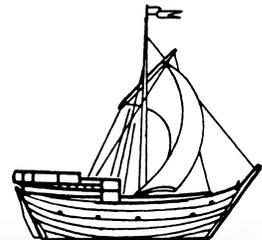


Deutsche *Schiffahrt*



Informationen des Fördervereins
Deutsches Schiffahrtsmuseum e. V.

1.2019



Bremer Hanse-Kogge

Einzelexemplar € 1,50, für Mitglieder frei
ISSN 0723-9440



Zu den Titelbildern:

Links: Virtual-Reality-Erlebnis POLARSTERN (Foto: © DSM/AWI/Playersjourney/Tim Hamelberg); siehe S. 20ff.

Rechts: Dreimaster unter Dampf: Am 15. Februar 2019 kam es auf der SEUTE DEERN zu einem Schwelbrand (Foto: Lars Kröger); siehe S. 2ff.

Öffnungszeiten des Deutschen Schiffahrtsmuseums

15.3.–15.11.: täglich 10–18 Uhr

16.11.–14.3.: täglich, außer montags, 10–18 Uhr

24., 25. und 31.12.: geschlossen

Der Förderverein in eigener Sache

Der Vorstand bittet alle Mitglieder, Adressenänderungen der Geschäftsstelle mitzuteilen, da der Förderverein jedes Jahr durch nicht gemeldete Anschriftenänderungen Mitglieder verliert. Gleichzeitig wird um Mitteilung bei Statusänderungen gebeten, zum Beispiel, wenn aus einem Studierenden ein Berufstätiger oder aus dem Ehepaar eine Familie wird. Vielen Dank!

Mitarbeiter*innen dieser Ausgabe

Dr. Marleen von Barga, DSM, Bremerhaven; Detlef Brinkmann, Altenberge; Dr. Christian Ehardt, Niels Hollmeier, Erik Hoops, Prof. Dr. Sunhild Kleingärtner, DSM, Bremerhaven; PD Dr. Jens Ruppenthal, Koblenz; Prof. Dr. Ruth Schilling, DSM, Bremerhaven; Stefan Schorr, Bremen; Simon Schütz, Talip Törün, Frederic Theis, Dr. Martin Weiss, DSM, Bremerhaven.

Impressum

Herausgeber: Förderverein Deutsches Schiffahrtsmuseum e. V.

Hans-Scharoun-Platz 1, 27568 Bremerhaven, Telefon (04 71) 4 82 07-0, Fax (04 71) 4 82 07-55

Internet: <https://www.dsm.museum>; E-Mail: fv@dsm.museum

Verantwortlich für den Inhalt: Dietrich Schütte

Verantwortlicher Redakteur: Erik Hoops

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Herausgeber wieder.

Bankverbindung des Fördervereins Deutsches Schiffahrtsmuseum e. V.:

Weser-Elbe Sparkasse

IBAN: DE59 2925 0000 0003 4352 10

BIC: BRLADE21BRS

Anzeigenverwaltung: Müller Ditzen AG, Bremerhaven

Zzt. gilt Preisliste Nr. 10, 2014.

Satz, Druck und Layout: Müller Ditzen AG, Bremerhaven

Nachdruck und Vervielfältigung – auch auszugsweise – nur mit schriftlicher Genehmigung der Redaktion.

DEUTSCHE SCHIFFFAHRT erscheint zweimal jährlich. Einzelpreis 1,50 Euro.

Für Mitglieder des Fördervereins Deutsches Schiffahrtsmuseum kostenlos.

41. Jahrgang 2019



Schiffahrt aktuell

- Erik Hoops Neue Sorgen um eine „alte Dame“. Ursache und Schadensausmaß nach Schwelbrand auf der SEUTE DEERN noch unbekannt 2

Schiffahrtsgeschichte

- Detlef Brinkmann Terra Australis Incognita.
Georg Forsters Weltreise mit James Cook
auf der Suche nach dem sagenhaften Südkontinent
1772–1775 – Teil 2 5

Berichte aus dem Museum

- Sunhild Kleingärtner,
Ruth Schilling et al. Ein Gang durch das künftige DSM 13
- Niels Hollmeier 360° POLARSTERN.
Das Forschungsschiff der Superlative als Virtual-Reality-
Erlebnis im Deutschen Schiffahrtsmuseum 19

Andere maritime Museen und Einrichtungen

- Stefan Schorr Strandingsmuseum ST. GEORGE:
Dramatische Strandungen an Jütlands Westküste 26
- Erik Hoops Notizen aus dem DSM 30

- Impressum/Titelbild U2

Neue Sorgen um eine „alte Dame“

Ursache und Schadensausmaß nach Schwelbrand auf der SEUTE DEERN noch unbekannt

Es war ein Schock, als am späten Abend des 15. Februar, einem Freitag, die Meldung Schlagzeilen machte, dass es auf der Bark SEUTE DEERN um kurz nach 22 Uhr zu einem Brand gekommen war. Obwohl sich zu diesem Zeitpunkt noch Restaurantgäste an Bord befanden, kam es dank des zeitnahen umsichtigen Handelns des Personals zu keinen Personenschäden.

Die Feuerwehr, die bereits wenige Minuten nach ihrer Alarmierung mit starken Kräften vor Ort war, kämpfte die ganze Nacht hindurch gegen einen Schwelbrand, der auf der Backbordseite in der Nähe der Küche in einem Hohlraum zwischen der Bordwand und der ungleich dickeren, ebenfalls

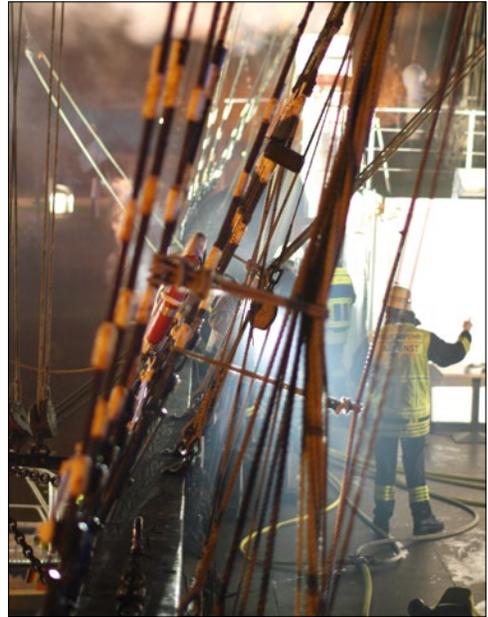
hölzernen Innenwegerung ausgebrochen war. Hierbei bemühten sich die Einsatzkräfte, weitere Schäden an dem 100 Jahre alten Schiff so gering wie möglich zu halten. Gänzlich ohne schweres Gerät kam die Feuerwehr jedoch nicht aus: Um den Brand von innen löschen zu können, wurden sogenannte Fognails, durchlöchernde Löschanzen zur Erzeugung eines Sprühnebels, von einem Boot aus von außen in die Bordwand eingeschlagen. Zusätzlich wurden einzelne Planken entfernt und das Deck oberhalb des Brandherds punktuell geöffnet, um eine direkte Feuerbekämpfung durchzuführen. Im Schiffsinneren hingegen wurde es notwendig, Wände und Deckenverkleidung einzu-



Dichter Qualm dringt am späten Abend des 15. Februar aus dem Schiffsinneren. Zu diesem Zeitpunkt war das Restaurant an Bord der SEUTE DEERN glücklicherweise bereits evakuiert. (Alle Fotos zu diesem Beitrag: Lars Kröger)



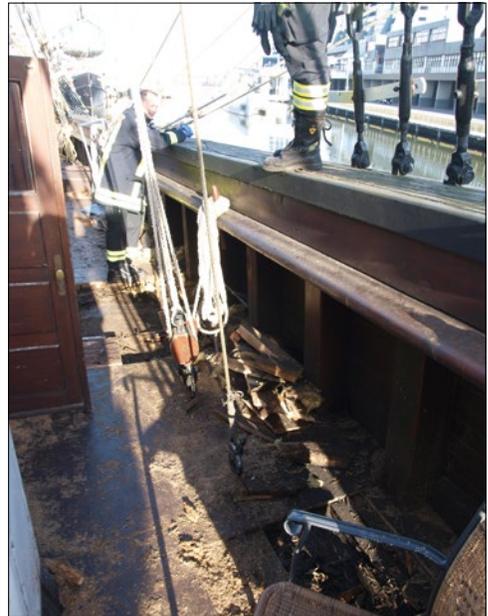
Von der Wasserseite aus trieben Feuerwehrleute sogenannte Fognails in die Backbordbeplankung.



Zur Brandbekämpfung auf dem Schiff musste das Deck oberhalb des Brandherds punktuell geöffnet werden.



reißen, um auch an die letzten Glutnester heranzukommen. Dies gelang schließlich bis Samstagmorgen – das Feuer war gelöscht, eine Brandwache blieb aber noch vor Ort. Erst am Sonntagmorgen beendete die Feuerwehr ihren Einsatz.



An den folgenden Tagen inspizierten Brandermittler der Polizei das Schiff. Bis Redaktionsschluss dieser Ausgabe der DEUTSCHE SCHIFFFAHRT gab es jedoch noch keine Informationen zur Brandursache. Auch die Schadenshöhe ist



Auf den ersten Blick scheinen sich die Schäden in Grenzen zu halten, da die Feuerwehr bei der Öffnung der Beplankung vorsichtig zu Werke ging. Bei näherem Hinsehen lässt sich aber bereits erahnen, wie es hinter der Bordwand aussehen dürfte (bei Redaktionsschluss lagen noch keine Unter-Deck-Aufnahmen vor).



noch unklar. Diese wird derzeit durch Versicherungssachverständige ermittelt. Obwohl von außen kaum sichtbar, dürften die Beschädigungen – insbesondere unter Deck – wohl erheblich sein. So ist die Restaurantküche vollständig zerstört, weshalb das Restaurant an Bord der SEUTE DEERN bis auf Weiteres geschlossen bleiben muss. Inwieweit die Holzstruktur des Rumpfes betroffen ist, wird aktuell geprüft.

Lob von allen Seiten gab es für die Arbeit der Feuerwehr, ebenso Solidaritätsbekundungen der Bevölkerung für die „alte

Dame“ und Gastronom Jens Schmidt. Da das Schiff zunächst abgesperrt bleibt, können an Bord auch keine Trauungen mehr stattfinden. Als Alternative wurde daher beschlossen, Heiratswilligen die Möglichkeit zu geben, in der Kogge-Halle des DSM den Hafen der Ehe anzulaufen.

Wie es mit der Bark nun weitergeht, kann noch nicht abschließend gesagt werden. Dies wird auch vom Ausmaß der entstandenen Schäden abhängen. Die Verantwortlichen des Landes Bremen, der Stadt Bremerhaven und des DSM in der Lenkungsgruppe SEUTE DEERN sind jedoch optimistisch, dass der Brand die Sanierung des Schiffes nicht grundsätzlich infrage stellt. Infolgedessen werden 1,4 Millionen Euro an Planungsmitteln für die Vorbereitung der Sanierung beantragt, von denen die Hälfte vom Bund bereitgestellt wird. Insgesamt hat der Haushaltsausschuss des Bundestages die Bereitstellung von 17 Millionen Euro für die Rettung des Schiffes beschlossen. Die geschätzten Gesamtkosten für die Sanierung in einer gläsernen Werft und weitere Maßnahmen im Außengelände werden mit rund 34 Millionen Euro veranschlagt.

Terra Australis Incognita

Georg Forsters Weltreise mit James Cook auf der Suche nach dem sagenhaften Südkontinent
1772–1775 – Teil 2

„Ein Morgen war's, schöner hat ihn schwerlich je ein Dichter beschrieben, an welchem wir die Insel O-Tahiti, 2 Meilen vor uns sahen. Der Ostwind, unser bisheriger Begleiter hatte sich gelegt; ein vom Lande wehendes Lüftchen führte uns die erfrischendsten und herrlichsten Wohlgerüche entgegen und kräuselte die Fläche der See. Waldgekrönte Berge erhoben ihre stolzen Gipfel in mancherley majestätischen Gestalten und glühten bereits im ersten Morgenstrahl der Sonne. Unterhalb derselben erblickte das Auge eine Reihe von niedrigeren, sanft abhängenden Hügeln, die den Bergen gleich, mit Waldung bedeckt, und mit verschiedenem, anmuthigen Grün und herbst-

lichen Braun schattirt waren. Vor diesem hier lag die Ebene, von tragbaren Brodfrucht-Bäumen und unzählbaren Palmen beschattet, deren königliche Wipfel weit über jene empor ragten. Noch erschien alles im tiefsten Schlaf; kaum tagte der Morgen und stille Schatten schwebten noch auf der Landschaft dahin. Allmählig aber konnte man unter den Bäumen eine Menge von Häusern und Canots unterscheiden, die auf den sandichten Strand heraufgezogen waren. Eine halbe Meile vom Ufer lief eine Reihe niedriger Klippen parallel mit dem Lande hin und über diese brach sich die See in schäumender Brandung; hinter ihnen aber war das Wasser spiegelglatt und versprach den



William Hodges: View of Maitavie Bay, Otaheite [Tahiti]. Öl auf Leinwand, ca. 1776. (National Maritime Museum, Greenwich, London)

sichersten Ankerplatz. Nunmehr fing die Sonne an, die Ebene zu beleuchten. Die Einwohner erwachten und die Aussicht begann zu leben.“

Es dauert nicht lange, bis auch die Einwohner die Ankunft des fremden Schiffes bemerken. Schnell sind Dutzende von Kanus zu Wasser gelassen und umringen alsbald die RESOLUTION. Ohne Scheu und freundlich mit großen Blättern winkend begrüßen sie die unangekündigten Besucher. Als die Briten nach der ersten Kontaktaufnahme eine ihnen als Friedensgruß gereichte Bananestaude an den Hauptmast nageln, stoßen noch unzählige weitere Boote ins Meer. Bald sind es Hunderte, die die Bucht bedecken. Schon werden den Seeleuten Früchte zur Begrüßung gereicht, die diese begierig entgegennehmen. Und den über Monate von allen Sinnesfreuden entwöhnten Männern gehen die Augen über, als die Insulanerinnen ihrem aus den zeitgenössischen Reiseberichten voraus-eilenden Ruf ihrer Freizügigkeit gerecht werden:

„Die ungekünstelte Einfalt der Landes-Tracht, die den wohlgebildeten Busen und schöne Arme und Hände unbedeckt ließ, mochte freylich das ihrige dazu beytragen, unsre Leute in Flammen zu setzen; und der Anblick verschiedner solcher Nymphen, davon die eine in dieser, jene in einer anderen verführerischen Positur behend um das Schiff herschwammen, so nackt als die Natur sie gebildet hatte, war allerdings mehr als hinreichend, das bischen Vernunft ganz zu blenden, das ein Matrose zur Beherrschung der Leidenschaften etwa noch übrig haben mag.“

Derart abgelenkt von den paradisischen Verlockungen vergessen die Seeleute die Sicherung ihrer Schiffe, obwohl der beste Ankerplatz noch nicht gefunden ist. Als aber plötzlich die ADVENTURE kurz auf Grund läuft und die RESOLUTION droht, gegen ein Korallenriff gedrückt zu werden, sind plötzlich alle alarmiert. Sofort werden Boote zu Wasser gelassen, um das Schiff vom Riff fortzuziehen, woran sich auch die Tahitianer beteiligen. Schließlich hilft eine rechtzeitig aufkommende Brise dem Schiff, die Gefahr zu meistern.

In den folgenden zwei Wochen werden die Seeleute hier in der Bucht von Tautira und in der Matavai-Bay aufs Herzlichste begrüßt und bewirtet.

„Das ungewöhnlich sanfte Wesen, welches ein Hauptzug ihres Nationalcharakters ist, leuchtete sogleich aus all ihren Geberden und Handlungen hervor, und gab einem jeden, der das menschliche Herz studirte, zu Betrachtungen Anlaß. Die äußeren Merkmale, durch welche sie uns ihre Zuneigung zu erkennen geben wollten, waren von verschiedner Art; einige ergriffen unsere Hände, andere lehnten sich auf unsere Schultern, noch andre umarmten uns.“

Während ihrer Londoner Zeit überließ Reinhold Forster seinem Sohn den Reisebericht Bougainvilles, um Georg mit der Übersetzung zum Lebensunterhalt beitragen zu lassen. Jetzt bestätigen die offene und herzliche Art der Bewohner als auch der Reichtum an frischen Früchten, Brotfruchtbäumen und Hausschweinen das vom Franzosen vermittelte Südseebild:

„Wir fanden bald, daß diese Gegenden in der Nähe nichts von ihren Reizen verlören, und daß Herr von Bougainville nicht zu weit gegangen sey, wenn er dies Land als ein Paradies beschrieben.“ Gleichwohl ist der junge Forscher nicht blind gegenüber den Realitäten des hiesigen Gesellschaftssystems. Aufmerksam konstatiert er, dass auch hier die herrschende Klasse auf Kosten der beherrschten lebt.

„Das Volk lebt in einer Verfassung, die sich gewissermaaßen mit dem alten europäischen Feudal-System vergleichen lässt; es stehet nemlich unter einem allgemeinen Oberherrn, und ist in die drey Classen von Erihs, Manahauna's und Tautaus getheilt. Ohnerachtet zwischen diesen drey Classen ein wesentlicher Unterschied vorhanden ist; so wird die Glückseligkeit des Volks, im Ganzen genommen, doch ungleich weniger dadurch beeinträchtigt, als man glauben sollte, denn diese Lebensart der Nation ist überhaupt zu einfach, als dass die Verschiedenheit des Standes einen merklichen Unterschied in selbige zulassen könnte.“ Anders als die Mehrheit seiner Zeitgenossen gesteht Forster den Europäern keine kulturelle Überlegenheit zu, die sie berechtigen mag, sich in das Schicksal der sogenannten Naturvölker einzumischen:

„Warlich! Wenn die Wissenschaft und Gelehrsamkeit einzelner Menschen auf Kosten der Glückse-



William Hodges: A View of Cape Stephens in Cook's Strait with Waterspout. Öl auf Leinwand, 1776. (National Maritime Museum, Greenwich, London)

ligkeit ganzer Nationen erkaufte werden muß; so wär' es für die Entdecker und Entdeckten besser, dass die Südsee den unruhigen Europäern ewig unbekannt geblieben wäre!“

Nach Tahiti bereisen sie weitere Gesellschaftsinseln sowie im Oktober auch die Freundschaftsinseln, das heutige Tonga. Durch die gesunde, vitaminreiche Ernährung in den zurückliegenden Monaten sind die Mannschaften vollständig von allen skorbutischen Erscheinungen geheilt. Cook kann sich daher ruhigen Gewissens wieder dem eigentlichen Expeditionsziel zuwenden: der Entdeckung der Terra Australis Incognita.

Auf dem Weg gen Süden passieren sie erneut Neuseeland. In einem schweren Sturm in der Cook-Straße verlieren sie den Kontakt zur ADVENTURE. Sie werden die Kameraden auf dieser Reise nicht mehr wiedersehen und erst in der Heimat von ihrem Schicksal erfahren. Dennoch hofft der Kapitän auf ein Wiedersehen und steuert den Königin-Charlotte-Sund als vereinbarten Treffpunkt

an. Dort treffen sie erstmals auf konkrete Spuren von Kannibalismus. Sie erlangen Gewissheit, als einer der Offiziere den Schädel des Opfers erwirbt und die Maori ihnen freimütig über dessen Schicksal berichten. Nach vier Wochen vergeblichen Wartens begibt sich die RESOLUTION allein ins südliche Eismeer.

„Um 6 Uhr, des Morgens zählten wir ein hundert und fünf große Eismassen um uns her. Das Wetter blieb sehr klar, schön und still. Am Mittag des folgenden Tages befanden wir uns noch in eben der Lage, nur daß unsre Leute toll und voll waren“ – das Weihnachtsfest 1733 war mit reichlich Alkohol begangen worden – „und daß wir oben vom Eismast 168 Eis-Inseln sehen konnten, darunter manche eine halbe Meile lang und keine von geringern Umfange war, als das Schiff. Dies stellte einen großen und fürchterlichen Anblick dar. Es schien, als ob wir die Trümmern einer zerstörten Welt, oder, nach den Beschreibungen der Dichter gewisse Gegenden der Hölle vor uns sähen, eine

Ähnlichkeit, die uns um so mehr auffiel, weil von allen Seiten ein unablässiges Fluchen und Schwören um uns her tönte.“

Auch beim zweiten Vorstoß finden sie dieselben Verhältnisse vor wie im Vorjahr. Von Neuseeland aus hatte Cook einen südöstlichen Kurs genommen, im Dezember zur kurzzeitigen Erholung wieder nordwärts steuern lassen, um im Januar 1774 erneut nach Südosten zu segeln. Am 30. Januar, auf 71°10', dem südlichsten Punkt ihrer Mission, entgehen sie nur knapp einer Katastrophe, weil ihnen das plötzliche Aufreißen des Nebels die Sicht auf einen Eisberg freigibt, dem sie im letzten Moment ausweichen können.

Cook entscheidet sich für einen erneuten Abbruch der Suche. Er nimmt Kurs auf die Osterinsel, wo er einerseits die Vorräte auffrischen und andererseits nach dem sagenhaften Davisland forschen will. Auf dem Weg zum neuen Ziel mehren sich die Krankheitsfälle, und auch der Kommandant wird von einer schmerzhaften Verstopfung geplagt. Georg Forster registriert an sich selbst die ersten Anzeichen von Skorbut.

Nach 103 Tagen auf See erreichen sie schließlich erleichtert die Osterinsel. Gegen den ärztlichen Rat isst der junge Forster einen Apfel. Als er die heilende Wirkung verspürt, empfiehlt er Cook ebenfalls den Verzehr des Obstes. Beide werden mit Hilfe der Früchte schnell genesen. Die Insel selbst macht wenig Eindruck auf die Europäer. Die

berühmten hohen Steinköpfe scheinen Forster kein Produkt einer hochgestellten Kultur zu sein. Noch weniger traut er der hier lebenden Bevölkerung die Herstellung solcher Monumente zu; sie scheinen vielmehr von vergangenen Zeiten zu künden. Cook wiederum kommt zu dem Schluss, dass es sich bei der Osterinsel um das besagte Davisland handeln muss.

Nach einer Stippvisite auf den Marquesas-Inseln brechen sie im April erneut zum Ort ihrer Träume auf:

„Wir steuerten nun Südwestwärts. Schon waren auf beyden Seiten die flachen Inseln hinter uns, und nun gieng zu jedermanns größter Freude die Fahrt gerade nach Tahiti. Da wir auf den guten Willen der dortigen Einwohner sichre Rechnung machen, und uns die beste Aufnahme von ihnen versprechen konnten; so sahen wir diese Insel gleichsam für unsere zwote Heimath an.“

Voll freudiger Erwartung der sinnlichen Reize der Südsee-Insulanerinnen werden die Seeleute an der Küste von O-Parre von einem gänzlich unerwarteten Bild überrascht: Eine Flotte von 159 Kriegskanus zeigt das andere Gesicht des vermeintlichen Paradieses. Schon zwei Jahre zuvor war ein Krieg ausgebrochen, dessen Folgen noch immer nachhaltig das Geschehen prägen. Die Briten sind vor allem von der militärischen Präsenz dieses ihnen bislang so friedlich erschienenen Volkes beeindruckt. Der junge Forster registriert

bewundernd die Ausdauer und Geschicklichkeit, die es erfordert, mit simplen Geräten wie Steinmeißel, Korallen und Rochenfell derart komplexe und hochseetaugliche Fahrzeuge herzustellen:

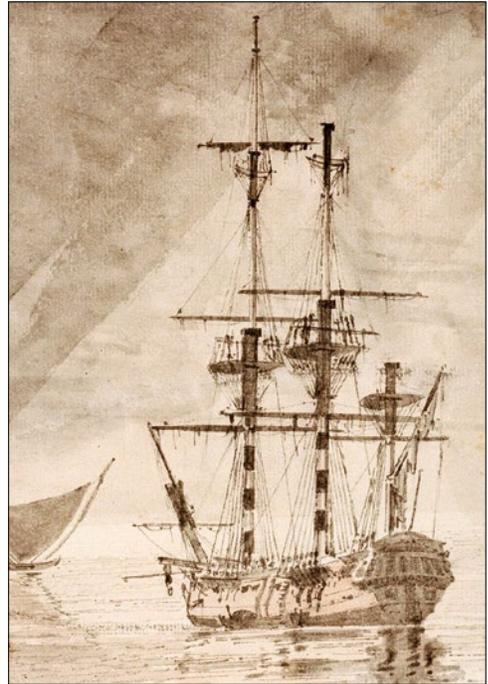
„All ihre Canots sind doppelt, oder je zwey und zwey, durch funfzehn bis achtzehn starke Querbalken, neben einander befestigt. Die Querbalken liegen gemeinlich viertelhalb Fuß weit einer



William Hodges: A View of the Monuments of Easter Island [Rapanui]. Öl auf Holz, ca. 1776. (National Maritime Museum, Greenwich, London)

von dem andern, und sind von 12 bis 24 Fuß lang. Im letztern Fall ragen sie weit über die beyden Schiffsseiten weg, und machen alsdenn, vermöge ihrer beträchtlichen Länge, über das ganze Fahrzeug eine Art von Verdeck aus, das oft 50 bis 70 Fuß lang ist. Damit aber diese Menge von Querbalken unter einander eine Art von Hältniß haben; so befestigen sie, an den Außenseiten, desgleichen in der Mitte, zwischen beyden zusammengefügt Canots, zwey bis drey Sparren, der Länge nach darüber her. Vorder- und Hintertheile stehen etliche Fuß hoch über dem Wasser, und das Hintertheil zuweilen wohl zwanzig Fuß. Letzteres hat die Gestalt eines krumm gebogenen Vogelschnabls, und pflegt auf unterschiedliche Art ausgeschnitzt zu seyn. An den doppelten Canots war, zwischen den hohen Hintertheilen, gemeinlich ein Stück weisses Zeug, statt eines Wimpels, ausgespannt, welches der Wind oft als ein Segel aufblies.“

Als der Admiral der Flotte Cook seine Aufwartung macht und ihn auffordert, seiner Einladung anstelle der des Königs zu folgen, treten kurzfristig Spannungen auf. Diplomatisch korrekt entscheidet sich Cook aber dennoch für die königliche Offerte, und die Briten werden trotz der Verstimmung des Admirals in gewohnter Weise freundlich empfangen und bewirtet.



William Hodges: *The Resolution in the Marquesas*. Bleistift, Tinte, Aquarell, 1774. (National Maritime Museum, Greenwich, London)

Nach drei Wochen Aufenthalt müssen sie die Insel ihrer Sehnsüchte endgültig verlassen. Wie schon im Vorjahr besuchen sie die Gesellschaftsinseln,



William Hodges: *The Landing at Tanna [Neue Hebriden, heute Vanuatu]*. Öl auf Holz, ca. 1775/1776. (National Maritime Museum, Greenwich, London, Caird Fund)

bis sie ihr Weg über Tonga und die Fidschi-Inseln zu bis dato unentdeckten Gebieten führt, die sie sofort für die britische Krone vereinnahmen: Zuerst erforschen sie die Neuen Hebriden, das heutige Vanuatu, bevor sie Neukaledonien mit seiner 400 km langen Hauptinsel Grand Terre entdecken. Dort, während einer Windstille, werden sie Zeuge eines fantastischen Naturspektakels:

„In dieser Verlegenheit erblickten wir, um halb acht Uhr, gegen Norden, eine Feuerkugel, die an Größe und Glanz der Sonne gleich, jedoch von etwas blässerem Lichte war. Nach wenigen Augenblicken borst sie, und hinterließ viel helle Funken, wovon die größten länglich-rund, und, eh wirs uns versahen, unter den Horizont herabgesunken waren. Eine bläuliche Flamme folgte, und bezeichnete den Lauf dieser Feuerkugel, auch wollten einige, während ihres Herabfallens, ein Zischen gehört haben.“

Mit dem Meteor kommt der Wind, den sie so dringend benötigen. Jetzt ist es an der Zeit, sich auf den Heimweg zu begeben. Als sie zum dritten Mal im Königin-Charlotte-Sund Rast machen, stoßen sie auf sichere Anzeichen des Aufenthaltes eines europäischen Schiffes. Gleichzeitig verunsichert sie, dass sich die ihnen persönlich bekannten Maoris äußerst zurückhaltend benehmen und die Begegnung mit ihnen meiden.

Erst langsam kommen Kontakte zustande, in denen ihnen die Eingeborenen den Aufenthalt der ADVENTURE in diesen Gefilden bestätigen. Was hier wirklich geschehen ist, werden sie erstmals andeutungsweise am Kap der Guten Hoffnung und vollständig nach ihrer Rückkehr nach England erfahren: Eine zehnköpfige Bootsbesatzung hatte den Auftrag erhalten, an Land Holz zu besorgen. Als ihnen dabei eine Jacke entwendet wurde, ließ der Offizier sofort das Feuer auf die Maoris eröffnen. Im anschließenden Gefecht wurden alle zehn Mann erschlagen – und danach zeremoniell verspeist.

Von Neuseeland aus begibt sich die RESOLUTION ostwärts und lässt Kap Hoorn nördlich liegen. Auf ihrem weiteren Weg Richtung Osten entdecken sie die Neujahrsinseln und Südgeorgien. Sie sind jetzt wieder so weit südlich, dass Cook einen er-

neuten Vorstoß zum vermuteten Südkontinent in Erwägung zieht. Doch seine Mannschaft ist weder physisch noch psychisch dazu bereit. Um keine Meuterei zu provozieren, lässt er das Kap der Guten Hoffnung als neues Ziel ausrufen. Auch so hat er die noch nicht entdeckte Antarktis nahezu vollständig umrundet und kann den Beweis antreten, dass der mutmaßliche Südkontinent keinesfalls das vermutete Ausmaß aufweist.

Kurz vor Ankunft am Kap lässt der Kapitän die Order austeilen, ihm alle persönlichen Reiseaufzeichnungen auszuhändigen. Das einträgliche Geschäft mit den Veröffentlichungen möchten die Admiralität wie auch er selbst in Händen behalten. Am Kap verbleibt man so lange, bis sich alle besser Gesundheit erfreuen. Dann streben sie endgültig der Heimat entgegen. Am 30. Juli 1775 legen sie in Spithead an. Sie haben nach drei Jahren und 18 Tagen über 300.000 km zurückgelegt und bringen eine Vielzahl neuer Erkenntnisse mit zurück nach Europa. Dass auf dieser bis dato längsten Reise der Menschheitsgeschichte nur der Verlust von vier Mann zu beklagen ist – drei durch Unfälle und lediglich einer durch Krankheit – ist Cooks überlegtem Umgang mit vitaminreicher und gehaltvoller Ernährung zu verdanken, die dem Skorbut nur wenig Erfolg vergönnte.

Cook ist nun mehr denn je ein hochgeachteter Mann. Schon im folgenden Jahr wird er von der britischen Admiralität erneut mit einer Expedition beauftragt: Er soll die legendäre Nordwestpassage erforschen. Doch der berühmte Seefahrer wird von dieser Reise nicht zurückkehren. Am 14. Februar 1779 wird er auf Hawaii in einem Streit von Einheimischen erschlagen.

„Sieh hier, lieber Leser die Miene des gereisten, des Nord an Süd, Ost und West verbindenden Deutsch-Briten. Auf Blocksberge von Salzwasser sieht er herab, wie ich und Du auf Champagner-Schaum. Erkenne Neptunischen Trotz und Dreizack vom Augenwinkel bis zum Null der Unterlippe. Im ganzen Mund Südpol, Eis-Inseln, Feuerland, und doch wieder Oteihitisches, aromatisch laues Elysium und Wollust und hinsterbendes Obtronisches Entzücken im Unterkinn. Nährende Brotrucht überall“, so kommentiert der



Georgs Vater Johann Reinhold Forster (1729–1798).
(Zeichnung des Verf.)

Geschick des jungen Autors beeindruckt. In seinem Hauptwerk „Kosmos“ wird Alexander von Humboldt später schwärmen, dass Forsters Reisebericht der „hellste Stern seiner Jugend“ gewesen sei und ihn nachhaltig zu seinen Forschungsreisen inspiriert habe.

Überall aus Europa werden Forster wissenschaftliche Ehrungen zuteil, die Royal Society in London nimmt ihn 1777 als Mitglied auf. Seine Popularität verhilft ihm zu Anstellungen in Kassel, Wilna und zuletzt im Jahre 1788 als Universitätsbibliothekar in Mainz. Dort entwickelt er sich zu einem leidenschaftlichen Befürworter der im Folgejahr ausbrechenden Französischen Revolution, durch die er sein in der Südsee im Sinne Rousseaus entwickeltes Ideal einer besseren Gesellschaft befördert sieht.

Als Goethe 1792 in Mainz bei Forsters zu Besuch verweilt, zeigt er sich von der freundschaftlichen Aufnahme durch den Hausherrn, dessen Frau Therese sowie die beiden anwesenden Damen Meta Forkel und Caroline Böhmer berührt. Politische Themen klammern die beiden Männer vorsorglich aus; denn Goethe nimmt auf Wunsch seines Landesherrn, des Herzogs von Weimar, am Feldzug der preußischen Armee gegen das französische Revolutionsheer teil.

Als Mainz von den Franzosen erobert wird, ernannt General Custine Forster zum stellvertretenden Präsidenten der vorläufigen Administration. Der Deutsche reist auf Beschluss des Nationalkonvents nach Paris, um dort den Anschluss von Mainz an die Französische Republik zu erwirken. Doch der Antrag bleibt wirkungslos, weil Mainz von den Preußen zurückerobert wird.

Von nun an ist Forster die Rückkehr nach Deutschland versagt. Seine kriselnde Ehe zerbricht endgültig, Therese wendet sich dem langjährigen Hausfreund Huber zu. Forster verbleibt in der französischen Metropole, wo er am 10. Januar 1794 – noch nicht einmal vierzigjährig – an einer Lungenentzündung verstirbt.

Trotz gegensätzlicher politischer Ansichten hat Goethe Georg Forster stets respektiert. In seinem Epos „Herrmann und Dorothea“ setzte er ihm ein – wenn auch verborgenes – literarisches Denkmal:

„[...] Oh, laßt mich dieser Erinnerung
Einen Augenblick weihen! Denn wohl verdient
sie der Gute,
Der mir ihn scheidend gab und nicht zur Heimat
zurückkam.

Alles sah er voraus, als rasch die Liebe der Freiheit,
Als ihn die Lust, im neuen veränderten Wesen zu
wirken,
Trieb nach Paris zu gehn, dahin, wo er Kerker
und Tod fand.

Lebe glücklich, sagt' er. Ich gehe; denn alles be-
wegt sich
Jetzt auf Erden einmal, es scheint sich alles zu
trennen.

Grundgesetze lösen sich auf der festesten Staaten,
Und es lös't der Besitz sich los vom alten Besitzer,
Freund sich los vom Freund'; so lös't sich Liebe
von Liebe.

Ich verlasse dich hier; und wo ich jemals Dich
wieder

Finde – wer weiß es? Vielleicht sind diese Ge-
spräche die letzten.

Nur ein Fremdling, sagt man mit Recht, ist der
Mensch hier auf Erden;

Mehr ein Fremdling als jemals ist nun ein jeder
geworden. [...]“

■ Sunhild Kleingärtner und Ruth Schilling
in Zusammenarbeit mit Marleen von Bergen, Christian Ehardt, Jens Ruppenthal,
Simon Schütz, Talip Törün, Frederic Theis und Martin Weiss

Ein Gang durch das künftige DSM

Seit 2015 wird hinter den Kulissen in mehreren Arbeitsgruppen unter Einbeziehung von Wissenschaft und Öffentlichkeit intensiv an einer Ausstellungskonzeption gearbeitet. Schrittweise haben sich unsere Ideen immer weiter konkretisiert, so dass wir Sie mit diesem Text zu einem Rundgang ins Museum einladen wollen, wie wir es uns vorstellen. Diese Ideen sollen der Ausgangspunkt sein für die Zusammenarbeit mit der oder den noch zu findenden Gestaltungsagenturen – sie werden sich im Detail also noch einmal ändern, szenografisch und dramaturgisch zugepunktet werden. Folgen Sie dennoch schon einmal der Einladung durch Themen, Zeiten und Räume und nehmen Sie damit teil an der Entstehung des neuen Deutschen Schiffahrtsmuseums.

Die Besucher*innen betreten das Museum über ein einladend gestaltetes Foyer, entweder von der Innenstadtseite her oder über die Brücke

vom Deich aus. Von der Deichseite aus gehen sie die Treppenstufen hinunter direkt zur Kasse. Von der Innenstadtseite aus das Haus betretend, passieren die Besucher*innen auf dem Weg zur Kasse ebenerdig die Garderobenschränke und den freundlich präsentierten Shop, der aus der Sammlung und den Ausstellungsthemen abgeleitete Produkte umfasst.

Bereits im Foyer hinter dem Kassensbereich sollen die Besucher*innen auf eine haptisch und visuell erfahrbare Übersicht der in der Ausstellung gezeigten Themen treffen, so dass eine rasche, neugierig machende Orientierung möglich ist. Die Hauptthemen des Museums sind in einer die Blicke fesselnden Installation vereinigt, die den Besucher*innen auch beim Verlassen des Museums ins Auge springt. An dieser Stelle werden die Besucher*innen aufgefordert sich zu fragen, was Schiffe und Schifffahrt zu ihrem alltäglichen



Citizen-Science-Aktion am „Zukunftswochenende“ vom 30. Juni–1. Juli 2018. (Foto: Jasmin Hettinger/DSM)

Leben als Teil einer globalisierten Welt positiv beitragen. Hier soll es auch die Möglichkeit geben, entsprechende Antworten, Eindrücke und Reaktionen für alle sichtbar im Museum zu hinterlassen.

Die Vernetzung der Welt durch Schiffe: Unter dem Motto „Bewegte Geschichten. Zwischen Prunk und Elend“ (Arbeitstitel) fragt die Ausstellung im Gründungsbau von Hans Scharoun danach, wie es zu dem die Umwelt bedrohenden Größenwettbewerb der heutigen Container- und Kreuzschiffahrt gekommen ist. Diese Thematik wird räumlich an einer Schnittstelle zwischen Raumabfolge im Erdgeschoss und der sogenannten MEISSEN-Halle verortet. Ein Blick auf jeweils aktuellste Container- und Kreuzschiffahrtsmodelle eröffnet die Ausstellungserzählung im Gründungsbau, die dann in zwei thematische Stränge aufgesplittet wird, einmal geradeaus weiterführend zu den Fensterfronten (Themenbereich „Handels- und Kriegsschiffahrt“) und nach rechts abbiegend in die MEISSEN-Halle (Themenbereich „Passagierschiffahrt und Migration“).

Die Galionsfigur GERMANIA und das Silbermodell der IMPERATOR stehen am Beginn des Themenbereichs und begrüßen die Besucher*innen. Die Galionsfigur kann beispielsweise in einen Bilderreigen aus einer Vielzahl weiterer GERMANIA-Illustrationen der Kaiserzeit integriert, das Silbermodell hingegen mit der Andeutung einer Tischsituation und weiteren kleinteiligeren Accessoires kaiserzeitlicher Wohnkultur kombiniert werden. Beide Gegenstände eröffnen das Panorama der Kaiserzeit: Das Silbermodell steht stellvertretend für das Mondäne, Verspielte und Prachtvolle des Fin de Siècle, aus dem das Meer als Symbolreservoir nicht wegzudenken war. Die goldene Galionsfigur öffnet den Blick auf die politischen Folgen der dezidiert imperialen Hinwendung zur Welt.

Gestalterisch sollte diese Janusköpfigkeit von Welterfahrung und Weltbeherrschung aufgegriffen werden. Das Thema, das über unterschiedliche und zum Teil prachtvoll wirkende Objekte wie Schiffsmodelle, Uniformen oder Souvenirs

präsentiert wird, kontrastiert dabei mit der architektonischen Beschaffenheit des Themenbereiches. Die Gestaltung des Themenbereiches sollte optisch auf die Weltregionen Südsee/Pazifik, Asien, Afrika und Südamerika verweisen. Die Aspekte Welterfahrung und Weltbeherrschung sollen am Beispiel von jeweils vier Objekten gezeigt werden, die diesen Regionen zugeordnet werden können. Sie erwecken die Vorstellung der Präsenz deutscher Handels- und Kriegsschiffe und ihrer Mannschaften in unterschiedlichen Weltregionen und zeigen die Wahrnehmung dieser Weltregionen in der deutschen Alltagskultur. Ziel ist es, den Blick auf die Objekte zu ermutigen, um die Besucher*innen auf die Aktualität der Stereotype und Bilder hinzuweisen, die zu dieser Zeit entstanden sind.

Die beiden ehemaligen Kinobereiche präsentieren in raschem Wechsel stattfindende Foto-/Plakat- und Postkartenausstellungen, die die Zeit von 1871–1918 kommentieren. Den Auftakt machen hier zwei Themen: Wie haben sich Schiffsmannschaften in dieser Zeit fotografieren lassen? Welche Personen, Träume, Hoffnungen kommen hier zum Vorschein? Wie spiegeln sich Krieg, Gewalt, Handel und Weltumspannung in diesen Fotografien? Im zweiten Kabinett nehmen wir den kolonialen Blick der Bordfotografie dieser Zeit in den Blick. Beide Kabinette geben den Besucher*innen die Möglichkeit, den abgebildeten Akteur*innen sehr nahe zu kommen. Hierzu passt die geschlossene Raumsituation.

Der Ausstellungsraum teilt sich in zwei unterschiedlich große Fensterfronten, eine kleinere Richtung Deich und eine größere Schauffront nach vorne versetzt rechts daneben. Die deichseitige Fensterfront dient als Scharnierbereich zwischen Kaiserreich und U-Boot-Krieg während des Zweiten Weltkrieges. Hier steht das Handels-U-Boot DEUTSCHLAND im Mittelpunkt, präsentiert durch ein Schiffsmodell, einige wenige Artefakte aus dem Originalschiff, verbunden mit Erzählungen, Berichten und Postkarten. Die Ausstellungserzählung führt zum Leitobjekt im zweiten Fensterbereich hin, dem Kleinst-U-Boot vom Typ „Seehund“, und folgt dem im Forschungspro-



Kinder erkunden in der Kogge-Halle den Nachbau einer mittelalterlichen Seekiste samt Inhalt. (Foto: Helmut Gross)

gramm des Museums verankerten Dreiklang aus Materialität, Interessen und Wahrnehmung. Das U-Boot selbst soll eng an der Erfahrungswelt der Akteur*innen, repräsentiert durch Selbstzeugnisse und Interviews sowie eine Handvoll Originalartefakte wie ein Kochgeschirr, erzählt werden. Die Besucher*innen sollen sich in die Lage derjenigen versetzen können, die an Bord gefahren sind. Aufgewühlt von diesem bedrückenden Erlebnis sollen sie sich fragen, wie und warum solche Kriegsgüter gebaut werden, was für Personen dort gefahren sind (nicht nur Opfer, nicht nur Täter) und einen Blick auf rezente und möglicherweise künftige Kleinst-U-Boot-Projekte werfen. Das Kleinst-U-Boot vom Typ „Seehund“ stellt den dramatischen End- und Höhepunkt des Erzählstrangs des Themenbereichs „Handels- und Kriegsschiffahrt“ dar.

Der zweite thematische Erzählstrang eröffnet sich vom Eingangsbereich des Gründungsbaus ausgehend auf den Transport von Menschen an Bord von Schiffen. Der Raddampfer MEISSEN ist Leit- und Großobjekt dieses Themenbereichs. Die hohe Decke der Halle assoziiert Träume, Wünsche, Hoffnungen und Sehnsucht von Rei-

senden. Diese Weite soll mit der Enge der Kabinen und dem Schiffsinneren auf dem Boden der Halle kontrastiert werden, wo auf dem „Boden der Tatsachen“ Abschieds- und Verlustängste Raum finden. Es soll mit wörtlichen Zitaten aus Briefen und Berichten erzählt werden, um Besucher*innen immer wieder die Bezüge zur heutigen Lebenswirklichkeit zu verdeutlichen. Diese Zitate und Briefe können grafisch in der Architektur dargestellt bzw. auf die bestehende Architektur projiziert werden.

Die Teilbereiche Auswanderungsschiffahrt sowie Passagierschiffahrt des 19. bis frühen 20. Jahrhunderts, der NS-Zeit und der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts ziehen sich als gestalterisch zu entwickelnder Strang durch die Halle. Die Auswanderungsschiffahrt wird auf und rund um die MEISSEN thematisiert – einzelne Schiffe (drei Beispiele) werden durch die Schilderung individueller Schicksale aus den Quellen begleitet. Der Übergang zum Untergeschoss kann dazu genutzt werden, Besucher*innen die Enge der Schlafkoben zu verdeutlichen, von denen drei Klassen im Nachbau und zum Reinlegen gezeigt werden. Diese Station befindet sich genau gegenüber den Kabinensituationen der Luxusdampfer

CAP POLONIO UND KAISER WILHELM DER GROSSE. Der der Kogge-Halle zugewandte Bereich der Ausstellung wendet sich der Passagierschiffahrt von der NS-Zeit bis heute zu. Ein Leitobjekt hier ist das Schiffsmodell der CAP ARCONA, deren wechselvolle Nutzung vom Luxusdampfer hin zum Transportschiff für KZ-Häftlinge am Ende des Zweiten Weltkriegs erzählt wird.

Die Verortung dieses Themenbereichs ist in Zusammenarbeit mit den Gestalter*innen noch einmal gemäß Blickachsen und Sichtführung genau abzuwägen. Zusammengebunden werden könnte die Ausstellung durch eine Wandinstallation an der Fensterseite mit Blick auf den Hafen, die Gegenwart und Geschichte miteinander in Verbindung bringt und kontrastiert, indem Souvenirs neben Erinnerungsstücken von Auswander*innen gezeigt werden, das Hab und Gut heutiger Flüchtlinge neben Badeschlappen von Kreuzfahrtschiffen. Die Wandinstallation könnte wie in einem Brennglas Schönheit und Schrecken der modernen Passagierschiffahrt visualisieren und mit einer Fülle an Objekten spielen.

Fühlen sich die Besucher*innen in der Ausstellung rund um die MEISSEN wie an Bord eines Schiffes, so tauchen sie im Untergeschoss in die Welt des Meeres als Gefahrenraum ein (Themenbereich „Schiffsuntergänge und Seenotrettung“). Die architektonische Situation wird bestimmt durch einzelne Pfeiler und Lichtöffnungen in das Erdgeschoss. Sie bildet eine Verbindungslinie zwischen den beiden unterschiedlichen Häusern des Museums. Die Geschichte der Seenotrettung wird hier ebenso international wie aktualitätsbezogen aufgezeigt wie auch der Umgang mit Wracks als Seegräbern, eingebettet in die Wahrnehmung des Meeres als zu bändigender Gefahrenraum. Die einzelnen Inseln im Raum erzählen anhand von vier bis fünf Wracks und ihrer Originalartefakte (analog/virtuell), wie und warum es zu Schiffsunglücken kam und wie man Rückschlüsse auf die Ursachen ziehen kann.

Drei Wracks stehen für die Historisierung von Schiffsunglücken: Anhand der PAMIR, der PREUSSEN

und der MÜNCHEN können die Besucher*innen erfahren, wie weit es heutigen Historiker*innen möglich ist zu rekonstruieren, warum diese Schiffe gesunken sind. Sie können auch erfahren, wie und warum die Artefakte zu den Unglücken ins Museum gelangt sind. Rund um PAMIR und MÜNCHEN sollen Zeitzeug*innenstimmen eingebunden werden. Ein Blick auf ein oder zwei Wracks, die noch bestimmt werden sollen, eröffnet eine weitere Forschungsperspektive: Hier sollen die Besucher*innen konkret mithilfe von Hands-on-Exponaten erfahren, wie Unterwasserarchäolog*innen arbeiten. Methodisch sollten die Besucher*innen an jedem Wrack im Untergeschoss nachvollziehen, wie weit sich Geschehnisse unter Wasser und auf hoher See aus historischen und archäologischen Quellen nachvollziehen lassen. Die Atmosphäre sollte daher mit dem Wechsel aus Dunkel und Licht spielen und den Besucher*innen das Gefühl eines spannungsreichen Detektivspiels vermitteln.

In die Schuhe von Detektiv*innen und somit auf die Spuren von Forscher*innen können sich Besucher*innen auch im ersten Obergeschoss des Gründungsbaus begeben. Dort wird die architektonische Form auch in Titel und Dramaturgie aufgegriffen: Sie kommen „an Bord“. Hier soll eine kreative, offene Atmosphäre das „An-Bord-Sein“ übersetzen in einen Einblick in und eine aktive Partizipation an Forschung.

Diese kreative, fließende, offene Atmosphäre wird im übrigen Obergeschoss des Gründungsbaus aufgegriffen und mit dem Blick auf das Wasser verbunden (Themenbereich „Raumerschließung und Navigation“): Perspektivwechsel zwischen Wasser und Land sollen zum Nachdenken darüber anregen, wie sehr die erfolgreiche Orientierung auf See und die Erfahrung der Schiffspassage zu unserem Wissen um weltweite Zusammenhänge beigetragen haben. Den Besucher*innen soll das Gefühl vermittelt werden, nicht mehr an Land, sondern an Bord eines Schiffes zu stehen.

Orientierung zur See: In einem Sichtachsen und den Blick nach draußen nutzenden Parcours interaktiver Stationen lernen die Besucher*innen

die Handhabung und Funktionsweise von Kompass, Seekarte, Jakobsstab, Sextant, Morsegeräten und Radartechnologie. Neben interaktiven Hands-on-Stationen werden Highlights der Sammlung des DSM präsentiert. Dabei sollen individuelle Geschichten in den Mittelpunkt rücken, die den einzelnen Gegenstand nicht nur zu einem technischen, sondern auch zu einem kulturellen Zeugnis werden lassen. Die Atmosphäre lädt zur objektfokussierten Betrachtung ein, sie lässt Gedanken zu und erlaubt ein Wandeln durch den Raum. Die Atmosphäre soll immer wieder den Blickwechsel vom Land/im Museum aufs Meer implizieren und die Besucher*innen dazu führen darüber nachzudenken, welche fundamentalen Auswirkungen die Orientierung auf hoher See und ihre erfolgreiche Bewältigung auf unser heutiges Weltbild hatte. Diese positiv konnotierte Geschichte wird verbunden mit einer Frage danach, wie und warum sich technische Innovationen überhaupt durchsetzen und durchsetzen. Sie endet im Erweiterungsbau mit Blick auf die Schiffsbrücke mit einem aktuell und künftig relevanten Thema: der autonomen Schiffsführung, die in Form einer Medienstation – auch mit Platz für persönliche Vermittlungs- und Diskussionsformate – dargestellt wird.

Ein möglicher Zugang zu der unter dem Motto „Oben und Unten. Zwischen Fisch und Forschung“ (Arbeitstitel) stehenden Ausstellung im Erweiterungsbau nähert sich vom Obergeschoss einer großen, raumfüllenden Installation: einer begehbaren Installation, die die wichtigsten Elemente heutiger Forschungsschiffe in Materialität und Silhouette aufgreift. Diese soll in jeweils alle sieben Jahre wechselnden Intervallen ein bestimmtes Schiff als Ausgangspunkt der Erzählung nutzen.

Wir möchten mit einem aktuellen Schiff begin-

nen: der POLARSTERN. Die Installation stellt den Höhe- und Blickpunkt der Ausstellung dar. Sie erzählt, wie und warum Schiffe wissenschaftliche Instrumente sind: Sie gibt Einblick in die für die Forschung wichtigsten Funktionsräume an Bord aktueller Forschungsschiffe (Schiffsbrücke, Laborräume, Besprechungsräume), die so nachgebaut werden können, dass jeweils eine Hands-on-Station durch eine Gruppe von fünf bis sieben Personen genutzt werden kann. Es geht hier nicht darum, eine exakte Modellierung der POLARSTERN vorzunehmen, sondern darum, die Enge, Hektik, Nässe oder auch Ruhe als Rahmenbedingungen der wissenschaftlichen Tätigkeit vorstellbar zu machen. Die Ausstellung erzählt, wie sich Forschung an Bord historisch entwickelt hat, indem sie Einblicke in Archivalien und Zeitzeug*innenstimmen bietet. Sie sieht eine partizipative Debattierzone vor, in der die heutige Meeresforschung dargestellt wird und ihre Vertreter*innen informieren. Die Installation im mittleren Kiesbett soll kein naturgetreues Abbild eines Forschungsschiffs sein, sondern mithilfe ausgewählter Elemente vermitteln, wie auf und mit einem Schiff geforscht wird. Meeresforschung wird somit nahbar, da nachvollziehbar. Die Atmosphäre stellt das Raue des Meeres als Forschungsraum neben die häufig abstrakt wirkenden Geräte und visuellen Darstellungen von Forschungsergebnissen.



DSM-Besucherforscherin Julia Mayer im Gespräch mit Gästen während des „Zukunftswochenendes“ (30.6.–1.7.2018). (Foto: Nicole Höher/DSM)

Forschungsschiffe sind Teil des in Deutschland betriebenen Spezialschiffbaus. Der Blick auf die Materialität von Forschungsschiffen eröffnet die Möglichkeit, sich an der Wandseite damit zu befassen, wie Schiffe gebaut werden und wurden (Themenbereich „Schiffbau“). Hier sind die Größenverhältnisse besonders wichtig: die gewaltigen Dimensionen modernen Schiffbaus im Kontrast zur Kraft und Größe einzelner Menschen. Ein interaktives Werftmodell macht deutlich, wie simultan heutiger Schiffbau abläuft und in welchen Größendimensionen. Dies wird mit mehreren virtuell dargestellten historischen Simulationen kontrastiert. Dieses Werftmodell stellt den Höhe- und Mittelpunkt des Themenbereichs „Schiffbau“ dar, der in den räumlichen Abteilungen stark akteur*innenbezogen danach fragt, wie weltweite wirtschaftliche Vernetzungsprozesse die Lebenswirklichkeit derjenigen beeinflussen haben und beeinflussen, die im Schiffbau arbeiten. Hier sollen neben Methoden der Zeitzeugenbefragung auch Möglichkeiten gefunden werden, dass sich Erinnerungen und Meinungen von Besucher*innen in der Ausstellung abbilden. Die Atmosphäre dieser Zone kann – zwischen Forschungsschiffsinstallation und Werftmodell gelagert – eher ruhig gestaltet sein und zum Nachdenken über einzelne Schicksale und den Bezug zur eigenen Lebenswirklichkeit einladen. Einen weiteren visuellen Ankerpunkt der Ausstellung stellen die räumlichen Abteilungen zwischen Forschungsschiffsinstallation im Kiesbett und dem Fensterbereich dar (Themenbereich „Schiff und Ausrüstung“). Die Themenbereiche „Akteure im Schiffbau“, der „Schiffbau“ selbst und das „Forschungsschiff“ werden in einzelne Bestandteile zergliedert, die sammlungsbasiert den Besucher*innen den Blick auf einzelne Schiffsausrüstungsgegenstände erlauben. Die hohen Wände sollen dazu genutzt werden, durch einen Blick auf in Gruppen arrangierte Artefakte zu zeigen, wie sich einzelne Ausrüstungsgegenstände entwickelt haben, beispielsweise die Rumpfober- oder auch die Ankerformen. Der Blick auf technische Artefakte soll mit physischen Eindrücken assoziiert werden (heiß, laut, schmutzig,

schwankend), die deutlich machen, welche auch sozialen Auswirkungen beispielsweise mit dem Umbruch von der Segel- zur Dampfschiffahrt verbunden waren. Die Besucher*innen können diesen Ausstellungsteil eher betrachtend als aktiv mitwirkend – im Gegensatz zu den vielfältigen Interaktionsangeboten in Kiesbett und Wandseite – durchlaufen.

Die großformatige Fensterfront stellt den Menschen, die den Themenbereich „Schiffbau“ bestimmen, das Meer an die Seite (Themenbereiche „Schiff und Umwelt“, „Planet Meer“ und „Schiff und Physik“). Im Mittelpunkt steht eine interaktive, möglicherweise begehbare Installation zum Thema Meeresspiegelanstieg, die aktuelle Forschungsdaten zeigt und Raum für interaktive Dialogformen lässt. Ihre Größe und Form ist gestalterisch zu entwickeln. Sie sollte so groß sein, dass sie als zentrales inhaltliches Moment im Raum sichtbar wird. Sie sollte es außerdem ermöglichen, aktuelle Informationen zu Meereströmungen und andere naturwissenschaftliche Daten zu visualisieren. Eine besondere Herausforderung wird hier darin bestehen, dies in der Tageslichtsituation des Raumes zu bewerkstelligen. Die Installation sollte so angeordnet sein, dass Besucher*innen um die Installation herum miteinander ins Gespräch kommen können. Wichtig wäre außerdem die Platzierung wechselnder Formate der Bürger*innenbeteiligung (Citizen Science) in der Nähe der Installation, wie zum Beispiel ein jetzt anlaufendes Projekt zur Sammlung von Daten zu Flutmarken. Originalgroßobjekte bilden darum herum eine großzügige, Farben und Stimmungen des Meeres aufgreifende Landschaft, die die Berechnung und (Über-)Nutzung des Meeres zeigt.

Die Besucher*innen verlassen das Museum durch den Eingangsbereich im Gründungsbau von Hans Scharoun. Auf dem Weg dorthin können sie unterschiedliche Interaktionsangebote noch einmal nutzen, Eindrücke vertiefen, Erlebtes reflektieren. Bei der Eingangsinstallation angekommen, werden sie nach ihrer Meinung gefragt und so in künftige Themensetzungen des Museums eingebunden.

360° POLARSTERN

Das Forschungsschiff der Superlative als Virtual-Reality-Erlebnis im Deutschen Schifffahrtsmuseum

Virtual Reality, zu Deutsch virtuelle Realität oder kurz VR, ist die Darstellung und Wahrnehmung der Wirklichkeit in einer interaktiven virtuellen Umgebung, die seit einigen Jahren nicht zuletzt durch Simulatoren und Computer- bzw. Videospiele einen wahren Boom erlebt. Ab dem 17. Mai 2019 präsentiert das Deutsche Schifffahrtsmuseum in Zusammenarbeit mit der Spielefirma Playersjourney und in Kooperation mit dem Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung (AWI) die erste 360°-Virtual-Reality-Sonderausstellung zur POLARSTERN. Gezeigt werden Virtual-Reality-Filmaufnahmen, die während eines Drehs auf dem Forschungsschiff im November 2018 entstanden, sowie ein digitalisiertes Schiffsmodell, das unmittelbar im Museumsraum erlebbar ist. Über sogenannte Head-Mounted Displays (VR-Brillen) sind die virtuellen Inhalte für Besucher*innen abrufbar,

eine Auswahl an realen Exponaten vom Forschungsschiff ergänzt das Museumserlebnis. Bis März 2020 kann so im DSM ein unmittelbarer Einblick in das Fahren, Forschen und Leben an Bord gewonnen werden.

Als „Wahrzeichen der deutschen Polarforschung“ wird das Forschungsschiff auf der Webseite des Alfred-Wegener-Instituts bezeichnet. Allein die Zahlen und Fakten zur POLARSTERN selbst sind beeindruckend: Mit einer Länge über alles von 117,91 Metern, einer Breite auf Spanten von 25 Metern und ihrem nicht weniger beachtlichen maximalen Tiefgang von 11,21 Metern zählt sie zu den größten derzeit in Fahrt befindlichen Forschungsschiffen weltweit. Die enormen Abmessungen sind den vielfältigen Anforderungen an das Schiff geschuldet. Zum einen dient die POLARSTERN als mobile Forschungsplattform und muss



Das DSM hatte in Kooperation mit dem Alfred-Wegener-Institut die Möglichkeit, den Fahrtabschnitt PS116 der POLARSTERN, hier aufgenommen aus einer Drohne kurz vor Las Palmas, mit einem Filmteam begleiten zu dürfen. (Foto: © DSM/AWI/Playersjourney)

einem internationalen, interdisziplinären Wissenschaftsfeld gerecht werden. Forscher aus den Bereichen Biologie, Chemie, Geologie, Geophysik, Glaziologie, Meteorologie oder Ozeanographie arbeiten an bis zu 350 Tagen im Jahr auf See, nehmen Proben und gewinnen unmittelbar an Bord Kenntnisse über die Tiefsee, das Klima und die Polarregionen. Den Wissenschaftler*innen stehen hierzu vier Trocken- und zwei Nasslabore sowie ein Chemie-, ein Salinometer- und ein Fischlabor zur Verfügung. Weitere Laborcontainer lassen sich zudem flexibel nutzen. Das „wichtigste Forschungsgerät an Bord“, wie es im „Handbuch FS POLARSTERN“, einem Leitfaden zur Planung und Durchführung von Expeditionen, heißt, bildet das umfangreiche Windensystem. Mehrere mobile Winden sowie insgesamt fünf fest installierte Speicherwinden, welche eine Last von 20 Tonnen tragen können und einen Einsatz in bis zu 10.000 Metern Tiefe gewährleisten, stehen auf dem Schiff zur Verfügung. Hiermit werden die meisten Forschungsarbeiten wie Probenahmen und Absetzen von Messgeräten durchgeführt. Zahlreiche Arbeitsplätze, drei Kühlräume, ein Tieftemperaturkühlschrank mit -80 °C sowie mehrere Aquarien für den Lebendfang komplettieren das Forschungsangebot. Eine Sauna, ein Schwimmbad mit Fitnessraum, ein Kino, der Blaue Salon (Bibliothek) und die Bar „Zillertal“ dürften dabei einen angemessenen Ausgleich zum Arbeitsalltag auf hoher See für die bis zu 55 Wissenschaftler*innen und 44 Besatzungsmitglieder bieten.

Zum anderen dient das Forschungsschiff POLARSTERN zugleich als Versorgungsschiff. Der Transport auch schwerer Güter ist dank des 25-Tonnen-Krans auf dem Vorschiff möglich, 20-Fuß-ISO-Container können dadurch ebenso geladen werden wie Stückgut oder Flüssigladelungen. Die beiden mitgeführten Helikopter erfüllen neben wissenschaftlichen auch nautische und logistische Aufgaben. Aufgrund ihrer Eisklasse ARC 3 ist POLARSTERN für beinahe jede Situation gerüstet und selbst bei Temperaturen von -50 °C einsatzfähig. Dank des doppelwandigen Rumpfes samt verstärktem Bug können Eisschollen von mehr

als einem Meter Dicke bei einer Geschwindigkeit von fünf Knoten problemlos durchfahren werden. Die vier Motoren mit einer Gesamtleistung von 19.198 PS garantieren darüber hinaus das Befahren von Packeisregionen auch mit dickeren Eisschollen, die dann durch Rammen gebrochen werden.

Angesichts dieser Superlative auf engstem Raum verwundert es nicht, dass Wissenschaft wie Öffentlichkeit gleichermaßen fasziniert sind vom „Wahrzeichen der deutschen Polarforschung“. Gerade aufgrund seiner Bedeutung und Popularität ist das Schiff sehr gefragt, jedoch nur für einen kleinen Teil der Bevölkerung zugänglich.

Zusammen mit dem Alfred-Wegener-Institut gibt das Deutsche Schifffahrtsmuseum nun Einblick in die faszinierende Welt der Forschungsschifffahrt. Ab Mitte Mai 2019 können Besucher in der Virtual-Reality-Sonderausstellung „360° POLARSTERN“ das Leben an Bord erstmals im wahrsten Sinne des Wortes aus der Brille eines Forschers oder Besatzungsmitglieds kennenlernen.

Idee und Dreh

Die Faszination von Forschung und Schifffahrt zu vermitteln und für jedermann zugänglich zu machen, ist eine der Grundideen der Sonderausstellung. Über Head-Mounted Displays (VR-Brillen) soll mit ansprechenden Videos ein Einblick in das Fahren, Forschen und Leben an Bord gegeben werden. Zusammen mit der Spielefirma Players-journey, die aus der interdisziplinären Entwicklungsplattform gamelab.berlin der Humboldt-Universität zu Berlin hervorgegangen ist, wurden verschiedene Szenarien zur historischen und gegenwärtigen Forschungsschifffahrt entwickelt. Die Überlegungen hierzu bauten in großen Teilen auf den bisherigen Vorarbeiten von Dr. Martin Weiss auf, der am Deutschen Schifffahrtsmuseum zu diesem Themengebiet forscht. Da das Museum über einige Exponate der POLARSTERN verfügt und das Schiff in der kommenden semipermanenten Dauerausstellung des neuen DSM eine zentrale Rolle spielen wird, lag es nahe, auch in der VR-Sonderausstellung das „Wahrzeichen der deutschen Polarforschung“ zu fokussieren.



Die 360°-Aufnahmen werden über Head-Mounted Displays (Virtual-Reality-Brillen) erlebbar sein. Die gegenwärtige Technik erlaubt es, Filmaufnahmen unmittelbar in der VR-Brille betrachten zu können. Hier im Bild Christian Stein (Playersjourney) an Bord der POLARSTERN mit einer Oculus Go, die ohne zusätzliche Geräte oder Anschlüsse lauffähig ist und auch in der Sonderausstellung verwendet werden wird. (Foto: © DSM/AWI/Playersjourney/Tim Hamelberg)

In Kooperation mit dem Alfred-Wegener-Institut war es im November 2018 möglich, den Fahrtabschnitt PS116 der POLARSTERN mit einem Filmteam zu begleiten. Die Route führte vom Heimathafen Bremerhaven über die Kanaren nach Kapstadt und bildete den ersten Abschnitt der antarktischen Forschungssaison, die im November beginnt und im März eines jeden Jahres endet. Das Filmteam war ab dem 10. November an Bord und drehte vom Auslaufen in Bremerhaven (11. November) eine Woche lang bis zur Ankunft des Schiffes in Las Palmas, der ersten Zwischenstation des Fahrtabschnitts. Während der Fahrt konnten Probearbeiten von Masterstudenten der Universität Bremen und Doktoranden des AWI filmisch dokumentiert werden. Im Zentrum stand das Training an den Echolotsystemen, hier insbesondere die Kalibration mittels Wasserschallsonde

sowie der Einsatz der sogenannten CTD-Sonde. Dieses Messgerät dient zur Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit, der Temperatur und des Drucks in verschiedenen Wassertiefen (englisch Conductivity, Temperature, Depth, kurz CTD). Neben weiteren wissenschaftlichen und logistischen Routinearbeiten lagen auf dem Fahrtabschnitt auch erste Arbeiten für die kommende MOSAiC-Expedition im September 2019 an. Insgesamt entstanden zwischen dem 11. und 18. November 2018 mehr als ein Terrabyte bzw. mehr als 600 Minuten Filmmaterial. Das Besondere an den Videos ist die Art der Aufnahme: Die Dreharbeiten erfolgten mit einer kugelförmigen Panoramakamera, an der sechs Kameramodule installiert sind. Werden die einzelnen Videos zusammengesetzt (Stitching), entstehen 360°-Aufnahmen, die dem Nutzer einen freien Blick in alle

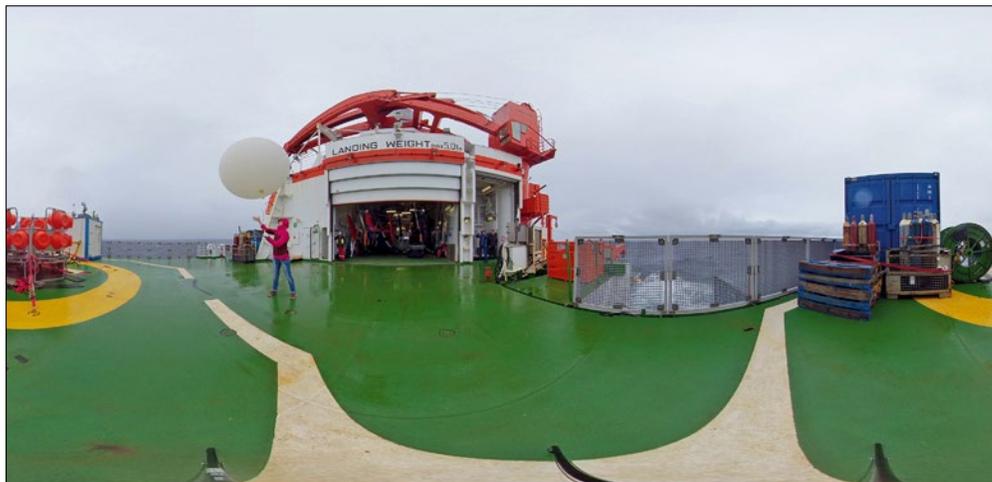


Mit dem Handscanner wurde ein CAD-Modell erstellt, das eine Bearbeitung des Digitalisats ermöglicht. Trotz eines intensiven eintägigen Grob- und Feinscans konnten nicht alle Schiffsdetails erfasst werden. Ein zweimonatiger Nachbearbeitungsprozess war daher nötig, um die Fragmente am Digitalisat zu entfernen bzw. zu überarbeiten. (Foto: Niels Hollmeier/DSM)

Richtungen erlauben. Abhängig von Videolänge und Videoqualität – die Filmaufnahmen auf POLARSTERN erfolgten in 6K – kann dieser Stitching-Prozess mehrere Tage in Anspruch nehmen. Die Ausgangsvideos müssen in ihren Überlappungsbereichen übereinandergelegt und nachbearbeitet werden, da beispielsweise die Schärfe des jeweiligen Objektivs naturgemäß zum Bildrand hin abfällt. Vieles davon wird von Stitching-Programmen automatisch durchgeführt, teilweise müssen dennoch Details von Hand entfernt und die Schnittkanten, der Weißabgleich, die Bildschärfe, -belichtung und -helligkeit manuell nachbearbeitet werden. Somit stand für das Filmteam nach Verlassen der POLARSTERN ein mehrmonatiger Nachbearbeitungsprozess an.

Ebenfalls im November fand die Digitalisierung eines Schiffsmodells der POLARSTERN statt. Das $140 \times 45 \times 145$ cm große Modell aus der Sammlung des AWI soll ebenfalls Teil der VR-

Sonderausstellung sein und das virtuelle Museumserlebnis vervollständigen. Dazu wurde von dem Unternehmen Laserscan Berlin im Fotolabor des DSM eine digitale Erfassung des Objekts vorgenommen. Verwendet wurde ein handgeführter 3D-Scanner, der aufgrund seiner kompakten Bauweise ($19 \times 14 \times 13$ cm) und seines geringen Gewichts (< 1 kg) mobil und überall einsetzbar ist. Bei einer 3D-Auflösung von 0,1 mm und einer Präzision von 0,03 mm findet dieser vor allem bei kleinen Objekten mit scharfen Kanten, komplexen Formen und vielen Objektdetails Anwendung. Die Handhabung des Farbscanners gleicht der einer Videokamera; so wird dieser in einer langsamen Bewegung ohne Zuhilfenahme von Bezugsmarken über das Modell geführt. In Echtzeit entsteht auf dem angeschlossenen Laptop oder PC eine digitale Abbildung des Originals. Trotz der hohen technischen Präzision und Durchführung eines eintägigen Grob- und anschließenden

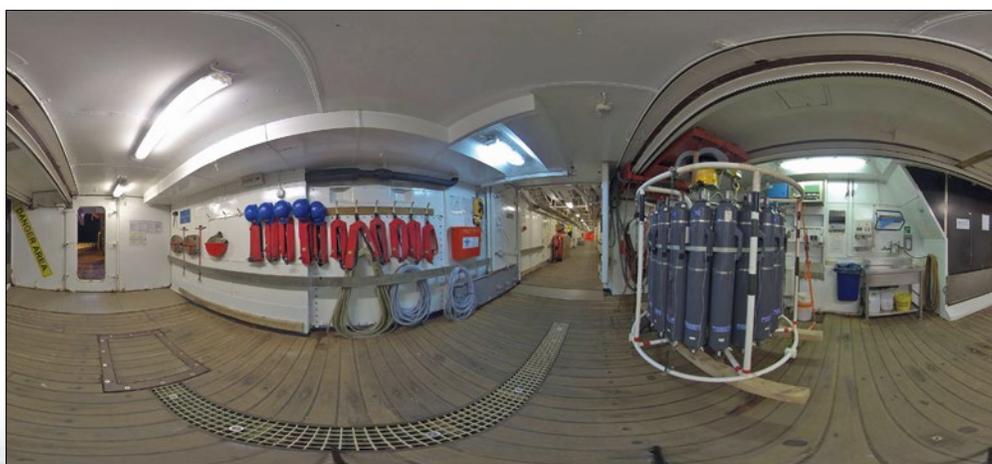


Auf dem Helikopterdeck von POLARSTERN wird ein Wetterballon abgesetzt. (Foto: © DSM/AWI/Playersjourney)

Feinscans mussten auch hier Nachbearbeitungen vorgenommen werden. So wies das CAD-Modell (computer-aided design, computerunterstütztes Anwendungssystem zur Entwicklung und Konstruktion von 3D-Modellen) vor allem in Bereichen mit hohen Details eine teils fragmentarische Darstellung auf. Auch hier erfolgte ein intensiver Nachbearbeitungsprozess, der nach knapp zwei Monaten abgeschlossen war, so dass das fertig modellierte Schiffsmodell für die weitere Entwicklung der VR-Sonderausstellung genutzt werden konnte.

Ausstellung und Ausblick

Die Sonderausstellung „360° POLARSTERN“ befindet sich im Bangert-Bau, dem Erweiterungsbau, und nutzt die einmalige Gelegenheit, ein im Wandel befindliches Museum temporär neu bespielen zu können. Genutzt werden die drei ehemaligen Kiesbetten, in denen sich bis Anfang 2018 noch die DSM-Schiffssammlung vom Torfkahn bis zur Sportyacht befand, die für die Sanierungsarbeiten ins Interimsdepot verbracht wurde. Ein Teil dieser frei gewordenen Fläche wird daher für die Museumsbesucher*innen begehbar sein.



Eine CTD-Sonde (rechts im Bild), die zu Tiefseeuntersuchungen eingesetzt wird, umgeben von Wasserschöpfern. (Foto: © DSM/AWI/Playersjourney)

Hier befinden sich mehrere Virtual-Reality-Stationen, an denen mit Head-Mounted Displays die 360°-Filmaufnahmen von der POLARSTERN betrachtet werden können. Die Videos umfassen eine Vielzahl verschiedener Räume und gewähren Einblick in die unterschiedlichen Schiffsbereiche. Zur Verfügung stehen beispielsweise Aufnahmen vom Maschinenraum und dem Leitstand, der Brücke, verschiedenen Laboren, dem Helikopterhangar, der Messe und dem Blauen Salon sowie von Arbeiten an und unter Deck. Dank der guten Kooperation der Wissenschaftler*innen und Besatzungsmitglieder während des Drehs an Bord des Schiffes wird hier das Fahren, Forschen und Leben authentisch und unmittelbar erlebbar. Neben den 360°-VR-Stationen können Museumsbesucher*innen an der Augmented-Reality-Station das digitalisierte Schiffsmodell der POLARSTERN erkunden. Die Betrachtung erfolgt ebenfalls über Head-Mounted Displays, das Digitalisat wird hier aber in den Museumsraum projiziert. Im Gegensatz zu Virtual Reality, bei der die Immersion, also das Eintauchen in eine andere Welt, möglichst vollständig erreicht werden soll, wird bei Augmented-Reality-Anwendungen weiterhin die physische Umwelt wahrgenommen, diese Realitätswahrnehmung jedoch computergestützt erweitert. Über den realen Raum legen AR-Anwendungen virtuelle Objekte, mit denen der Nutzer im Ideal-

fall interagieren kann. Ein Beispiel für ein recht populäres Augmented-Reality-Projekt der jüngeren Vergangenheit ist das Spiel „Pokémon GO“ für Smartphones und Tabletcomputer. Die virtuellen Fantasiewesen des japanischen Erfinders Satoshi Tajiri können hier überall in der realen Umgebung wiedergefunden und eingefangen werden. Während das Spiel „Pokémon GO“ smartphonebasiert abläuft, stehen bei der Augmented-Reality-Anwendung im DSM neben den VR-Brillen vier entsprechend leistungsfähige Gamingrechner zur Verfügung, an denen die Brillen (HTC Vive Pro Head-Mounted Displays) angeschlossen sind. Diese ermöglichen die Darstellung eines detaillierten Digitalisats. Das hier in den Museumsraum projizierte Schiffsmodell dient zum einen als Einführung in die digitale Thematik und Handhabung der Head-Mounted Displays, zum anderen zum Erkunden des Schiffes. Besucher*innen erfahren wichtige Daten und Fakten zur POLARSTERN und lernen die wichtigsten Räume kennen, welche in der Sonderausstellung später als VR-Filme wieder aufgegriffen werden. Durch die Projektion des Digitalisats in den Bangert-Bau wird so auch das freigeordnete Kiesbett in der Übergangszeit sinnvoll genutzt und in einer neuartigen Form bespielt. Eine parallel von Playersjourney entwickelte Handy-App, die sowohl ein AR-Erlebnis außer-



Arbeit auf Station: Masterstudenten und Doktoranden lassen ein Messgerät zu Wasser. Dank der guten Kooperation aller Wissenschaftler*innen und Besatzungsmitglieder konnten authentische Bilder von den praktischen Arbeiten an Bord gewonnen werden. (Foto: © DSM/AWI/Playersjourney)

halb bzw. vor dem Museum ermöglicht und das POLARSTERN-Digitalisat aufgreift als auch der Besucherführung in der Ausstellung selbst dient, vervollständigt das virtuelle Angebot. Summa summarum soll die Sonderausstellung „360° POLARSTERN“ so dem Grundgedanken des „virtuellen Museums“ Rechnung tragen. Dieses ist mittels digitaler Anwendungen theoretisch rein virtuell erkundbar und schafft ein neuartiges Museumserlebnis. Das POLARSTERN-Projekt stellt in der deutschen Museumslandschaft sowohl in technischer wie auch konzeptioneller Hinsicht etwas Neues dar. Weder waren in dieser Form zuvor 360°-VR-Aufnahmen des Forschungsschiffes erlebbar, noch wurde bisher ein digitalisiertes Schiffsmodell, mit dem Besucher*innen interagieren können, auf eine derart große Fläche projiziert. Zugleich hat die Ausstellung einen gewissen Laborcharakter: Durch Besucherbefragungen und Auswertung der Nutzungsstatistiken können weitere Erfahrungen im Umgang mit neuen digitalen Inhalten gewonnen werden, die in zukünftige Projekte, insbesondere in die kommende Dauerausstellung zur POLARSTERN, einfließen.

Trotz des umfassenden virtuellen Angebots richtet sich „360° POLARSTERN“ nicht ausschließlich an eine medienaffine Zielgruppe. Gezeigt werden ebenfalls reale Exponate der Forschungsschiff-

fahrt, die das DSM in den letzten Jahren erwerben konnte, vor allem ehemalige Forschungsgeräte des Schiffes. Die angrenzende Polarlounge lädt darüber hinaus zum Verweilen ein. Historische Fotografien aus der Anfangszeit des Schiffes, die Ergebnisse eines schulischen Fotowettbewerbs sowie Befragungen von POLARSTERN-Experten und -fahrern sind hier zugänglich und einsehbar. Zudem plant das Alfred-Wegener-Institut einen eigenen kleinen Ausstellungsbereich, der an die Lounge angrenzt. Inhaltlich wird hier die anstehende MOSAiC-Expedition wieder aufgegriffen, während der sich das Forschungsschiff ab Herbst 2019 im nördlichen Eis einfrieren lässt. Die Expedition ist die größte jemals durchgeführte ihrer Art. 600 Wissenschaftler*innen und Besatzungsmitglieder aus 17 Nationen sind an diesem einzigartigen Projekt beteiligt, das 350 Tage dauern wird.

Wer einen kleinen Vorgeschmack auf die MOSAiC-Expedition haben und einen authentischen Einblick in das Fahren, Forschen und Leben an Bord gewinnen möchte, kann bis März 2020 die vom Förderverein unterstützte Sonderausstellung „360° POLARSTERN“ besuchen. Angesichts der Superlative in Bezug auf Schiff und Expedition ergeben sich auch für die Zukunft praktisch automatisch weitere, spannende Projekte für die beteiligten Partner DSM, AWI und Playersjourney.



Volle Fahrt voraus! Ab dem 17. Mai 2019 brechen das DSM, das Alfred-Wegener-Institut und Playersjourney zu neuen digitalen Ufern auf und präsentieren die erste 360°-Virtual-Reality-Sonderausstellung zur POLARSTERN. (Foto: © DSM/AWI/Playersjourney)

Strandingsmuseum ST. GEORGE: Dramatische Strandungen an Jütlands Westküste

Am 23. Dezember 1811 befanden sich die drei britischen Kriegsschiffe ST. GEORGE, DEFENCE und CRESSY auf ihrem Heimweg nach England in der Nordsee, westlich von Jütland. Ein schwerer Sturm, der sich zum Orkan steigerte, trieb die Schiffe auf die berühmte Küste zu. Lediglich die CRESSY konnte sich freikreuzen, ST. GEORGE und DEFENCE hingegen strandeten in den frühen Morgenstunden des 24. Dezember 1811 vor Thorsminde. Die Brandung zerschlug beide Schiffe. Nur 17 Seeleute überlebten das Inferno, 1.300 fanden den Tod.

Die dänische Westküste war Schauplatz unzähliger Dramen und Tragödien wie dieser. Keine vorgelagerten Inseln bieten hier Schutz vor den häufig starken auflandigen Stürmen. Dazu kommen Nebel, unberechenbare Strömungen und unstete Tiefen. Diese tückische Kombination führte im Laufe der Jahrhunderte zu Tausenden von Strandungen.



Eingebettet in die Dünenlandschaft von Thorsminde auf der Bøvling Klit zwischen Nordsee und Nissum Fjord liegt das Strandingsmuseum ST. GEORGE. (Alle Fotos zu diesem Beitrag: Verf.)

Die ST. GEORGE war ein 98-Kanonen-Dreidecker-Segelkriegsschiff der Royal Navy, das 1785 in Portsmouth in Dienst gestellt wurde. Ende der 1980er-Jahre bargen Taucher mehr als 4.000 Gegenstände aus dem Banjerdeck der HMS ST. GEORGE vom Grund des Meeres. Sie bildeten die Basis für das Strandingsmuseum ST. GEORGE, das 1992 erstmals seine Pforten öffnete. Es befindet sich nahe der Hafeneinfahrt von Thorsminde. Noch heute beschreiben Revierführer die Ansteuerung des Hafens aufgrund der Strömungsverhältnisse als anspruchsvoll.

Das in die Jahre gekommene Museumsgebäude wurde durch einen Neubau der Kopenhagener Architekten Frank Maali und Gemma Lalanda ersetzt, den verschiedene Fonds und Spender ermöglichten. „Die Architektur bildet eine Balance zwischen zwei Kräften. Die flachen Schuppen mit zusammenhängendem Dach erscheinen wie ein sich wellendes, dunkles Meer, das ein helles

Gebäude mit einem aufragenden Turm umgibt. So wird ein Kontrast hervorgerufen, der uns zwei verschiedene Situationen zu vermitteln versucht: verloren zu sein oder gerettet zu werden. Einem größeren Unterschied kann man kaum ausgesetzt sein!“, erklären die Architekten ihren Entwurf.

Zur Wiedereröffnung im Jahre 2017 wurde auch die Ausstellung des Strandingsmuseum neu konzipiert. Dafür war das Un-



Stürmische auflandige Winde trieben so manches Schiff auf die gefährliche Küste Jütlands zu. Viele von ihnen endeten als Wrack.

ternehmen Event Communications aus London verantwortlich, das unter anderem das TITANIC-Museum in Belfast entworfen hat. Das Strandingsmuseum St. GEORGE besteht aus fünf Galerien. Die erste zeigt die gefährliche Westküste Jütlands.

Viele auflandige Stürme machten die Nordsee hier von jeher gefährlich. Ein dänischer Lotse schrieb 1866: „Diese Küste ist eine eiserne Küste, ohne Häfen und Zufluchtsorte, weshalb Schiffe im Allgemeinen alle Winde vermeiden sollten, die nicht vom Land wegwehen.“ Zeichnungen gestrandeter Schiffe und deren Galionsfiguren zieren die Wände. In Vitrinen werden alte Navigationsinstrumente gezeigt. Ihr Fehlen oder

mangelhafte Qualität hatten ihren Anteil an mancher Strandung. Alle Ausstellungstexte sind in Dänisch, Englisch und Deutsch zu lesen. Zehntausende Seemänner verloren ihr Leben an der Westküste Jütlands. Die letzte Reise der Hms



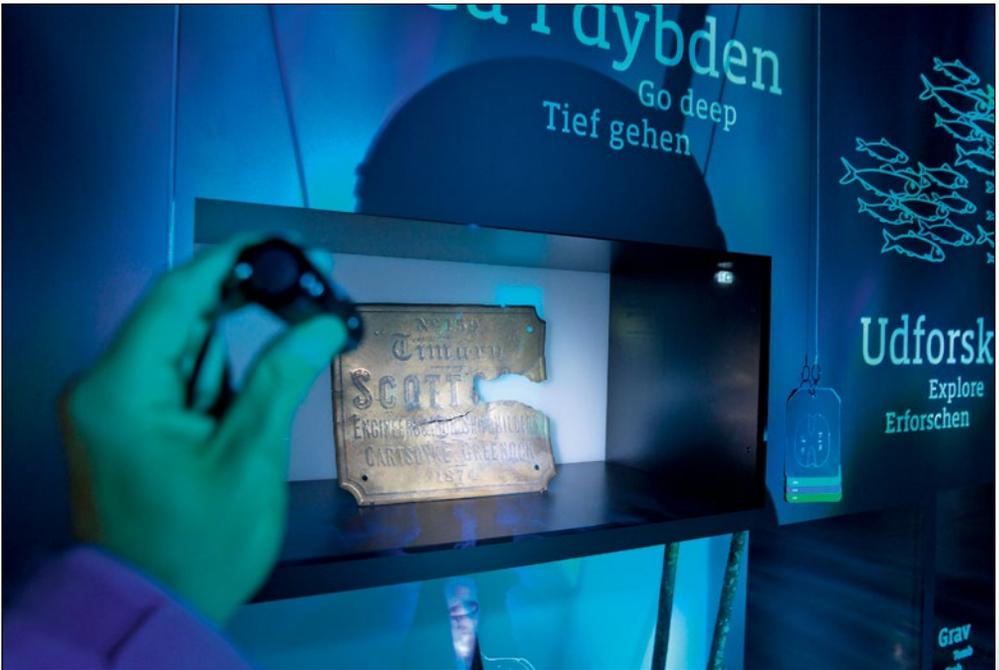
Mehr als 4.000 Gegenstände wurden aus dem Banjerdeck der gesunkenen HMS St. GEORGE geborgen. Die Funde werden thematisch sortiert in Vitrinen gezeigt.



Das Ruder der St. GEORGE, 11,70 Meter lang, reicht im Turm des Museums über vier Stockwerke. Aufgehängt an Krangewichten wird es in Dänemarks größter Ausstellungsverglasung präsentiert.

ST. GEORGE und HMS DEFENCE wird in der Galerie 2 rekonstruiert. Zu den vielen Ausstellungsstücken aus der St. GEORGE gehören Kanonen, die Schiffsglocke, diverse Gebrauchsgegenstände wie etwa Flaschen, Waffen und Hunderte Uniformknöpfe. Ein 1997 in der Ausstellung gezeigtes, ebenfalls geborgenes Skelett wurde nach britischen Protesten entfernt und beigesetzt.

Die im Museumsturm untergebrachte größte Ausstellungsverglasung Dänemarks enthält das Ruder der St. GEORGE. Es ist 11,70 Meter lang und wog ursprünglich rund 8.500 Kilogramm. Da das Ruder für die Gefriertrocknung zu groß ist, enthält es noch immer viel Wasser aus seiner Zeit auf dem Meeresgrund. Aufgehängt an Krangewichten werden Druckverteilungen und Gewicht gemessen. Das Klima im Glaskasten wird so angepasst, dass das Ruder optimal bewahrt wird. Über vier Etagen kann man das Ruder in seiner kompletten Höhe betrachten. Oben angekommen bietet der Turm einen tollen Blick auf die Nordsee, den Hafen und die kleine Stadt.



Mit Taschenlampen lassen sich Fundstücke in der vierten Galerie, die unter die Meeresoberfläche entführt, aufspüren und genauer betrachten.

Die dritte Galerie befasst sich mit der Kulturgeschichte der Küste. Die häufigen Strandungen am Nordseestrand waren für die Bevölkerung furchterregend und ungeheuer faszinierend zugleich. Sie erzeugten eine Mischung aus Furcht vor dem, was das Meer sich nahm, und Dankbarkeit für das, was das Meer den Menschen gab.

Unterhalb der Meeresoberfläche geht es in Galerie 4 weiter. In dem abgedunkelten Raum, in dem eine Puppe in Helmtaucherausrüstung steht, helfen Taschenlampen, selbst die verborgenen Schätze am Grund des Meeres aufzuspüren.

Für Sonderausstellungen steht schließlich noch die fünfte Galerie zur Verfügung. Hier wurden 2017 Gemälde zum Thema Fischerei und Fischverarbeitung gezeigt. 2018/2019 ist das Thema „Müll im Meer“. Jede Strandung brachte in der Vergangenheit Strandgut an die Küste, das häufig sehr nützlich für die Einheimischen war. Auch mancher Seemann kam so unfreiwillig nach Jütland. Heute landet vor allem Plastikmüll in großen Mengen an den Stränden. Die Sonderaus-

stellung 2018/2019 sucht nach Lösungsansätzen für das globale Problem des Plastikmülls in den Meeren.

Im Eingangsbereich befinden sich noch ein Museumsshop und ein Café. Von hier kann der Blick hinaus über die Hafenausfahrt zur Nordsee oder den Hafen selbst schweifen. Auch den maritimen Spielplatz für Kinder vor dem Strandingsmuseum St. GEORGE überblicken Eltern gut von hier.

Jugendliche bis 18 Jahre haben übrigens freien Eintritt in das kleine, sehr lohnende Museum, über das die überregionale dänische Tageszeitung „Kristeligt Dagblad“ aus Kopenhagen urteilte: „Ein überwältigendes und anspruchsvolles Erlebnis.“

Adresse:

Strandingsmuseum St. GEORGE, Vesterhavsgade 1E, Thorsminde, 6990 Ulfborg, Dänemark

Öffnungszeiten 2019: 4.2.–1.12. täglich 10–17 Uhr

Weitere Informationen unter strandingsmuseet.dk



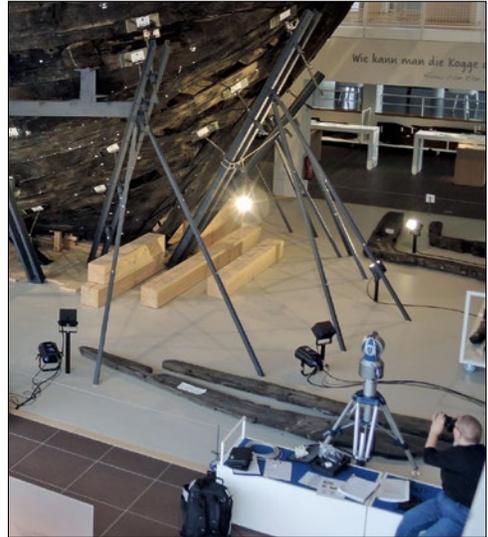
Leben und Tod liegen dicht beieinander an Jütlands Küste. Das Meer war für die Einheimischen bedrohlich, brachte ihnen aber auch regelmäßig mehr oder weniger wertvolles Strandgut.

Notizen aus dem DSM

Verformung der Kogge wird untersucht

Die über 600 Jahre alte Bremer Kogge ist Prunkstück der Ausstellung des DSM und ein einzigartiges Zeugnis maritimer Geschichte, das es zu bewahren gilt. 2016 war festgestellt worden, dass sich das Wrack trotz der zusätzlichen Stützung durch ein Stahlgerüst verformt, unklar war jedoch, in welchem Ausmaß und aus welchem Grund. Nach anderthalbjähriger Vorbereitung haben unter Projektleitung von DSM-Restauratorin Amandine Colson Wissenschaftler*innen der Jade Hochschule um Prof. Dr. Thomas Luhmann und Heidi Hastedt Ende vergangenen Jahres mit den Hauptmessungen begonnen, die in den kommenden zehn Jahren zweimal jährlich durchgeführt werden sollen. Hierfür wurden an der Kogge rund 200 kaum wahrnehmbare Messmarken angebracht, die photogrammetrisch vermessen werden, um dreidimensionale Koordinaten errechnen zu können. Durch die Messung in festgelegten Zeitintervallen lassen sich Veränderungen der Koordinaten und somit Verformungen des Schiffes genau ermitteln. Von den Messergebnissen erhofft sich das DSM

auch Rückschlüsse im Hinblick auf ein neues Stützsystm, um Verformungen der Kogge zukünftig zu verhindern oder zumindest zu minimieren.



Mit optischen dreidimensionalen Messverfahren bestimmen Heidi Hastedt (rechts unten) und ihr Team millimetergenau die Verformung der Kogge. (Foto: Amandine Colson/DSM)



Rund 200 Messmarken wurden an der Kogge angebracht. (Foto: Heidi Hastedt/Jade Hochschule)

DSM-Bibliothek begrüßt ihre Gäste an neuem Standort

Die Bibliothek des DSM musste im vergangenen Dezember ihre seit Jahrzehnten angestammte Unterkunft im Museum wegen der anstehenden Sanierungsarbeiten räumen. Mit Hilfe einer fachlich profilierten Umzugsfirma wurden die fast 100.000 Titel des Bestandes in ein Ausweichquartier im Fischereihafen in der Hoebelstraße 23 verlagert. Dort steht die Bibliothek seit Januar wieder während ihrer Öffnungszeiten und für die nationale Fernleihe zur Verfügung. Wie bisher auch, kann sie nicht nur von Wissenschaft und Forschung, sondern von allen Interessierten kostenlos genutzt werden. Und wer sich vor oder nach der Lektüre stärken möchte, dem steht das umfangreiche Angebot des Schaufensters Fischereihafen offen. Bitte nutzen Sie den rückwärtigen Eingang des Gebäudes.

Öffnungszeiten: Di.–Do. 9:30–12:30 und 13:00–16:00 Uhr, Fr. 9:30–14:00 Uhr

Informationen auch unter: www.dsm.museum/bibliothek



Der Gesamtbestand der Bibliothek fand im Fischereihafen ein neues Zuhause. (Foto: Albrecht Sauer/DSM)



Das Bibliotheksteam erwartet die Besucher*innen in einem neuen, lichtdurchfluteten Lesesaal mit vielen Arbeitsplätzen. (Foto: Albrecht Sauer/DSM)

Online-Ausstellung des DSM mit der Universität Bremen

Unter dem Titel „Stadt, Land, Exponat: Auf den Spuren frühneuzeitlicher Kolonien“ haben Forscher*innen am DSM gemeinsam mit Studierenden der Universität Bremen eine Online-Ausstellung entwickelt, die im Internet unter www.lehre.dsm.museum aufgerufen werden kann. Zuvor waren die DSM-Expert*innen in den Jahren 2015–2018 Fragen des bremischen und hamburgischen Handels mit den Färöer-Inseln und Island in der Frühen Neuzeit (16.–18. Jahrhundert) nachgegangen: Welche Rolle spielten Kaufleute und ihre Produkte als Vermittler zwischen Nordsee und Nordmeer? Wie halfen Handel, Religion und Politik, die koloniale Fremdherrschaft zu etablieren? Wodurch waren solche frühen Kolonien geprägt und wo finden sich weitere Spuren kolonialer Herrschaft in damaliger Zeit? Die Studierenden haben hierfür Beispiele vom Nordatlantik bis zur Karibik zusammengetragen. Fachlich unterstützt und begleitet wurden sie dabei von Dr. Ruth Schilling, wissenschaftliche Ausstellungs- und Forschungskordinatorin am DSM

und Professorin für Kommunikation museumsbezogener Wissenschaftsgeschichte an der Universität Bremen, der Archäologin Dr. Natascha Mehler und dem Historiker und Digitalkurator am DSM Niels Hollmeier.



DSM koordiniert EU-gefördertes Projekt „North Sea Wrecks“

Wo liegen Wracks und Munition in der Nordsee und welche Gefahren bergen sie für Menschen und Umwelt? Diesen und anderen Fragen spürt ein von der Europäischen Union gefördertes, mit über vier Millionen Euro budgetiertes Projekt „North Sea Wrecks“ nach. Das Kooperationsprojekt von rund 30 europäischen Partnern wird vom Deutschen Schifffahrtsmuseum in Bremerhaven koordiniert, wo Mitte Oktober 2018 auch das Auftakttreffen stattfand. Auf Basis einer über einen Zeitraum von vier Jahren angelegten wissenschaftlichen Erforschung und politischen wie historischen Aufarbeitung des Problems von verklappter Munition, Kriegswracks und daraus resultieren-

der Umweltverschmutzung soll eine gemeinsame Strategie zur Bewältigung der wirtschaftlichen, ökologischen und sicherheitsrelevanten Herausforderungen entwickelt werden. Um dieses Thema auch in Gesellschaft und Politik zu verankern und auf die Agenda der politischen Entscheidungsträger zu bringen, wird federführend am DSM eine Wanderausstellung erarbeitet, die zunächst in mehreren europäischen Städten gastieren wird, ehe sie in die künftige semipermanente Ausstellung des DSM integriert werden soll.



Das Projektteam der Online-Ausstellung (von links): Clara Ödén, Waldemar Goldnik, Julian Wesch, Neele Bahr, Christian Wölk, Özlem Ayinto, Johann-M. Langner, Max Möhlenbrock, Timon Wiese, Dana Hollmann, Deike Reddig, Prof. Dr. Ruth Schilling und Niels Hollmeier. (Foto: Daniel Schilling/DSM)

Neue Bücher Frühjahr 2019

Jährlich neu im September
Jetzt auch im Abo zum Sammeln!

OCEANUM.
Das maritime
Magazin
Das Jahrbuch
der Schifffahrt
auf über 300 Seiten
nur € 15,90

Im Abo
OHNE
Versand-
kosten!



Hagen Zielke · Peter Backens

Cuxhaven – eine historische Bilderreise

Julius Simonsens Fotos der 1920/30er-Jahre, ein aktueller Fotovergleich und Visionen zum Alten Fischereihafen

NEU
€ 24,90

oceanum
VERLAG

Hagen Zielke · Peter Backens
Cuxhaven – eine historische Bilderreise
Julius Simonsens Fotos der 1920/30er-Jahre, ein aktueller Fotovergleich und Visionen zum Alten Fischereihafen
»Schifffahrt und Fotografie«, 96 Seiten, 27 x 24 cm, zahlr. Abb., gebunden, Euro 24,90

OCEANUM

DAS MARITIME MAGAZIN KOMPAKT

SEENOTRETTNER 2019

DGzRS-Neubauprogramm
Borgward-Halbkettenfahrzeug
Seenotkreuzer außer Dienst
Retter und Schiffe im Bild

NEU
€ 9,90

Manuel Miserok

oceanum
VERLAG

Manuel Miserok
**OCEANUM Kompakt
Seenotretter 2019**

Neuigkeiten und spannende
Stories rund um die Seenot-
retter. 96 Seiten, 14,8 x 21 cm,
Euro 9,90

OCEANUM

DAS MARITIME MAGAZIN SPEZIAL

INSELFAHREN OSTFRIESISCHE INSELN UND HELGOLAND

NEU
€ 16,90

Harald Focke · Tobias Gerken

oceanum
VERLAG

Harald Focke · Tobias Gerken
**OCEANUM Spezial Insel-
fahrten Ostfriesische Inseln
und Helgoland**

Reportagen rund um die
Fähren, Vorstellung aller
aktuellen Schiffe, historische
Schiffe. 160 Seiten, 14,8 x 21
cm, Euro 16,90

OCEANUM

DAS MARITIME MAGAZIN SPEZIAL

DIE PEKING

Das Buch der
führenden
Experten

Die Rückkehr nach Hamburg
Die Reederei Laeisz
und ihre Flying-P-Liner
Geschichte, Daten, Technik
In der Salpeterfahrt
Die PEKING in London
und New York

NEU
€ 19,90

SHMH

oceanum
VERLAG

**OCEANUM Spezial
Die PEKING**
Das Buch der führenden Ex-
perten. Geschichte, Daten,
Fakten und Reportagen zur
Rückkehr nach Hamburg,
Reportagen. 192 Seiten, 14,8 x
21 cm, Euro 19,90
**Herausgegeben vom
Deutschen Hafenmuseum
Hamburg**

OCEANUM

DAS MARITIME MAGAZIN SPEZIAL

LEUCHTFEUER BREMEN · BREMERHAVEN

NEU
€ 16,90

Helmut Seger

oceanum
VERLAG

Helmut Seger
**OCEANUM Spezial Leucht-
feuer Bremen · Bremerhaven**

Alle historischen und
aktuellen Leuchtfeuer von
Bremen bis zur Außenweser.
176 Seiten, 14,8 x 21 cm, Euro
16,90

**oceanum
VERLAG**

**VERLAGS-
BUCHHANDLUNG**
www.oceanum.de
oder Telefon
04402 / 5 95 56 99



Bilanzen sind mehr als Soll und Haben.



wespa.de/private-banking

Die Zukunft lässt sich nicht vorher-
sagen. Aber man kann schon heute
die Qualität seines Ruhestandes
mitgestalten. Damit die Gesamt-
bilanz des Lebenswerks stimmt.

Jetzt Beratungstermin vereinbaren
unter 0471 4800-41439.

Private Banking.
Mehr als Vermögensberatung.

 Weser-Elbe
Sparkasse