen, Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft, Greenpeace, Worldwide Fund for Nature, Umwelt Bundesamt Dessau



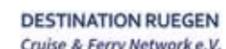
Medien- und Veranstaltungskooperationen

Ocean Film Tour, GEO, Darßer NaturfilmFestival, Jahr Top Special Verlag, Verlagsgruppe Oetinger Service GmbH, Helmholtz-Gesellschaft Geesthacht



Marketingkooperationen und Mitgliedschaften

„So tickt Natur“ Tourismusverband Mecklenburg-Vorpommern, Sparkasse Vorpommern, Tourismusverband Rügen, Rostocker Gesellschaft für Tourismus und Marketing mbH, Destination Rügen Cruise & Ferry Network e. V., Stadtmarketingverein Stralsund e. V., Internationaler Verband der Paketer



Die Patenschaften für unsere Humboldtpinguine und Meeresschildkröten haben folgende Paten übernommen (Stand 2019/2020):

Pinguine	Ehrenpaten	Pinguine	Paten
Alexandra	Dr. Angela Merkel, MdB	Apollonia & Bowie	Frank Schätzing
Cieco	Svenja Schulze, Bundesministerin für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktor- sicherheit	Marion & Lemmy	Anja Wägele
Olli	Prof. Dr. Monika Grütters, Staatsministerin für Kultur und Medien der Bundesregierung	Roscoe	Sonja Steffens
		Meeresschildkröte	Pate
		Frieda	AIDA Freunde der Meere e. V.

Blick aus den Büros im OZEANEUMS-Speicher im Frühjahr 2019: Feierabendstimmung am Stralsunder Hafen.



Impressum

Herausgeber

Dr. Harald Benke
Andreas Tanschus
für die Stiftung
Deutsches Meeresmuseum
Katharinenberg 14–20
18439 Stralsund

Telefon: +49 3831 2650-210
Telefax: +49 3831 2650-209

E-Mail: info@meeresmuseum.de
Internet: www.meeresmuseum.de

Redaktion

Dr. Götz-Bodo Reinicke
Sylvia Burwitz

Textautoren

Dr. Jörg Ansoerge (S. 90-91)
Dr. Harald Benke
Dr. Sabine Brasse
Dr. Michael Dähne
Dr. Thomas Förster
Juana Häusler
Stefan Hohenstein
Nils Janzen
Maria Kohn
Dr. Nicole Kube
Dr. Dorit Liebers-Helbig
Ines Martin
Henning May
Diana Meyen
Dr. Timo Moritz
Dr. Götz-Bodo Reinicke
Ria Schmechel
Andreas Tanschus

Übersetzungen

Dr. Rudolf Klepsch

Gestaltung, Layout, Satz

Thomas Korth

Druck

STEFFEN MEDIA GmbH
Mühlenstraße 72
17098 Friedland

Bildnachweis

Timm Allrich
S. 16
Jörg Ansoerge
S. 90, 91
Archiv DMM
S. 39, 76
Robert Ast/DMM
S. 86
Tom Bär/DMM
S. 78
PD Dr. Michaël Beaulieu/DMM
S. 15
Sandra Bergmann/DMM
S. 13
Clip Film
S. 54
Valentin Giebel
S. 54, 83
DAM/Sinje Hasheider
S. 15
Maria Feck/Greenpeace
S. 29
Dr. Thomas Förster/DMM
S. 50, 62, 69
Juana Häusler/DMM
S. 60
**Hansestadt Stralsund/
Pressestelle**
S. 12
Adrian Helbig
S. 37
Henning Hoffmann
S. 55, 64
Christian Howe
S. 44
Ulrike Jager/DMM
S. 65
Nils Janzen/DMM
S. 87, 111
Martin Jost/DMM
S. 70
Romy Kiebel/DMM
S. 9
Nils Kinder
S. 92, 93
Maria Kohn/DMM
S. 67, 103

Thomas Korth/DMM
S. 20, 53, 54, 57, 73, 75, 80 (Grafiken)
Gudrun Krüger
S. 10
Torsten Krussk/Coral Doctors
S. 43
Ines Martin/DMM
S. 47, 63, 76, 86
Anne May/DMM
S. 6
Thomas Menzel/DMM
S. 85
Diana Meyen/DMM
S. 10, 11, 29
Julia Meyer
S. 77
Dr. Timo Moritz/DMM
S. 13, 64, 66, 77
Lena Müller/DMM
S. 70
Museum für Naturkunde Berlin
S. 21 (Grafik)
Almut Neumeister/DMM
S. 12, 13, 14, 16, 17, 41, 52, 53, 54,
55, 56
Anke Neumeister/DMM
Titel, S. 4, 15, 16, 17, 22, 23, 26, 27,
38, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 54, 55, 56,
58, 60, 61, 71, 96, 99, 103, 104
**Roland Obst/
archaeomare e. V.**
S. 51
**Hagen Phoenix/
archaeomare e. V.**
S. 74
**José Luis Crespo Picazo/
Fundación Oceanográfica**
S. 42
Michaela Pohlemann/DMM
S. 98
**Dirk Poxdörfer/
PapadoXX-Fotografie**
S. 102
**Fotograf unbekannt,
Privatbesitz**
S. 12
Reichel Schlaier Architekten
S. 7, 8 (Visualisierungen)

Jan-Peter Reichert/DMM
S. 24, 88, 100
Dr. Götz-Bodo Reinicke/DMM
S. 23, 25, 67, 68, 72, 79, 95
Rolf Reinicke
S. 14, 48, 49
**Fotograf unbekannt,
Privatbesitz Ulrich Rink**
S. 78
Christian Rödel
S. 10, 12, 14, 24, 28
Markus Röhrbein
S. 69
Lisa Röthig/Jugendbauhütte
S. 51
Fritz Schade
S. 25 (Grafik)
Johannes-Maria Schlorke
S. 11, 18, 19, 21, 22, 35, 36, 77, 80, 84,
94, 107, 112, 113
Stefan Schmidt/DMM
S. 89
Horst Schröder/Archiv DMM
S. 97
**Stiftung Preußischer Kulturbesitz/
museum4punkt0/Julia Rhein, CC
BY 4.0**
S. 59
Annett Storm
S. 48
Philipp Thieme/DMM
S. 79 (Grafiken)
DIE WERFT
Ausstellungsgestaltung
S. 30–35 (Visualisierungen
und Grafiken)
Linda Westphal/DMM
S. 74, 78
**WERK3 (Collage)/
Marcus Friedrich (Fotos)**
S. 58
Doris Wüstenberg/DMM
S. 5



Auf See markieren am Tag farbige
Tonnen die festgelegten Schifffahrts-
wege. Vom Hafen seewärts gesehen
liegen auf der Backbordseite (links)
grüne Tonnen, rote Tonnen liegen
steuerbords (rechts) entlang des
Fahrwassers. Bei der Rückkehr in den
Hafen müssen die Schiffer umdenken.

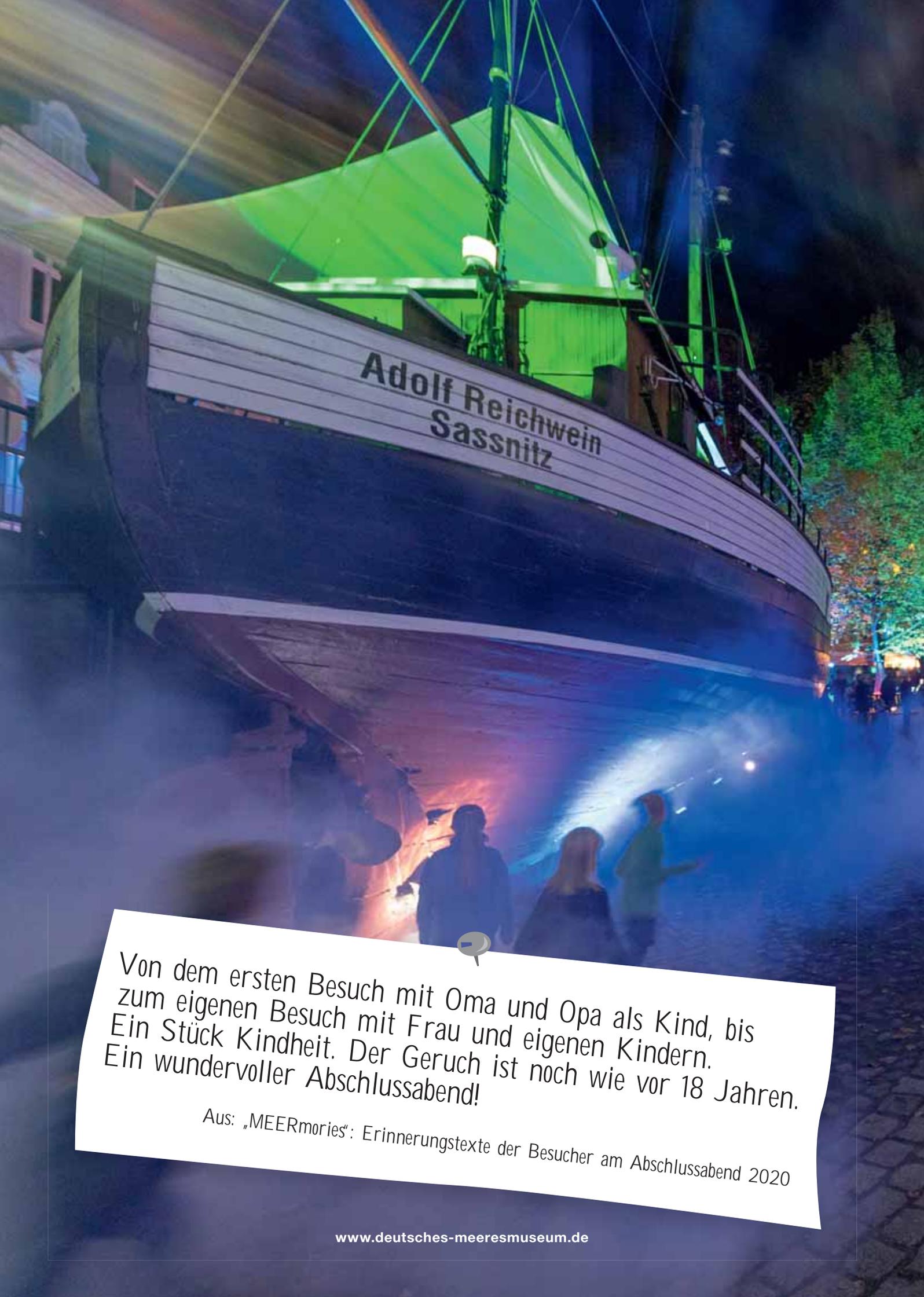


Nachts auf See geben viele der
Tonnen zur Orientierung bestimmte
rote oder grüne Leuchtsignale ab.
Diese sind in Seekarten eingetragen
und kennzeichnen so die Fahrwasser
bei Dunkelheit. Im NAUTINEUM
markieren die beiden Tonnen den
Weg zur großen Bootshalle.

**Sämtliche Berufs-, Gruppen-
oder Personenbezeichnungen in
diesem Jahrbuch gelten gleicher-
maßen für alle Geschlechter. Aus
Gründen der besseren Lesbarkeit
wird bewusst auf die gleichzeitige
Verwendung verschiedener
Sprachformen verzichtet.**

Die Stiftung Deutsches Meeresmuseum wird gefördert von der Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages, dem Land Mecklenburg-Vorpommern und der Hansestadt Stralsund.





Adolf Reichwein
Sassnitz

Von dem ersten Besuch mit Oma und Opa als Kind, bis
zum eigenen Besuch mit Frau und eigenen Kindern.
Ein Stück Kindheit. Der Geruch ist noch wie vor 18 Jahren.
Ein wundervoller Abschlussabend!

Aus: „MEERmories“: Erinnerungstexte der Besucher am Abschlussabend 2020