

PRESSEINFORMATION

20. August 2018 || Seite 1 | 3

SMM 2018:

Rumpfbeschichtung, Radar und Roboter – Fraunhofer zeigt auf der SMM in Hamburg vom 4.- 7. September Highlights der maritimen Forschung

Biomimetische Rumpfbeschichtung, Detektion von Schiffbrüchigen per Radar, innovative Roboter mit intelligenter Sensorführung für den Schiffsbau – das sind nur einige der vielfältigen Entwicklungen, die Fraunhofer-Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf dem Fraunhofer-Gemeinschaftsstand in Halle B6, Standnummer 319, präsentieren.

Im Fokus der Fraunhofer-Forschung stehen nicht nur Effizienz und Umweltauswirkungen der Seeschifffahrt, sondern auch die integrierte Betrachtung von Digitalisierung, Automatisierung und Entwicklung neuer Fertigungstechnologien im Kontext von Industrie 4.0. Auf der SMM zeigen sieben Fraunhofer-Einrichtungen, die sich zur Gruppe Waterborne zusammengeschlossen haben, ihre maßgeschneiderten Lösungen für Reedereien, Werften, Häfen, Logistikdienstleister und die maritime Zulieferindustrie:

Das Fraunhofer-Center für Maritime Logistik und Dienstleistungen CML aus Hamburg arbeitet an einer neuartigen **Rumpfbeschichtung mit biomimetischen Eigenschaften**. Der Schwimmfarn, der als Vorbild hierfür dient, und erste Proben aus der Vorlauforschung werden in Wasserbecken ausgestellt. Außerdem stellt das CML aktuelle Entwicklungen aus seinen Arbeiten zur autonomen Schifffahrt vor.

Das Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD forscht in Rostock am Einsatz von **Visual Computing in der maritimen Branche**. In diesem Jahr stellt das IGD eine Datenbrille vor, mit der die vielfältigen Informationen beispielsweise im Konstruktionsbereich virtuell verfügbar gemacht werden. Besucher dürfen die dafür eingesetzte „HoloLens“ auf dem Stand testen.

Mehr zum Ausprobieren bietet das Fraunhofer-Institut für Digitale Medientechnologie IDMT aus Oldenburg an: Weil viele gefährliche Situationen auf See bis hin zu Havarien und anderen Unglücksfällen in mangelhafter Klarheit in der Kommunikation begründet sind, hat das IDMT eine Trainingsplattform entwickelt. Die englischen „Standard Marine Communication Phrases“ der International Maritime Organization wurden von den Forscherinnen und Forschern in ein **dialogorientiertes Trainingstool** umgesetzt, das

Redaktion

Janis Eitner | Fraunhofer-Gesellschaft, München | Kommunikation | Telefon +49 89 1205-1333 | presse@zv.fraunhofer.de

Claudia Bosse | Fraunhofer-Center für für Maritime Logistik und Dienstleistungen CML | +49 40 42878-4476 |

Am Schwarzenberg-Campus 4, Gebäude D | 21073 Hamburg | www.cml.fraunhofer.de | claudia.bosse@cml.fraunhofer.de

auch online nutzbar ist.

Das Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM aus Bremen stellt an einem Schiffsmodell seine Entwicklungen für **neue Oberflächen für Schiffsrümpfe** vor. Zusätzlich informieren die Forscher über ihre Testumgebungen auf Helgoland und Sylt, die für die wissenschaftliche Erforschung von beispielsweise Korrosions- und Bewuchsschutz unter realen Umweltbedingungen von Nord- und Ostsee genutzt werden können.

Die Ortung von Schiffbrüchigen ist die Grundvoraussetzung für die Bergung von Personen im Wasser. Je höher die Wellen steigen, desto schwieriger wird jedoch der Sichtkontakt. Eine **neuartige Lösung für die Detektion von Personen oder auch anderen Gegenständen im Wasser** hat ein Forschungskonsortium unter Mitwirkung des Fraunhofer-Instituts für Hochfrequenzphysik und Radartechnik FHR aus Wachtberg entwickelt. Das auf der SMM ausgestellte Radar empfängt frequenzmodulierte Signale, die ein neuartiger Transponder erzeugt, und spürt eine entsprechend ausgerüstete Person auch in einer Menschenmenge auf.

Neueste Entwicklungen für die Fertigung stellt die Fraunhofer-Einrichtung für Großstrukturen in der Produktionstechnik IGP aus Rostock vor. Gleich **zwei Roboter zeigen den Stand der Technik in der maritimen Produktion** durch den Einsatz von intelligenter Sensorführung und innovativer Bildverarbeitung. Die autonome Programmierung der Roboter stellt dabei einen neuen Schritt zur wirtschaftlichen Umsetzung dar.

Das Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit LBF aus Darmstadt zeigt **innovative Elemente zur Schwingungsreduktion** im maritimen Umfeld. Insbesondere Schwingungen und Vibrationen in Antriebssträngen von Haupt- und Nebenaggregaten führen im maritimen Einsatz zu unerwünschten Nebeneffekten wie erhöhtem Verschleiß und Geräuschemissionen verbunden mit einer insgesamt reduzierten Minderung der Einsatzdauer. Eine vom LBF entwickelte Toolbox erarbeitet Optimierungen und Lösungsvorschläge durch den Einsatz analytischer und numerischer Methoden.

Neu in diesem Jahr:

Jeden Tag um 11 Uhr und um 15 Uhr werden die Fraunhofer-Forscher ausgewählte Lösungen in kurzen Vorträgen und Demonstrationen vorstellen.

Das **Fraunhofer Forum Waterborne** findet am **5.9.2018** auf der SMM statt. Thema der Veranstaltung ist dieses Mal „Shipping Under Extreme Conditions“.

Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.cml.fraunhofer.de>.

.....
PRESSEINFORMATION

20. August 2018 || Seite 2 | 3
.....



PRESSEINFORMATION

20. August 2018 || Seite 3 | 3

Das digitale Schiff: 3D-Konstruktionsmodelle enthalten alle Informationen über Geometrie, Werkstoffe und Funktion. © Fraunhofer IGD | Bild in Farbe und Druckqualität: www.fraunhofer.de/presse.

Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 72 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. 25 000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erzielen das jährliche Forschungsvolumen von 2,3 Milliarden Euro. Davon fallen 2 Milliarden Euro auf den Leistungsbereich Vertragsforschung. Rund 70 Prozent dieses Leistungsbereichs erwirtschaftet die Fraunhofer-Gesellschaft mit Aufträgen aus der Industrie und mit öffentlich finanzierten Forschungsprojekten. Internationale Kooperationen mit exzellenten Forschungspartnern und innovativen Unternehmen weltweit sorgen für einen direkten Zugang zu den wichtigsten gegenwärtigen und zukünftigen Wissenschafts- und Wirtschaftsräumen.