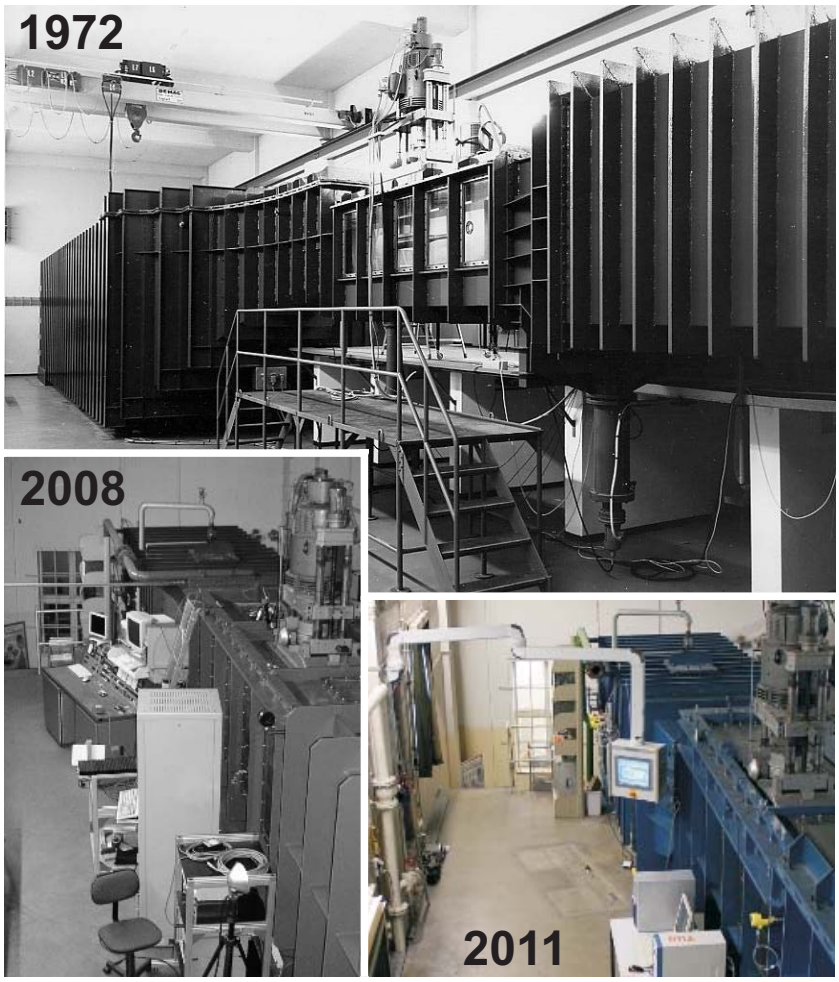
Technische Universität Berlin

JAHRESBERICHT 2010



Schiffs- und Meerestechnik

Institut für Land- und Seeverkehr
Fakultät für Verkehrs- und Maschinensysteme
Technische Universität Berlin

Schiffs- und Meerestechnik

Anschrift:
Technische Universität Berlin
Bereich Schiffs- und Meerestechnik
Sekr. SG 17
Salzufer 17-19 / Geb. SG 1
D - 10587 Berlin

Tel.: + 49 (0)30 314-24657
Fax: + 49 (0)30 314-22885
Internet: http://www.marsys.tu-berlin.de
Download Jahresbericht:
http://www.marsys.tu-berlin.de/menue/publikationen/jahresberichte/

Redaktionsschluss: 11.04.2011
Redaktionelle Bearbeitung: Kornelia Tietze

Titelbild:
Kavitationstank K27
(© SMT, Christian Eckl)

Technische Universität Berlin

JAHRESBERICHT 2010

Technische Universität Berlin
Fakultät V – Verkehrs- und Maschinensysteme
Institut für Land- und Seeverkehr
Bereich Schiffs- und Meerestechnik

Schiffs- und Meerestechnik

Vorwort

Das Jahr 2010 war ein Jahr des Überganges. Vor dem Hintergrund einer von der deutschen Schiffbauindustrie noch nicht ganz ausgestandenen Krise hat sich unser Bereich Schiffs- und Meerestechnisch an der TUB weiter konsolidiert und befindet sich in ruhigem Fahrwasser.

Die Anzahl der Studierenden ist stabil bzw. hat leicht zugenommen. Mittlerweile ist der erste Studienabschluss im Masterstudium zu verzeichnen und die „Diplomer“ werden ihr Studium bis 2012 beendet haben. Während das Masterstudium sehr gut bestellt ist und große Akzeptanz geniest, müssen wir uns beim Bachelorstudium nach wie vor fragen, ob hier nicht Verbesserungsbedarf besteht. Insbesondere, wenn man einige Grundlagendefizite der Studierenden bedenkt. Über „Was ist zu ändern und wie?“ sollte man sich aber gründlich Gedanken machen und nicht voreilig Maßnahmen ergreifen.

Durch Veranstaltungen und Besuche von namenhaften Wissenschaftlern zeigte uns auch dieses Jahr die starke Internationalität unseres Bereiches. Beispielweise tagte im Mai in unserem Haus das für Manövrierfragen zuständige Komitee der „International Towing Tank Conference“ (ITTC). Prof. Mavrakos von der Technischen Universität Athen verbrachte bei uns im Sommer zwei Austauschmonate und führte hier seine Forschungsaktivitäten weiter. Sein Kollege, Prof. Papanikolaou, promovierter Absolvent der Schiffs- und Meerestechnik der TU Berlin und enger Kooperationspartner wurde in Seattle mit der Davidson Medaille der SNAME ausgezeichnet.

Unsere zwei Fachgebiete EBMS und DMS entwickeln sich sehr positiv weiter und die jeweiligen Teams wachsen. Das Fachgebiet EBMS konnte mit der Genehmigung des BMWi-Vorhaben EPES den strategisch geplanten und wichtigen Schritt in den Bereich Schiffsakustik realisieren. Sowohl Herr Prof. Holbach als auch ich haben unsere Bemühungen fortgesetzt, den Austausch mit international angesehenen Universitäten zu intensivieren. In diesem Zusammenhang stand mein Besuch an der Universität Sao Paulo im vergangenen März. Neben mehreren Vorträgen fanden dort auch zahlreiche Gespräche über Kooperation und Austausch von Wissenschaftlern und Studierenden statt. Auch was die Aktivitäten zur Reaktivierung der Versuchseinrichtungen auf der Schleuseninsel und deren Ausnutzung für Forschung und Lehre betrifft, sind erste Fortschritte zu verzeichnen.

Die Renovierungsarbeiten in unserem Gebäude werden bald zu Ende sein. Sie haben zwar sehr viel Geduld gefordert, aber es hat sich gelohnt. Nicht nur die Räumlichkeiten des Fachgebiets DMS und die Hörsäle, sondern auch das gesamte Treppenhaus und alle Sanitärräume werden dabei saniert und „aufgeschönt“.

Ich möchte an dieser Stelle auch an die von den Studierenden organisierte und mit vollem Engagement durchgeführte Putzaktion auf unserem Vorhof im Sommer erinnern. Ich hoffe, wir können dies regelmäßig wiederholen. Unsere Unterstützung, was die gastronomische Seite der Kampagne betrifft, sei hiermit versichert.

Ich erlaube mir zum Abschluss eine persönlich geprägte Bemerkung über das Jahr 2010.
Mein erstes volles Jahr an der TU Berlin: Ein schönes und erfolgreiches Jahr!

Prof. Dr.-Ing. Andrés Cura Hochbaum
Leiter des Fachgebietes Dynamik Maritimer Systeme

Inhalt **Seite**

Vorwort **2**

Chronik des Jahres 2010 **4**

Laufende Forschungsvorhaben **8**

Wissenschaftliche Arbeiten **15**
Abgeschlossene Dissertationen im Bereich Schiffs- und Meerestechnik 15
Abgeschlossene Dissertationen außerhalb des Bereichs SMT 15
Abgeschlossene Diplomarbeiten 15
Abgeschlossene Masterarbeiten 16
Abgeschlossene Studienarbeiten 16
Abgeschlossene Bachelorarbeiten 17
Veröffentlichungen 18
Kolloquien 21
Workshop 21
Messebeteiligung 22
Vorträge außerhalb des Bereichs Schiffs- und Meerestechnik 23
Gastvorträge im Bereich Schiffs- und Meerestechnik 24

Mitarbeit in der akademischen Selbstverwaltung **26**

Mitarbeit in technisch-wissenschaftlichen Fachgremien **26**
Mitgliedschaft in deutschen Fachgremien 26
Mitgliedschaft in ausländischen Fachgremien 26

Lehre im Bereich Schiffs- und Meerestechnik **27**
Lehrveranstaltungen im Sommersemester 2010 27
Lehrveranstaltungen im Wintersemester 2010/2011 27
Entwicklung der Teilnehmerzahlen an den angebotenen Lehrveranstaltungen 28
Internationale Kooperationen 29
Gastwissenschaftler 29
Exkursionen 30

Führungen im Bereich Schiffs- und Meerestechnik **32**

Kontakt **33**

Mitarbeiter des Bereichs Schiffs- und Meerestechnik **34**

Chronik des Jahres 2010

Januar

Unser langjähriger Mitarbeiter Jürgen Heeg ist am 25. Januar 2010 verstorben. Herr Heeg war seit 1987 am Institut für Land- und Seeverkehr – Bereich Schiffs- und Meerestechnik – als Angestellter der DV-Systemtechnik tätig. Wir trauern um einen Mitarbeiter und Kollegen, der mit großem Engagement die Arbeit der Fachgebiete Meerestechnik und Dynamik Maritimer Systeme unterstützte.

Februar

Am 22. Februar 2010 erfolgt die Konstituierung des BMWi-Expertenkreises 'Schifffahrt und Meerestechnik für das 21. Jahrhundert' sowie die Berufung von Prof. Dr.-Ing. Günther Clauss (TUB) und Dipl.-Oz. Petra Mahnke (GMT) zur Leitung der AG Meerestechnik.

Mai

Am 7. Mai 2010 räumen bis zu 25 Studierende der Schiffs- und Meerestechnik in einer 3-Stunden-Reinigungsaktion den vorderen Teil des SG-Geländes auf und beseitigen den Wildwuchs etc.

Am 10. Mai 2010 empfängt Prof. Cura die Mitglieder des Maneouvring Commitee der ITTC zu einem zweitägigen Meeting.

Am 10. Mai 2010 ist Dimitrios V. Lyridis, Assistant Professor bei Prof. Dr.-Ing. Apostolos Papanikolaou, mit einigen Studierenden der National Technical University of Athens, School of Naval Architecture & Marine Engineering Laboratory for Maritime Transport bei uns zu Gast.

Juni

Am 5. Juni 2010 öffnet der Bereich Schiffs- und Meerestechnik im Rahmen der 10. Langen Nacht der Wissenschaften seine Türen zu den Versuchseinrichtungen in der ehem. VWS auf der Schleuseninsel. Neben dem Bereich Schiffs- und Meerestechnik stellt sich auch das Tretbootteam Berlin mit seinen Tretbooten vor. Nahezu 1.700 interessierten Gästen werden Monsterwellen im 100 m langen Seegangsbecken und die Übertragung der Bewegung auf Schiffe demonstriert sowie das Tiefwasserbecken mit den Möglichkeiten der Schleppversuche von Schiffsmodellen vorgestellt.
Im Rahmen der großen Wissenschaftsshow im Audimax des TU-Hauptgebäudes hält Prof. Dr.-Ing. Günther Clauss einen Vortrag mit dem Titel „Wie hoch sind Monsterwellen, welche Energie haben Tsunamis? Lernen Sie die Seeungeheuer und unsere Forschung kennen!“.

Prof. Dr.-Ing. Andrés Cura Hochbaum hält am 24. Juni 2010 seine Antrittsvorlesung zum Thema „Perspektiven und Herausforderungen der Dynamik Maritimer Systeme an der TU Berlin“ und zeigt dabei die wichtigsten Schwerpunkte seines Fachgebietes in den nächsten Jahren. Die Veranstaltung wird mit großem Interesse von zahlreichen Teilnehmern verfolgt.

August

Vom 9. August bis zum 8. Oktober 2010 ist Prof. Dr.-Ing. Spyros A. Mavrakos von der National Technical University of Athens, School of Naval Architecture and Marine Engineering, im Rahmen eines Forschungsaufenthaltes zu Gast im Bereich Schiffs- und Meerestechnik.

September

Am 30. September und 1. Oktober 2010 findet erfolgreich der „5th Workshop on Water Waves“ statt.

Oktober

Die Initiative „365 Orte im Land der Ideen“ unter der Schirmherrschaft des Bundespräsidenten ehrt Projekte bzw. Ideen, die sich durch 'besonderen Einfallsreichtum, schöpferische Leidenschaft und visionäres Denken' auszeichnet.

Deutschland
Land der Ideen
Ausgewählter Ort 2010

Am 8. Oktober 2010 wird das Forschungsprojekt „SOS – Seegangsabhängiger Ölskimmer“ im Rahmen einer Festveranstaltung in der ehemaligen Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffbau (VWS) mit dem Preis „Ort im Land der Ideen 2010“ ausgezeichnet. Nach dem offiziellen Festakt gibt es Führungen durch die Versuchseinrichtung, wo das Projekt anhand eines Funktionsmodells im Seegangsbecken erläutert wird.

Ende Oktober beginnt eine umfangreiche Modernisierung des Kavitations- und Umlauftanks K27.
Nach dem Bau im Jahre 1972 durch die Firma Kempf&Remmers, Hamburg, wurde im Jahre 1994 eine erste umfangreiche Modernisierung der Steuertechnik durchgeführt. Den turbulenten Jahrzehnten der Forschung an oberflächendurchstoßenden Propellern und Jetantrieben folgte eine ruhigere Dekade, in der die Professur für Hydrodynamik unbesetzt blieb.

Mit den durch die Berufung von Prof. Cura Hochbaum nun zur Verfügung stehenden Mitteln konnte die Steuerelektronik und Sensorik des K27 modernisiert werden und ist jetzt auf dem Stand des neuen Jahrtausends. Die ausführende Firma IEMA Automatisierungstechnik GmbH konnte während des Umbaus durch innovative Lösungen für die zum Teil doch sehr alte Technik überzeugen und stellte den vollen Funktionsumfang des K27 wieder her.

vorher

nachher

Im Rahmen erster Auftragsforschungen und Versuche konnten die Umbaumaßnahmen bereits überzeugen. In den nächsten Jahren soll der K27 in einigen Forschungsvorhaben zu neuen Erkenntnissen auf dem Gebiet der Ruder und Propeller und dabei speziell im Bereich Kavitation und Erosion führen.
Bis heute ist der K27 in seiner Art der einzige für Forschungszwecke zugängliche Kavitations- und Umlauftank mit freier Wasseroberfläche in Europa.

November

Apostolos Papanikolaou, Professor für Schiffsentwurf an der National Technical University of Athens, Griechenland, auch Absolvent, Doktorand und habilitierter Hochschullehrer der Schiffs- und Meerestechnik an der TU Berlin, wird von der SNAME auf ihrer Jahrestagung in Seattle am 4. November 2010 mit der Verleihung der Davidson Medal für herausragende wissenschaftliche Erfolge in der schiffstechnischen Forschung geehrt. Die Davidson Medal ist eine hervorragende, seltene Anerkennung, die nur alle zwei Jahre an prominente Wissenschaftler verliehen wird. Aus dem deutschen Umfeld war bisher Georg Weinblum (1972) der einzige, der diese Auszeichnung erhalten hat. Prof. Papanikolaou nimmt die Medaille persönlich – in Anwesenheit von ca. 20 Studierenden aus Athen – in Empfang.

In der Zeitschrift Computer Aided Design, Elsevier Publ. erscheint im November 2010 ein Sonderheft „Computer aided ship design“, das Prof. Horst Nowacki anlässlich seines 75. Geburtstags (2005) persönlich

gewidmet ist. Prof. Nowacki hat einen einleitenden, historisch orientierten Artikel beigetragen. Herausgeber des Sonderheftes waren die Professoren Gerd Holbach, TU Berlin, Prof. Panagiotis Kaklis, NTU Athen und Prof. Xiuzi Ye, Zhejiang Univ., Hangzhou, alle früher Doktoranden bzw. Gastwissenschaftler bei Prof. Nowacki am ISM. Das Sonderheft berichtet über neuere Ergebnisse und Fortschritte in der Theorie, Methodik und Praxis des Computer Aided Ship Design.

Am 16. November gewinnt Marek Heinrich im Rahmen seiner Diplomarbeit am Fachgebiet Entwurf und Betrieb Maritimer Systeme zum Thema: "Simulation der Bewegung nicht spurgebundener Fahrzeuge auf flächenhaften Arealen für Anwendungen in der Verkehrsflussanalyse und Unikatfertigung" den "Siemens PLM Software Student Plant Simulation Contest".

Am 18. November 2010 wird Prof. Dr.-Ing. Günther Clauss die Silberne Denkmünze der STG für seine Verdienste um den Fortschritt in der Offshore- und Meerestechnik verliehen.

Dezember

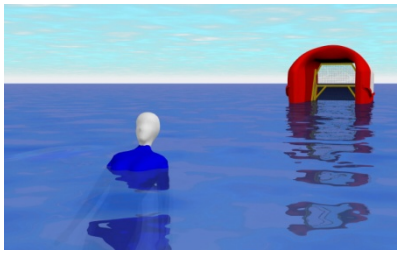
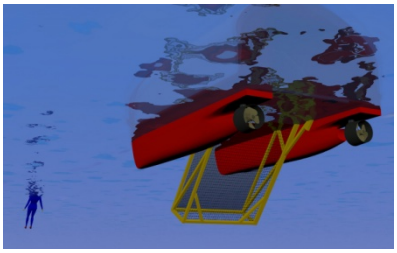
Das Literaturarchiv „Arche Nowack“ mit schiffs-und meerestechnischer Literatur sowie anderen wissenschaftlichen Quellen zu diesen Themen ist im Laufe des Jahres 2010 weiter aufgebaut worden und umfasst derzeit ca. 700 katalogisierte Exemplare. Es soll im Jahre 2011 für den Lese- und Ausleihbetrieb im Bereich Schiffs- und Meerestechnik eröffnet werden. Das Archiv befindet sich im Raum 508 des SG 1 und wird dort zurzeit von Prof. Nowacki betreut.

Vom 8. bis 10. Dezember 2010 nimmt Prof. Cura am CFD-Workshop „Gothenburg 2010 – A Workshop on CFD in Ship Hydrodynamics” teil.

Am 17. Dezember 2010 findet die feierliche Übergabe des Schiffsmodells der E.R. Beilun durch den Vertreter der Reederei E.R. Schiffahrt Senior Superintendent Birk Fleischer statt. Das Schiffsmodell der E.R. Beilun ist ein 180.000 tdw Bulker im Maßstab 1:200 und stellt einen aktuellen Neubau der Reederei dar.

Laufende Forschungsvorhaben

AGaPaS – Autonome Galileo-gestützte Personenrettung auf See
Teilprojekt: Hydrodynamische Untersuchungen des Rettungsfahrzeuges während des Einsatzes im Seegang
Clauss, G., Kauffeldt, A., Otten, N.

Das Unfallszenario Person-über-Bord (PüB) stellt eine der größten Herausforderungen in der Seenotrettung dar und endet bis heute oft fatal. Bereits bei günstigen Umweltbedingungen sind die Chancen für eine erfolgreiche Bergung relativ klein. Kommen Starkwind, hoher Seegang, große Schiffsbewegungen und schlechte Sicht erschwerend hinzu, setzen sich die Rettungskräfte mitunter selbst großen Gefahren aus. Hauptproblem der Rettungskette ist häufig das rechtzeitige Erkennen eines Unfalls.
Ziel des Verbundvorhabens AGaPaS ist die Entwicklung eines autonomen Rettungssystems, das den Unfall ohne Verzögerung selbstständig erkennt, die auf See über Bord gegangene Personen umgehend lokalisiert und den Rettungsprozess automatisch anstößt. Die Grundlage hierfür schafft das im Aufbau befindliche GALILEO Satelliten-Navigations-System. Dabei sind die systembestimmenden Komponenten:

- Rettungsweste – ausgestattet mit einem Empfänger für das GALILEO Satellitensignal und einem Sender für die Übermittlung der Lokation an das Mutterschiff
- Rettungsfahrzeug – dieses unbemannte Fahrzeug fährt selbstständig in den Nahbereich der PüB, dann übernimmt ein Mensch auf dem Mutterschiff mittels Fernsteuerung das Manövrieren und die Bergung des Verunfallten
- Bergungssystem für die Aufnahme der PüB
- Aussetz- und Aufnahmeeinrichtung für das Rettungsfahrzeug
- SAR (Search and Rescue) – Steuerstation im Mutterschiff
- SAR – Brückenstation

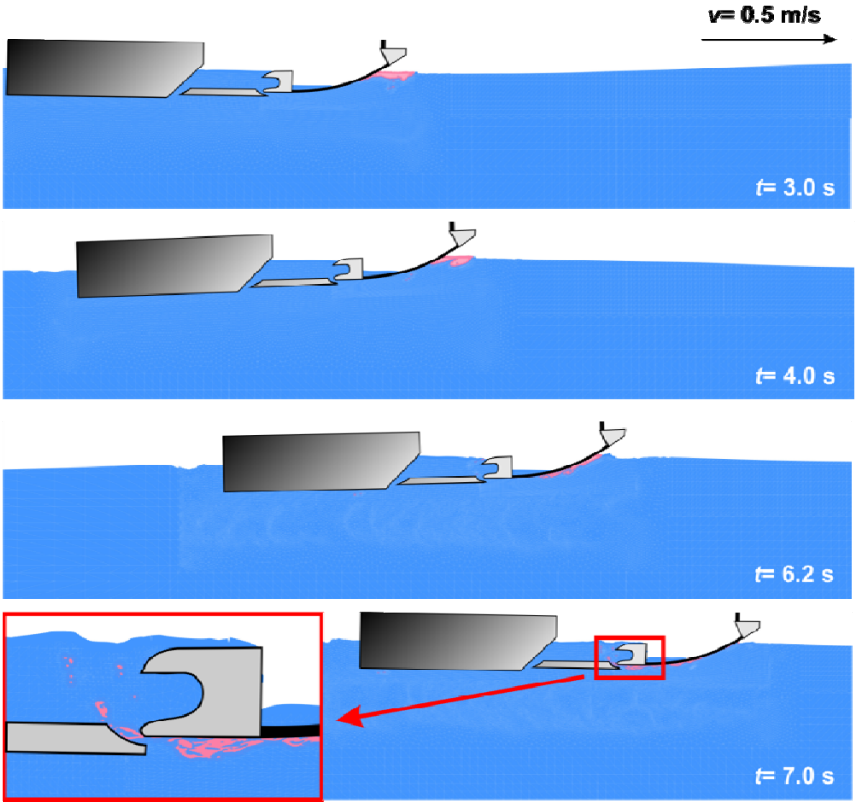
Zum Ende des Projekts soll ein funktionstüchtiges Labormuster zur Verfügung stehen, das in der Testumgebung SeaGate im Rostocker Hafen getestet und vorgeführt werden kann.

Projektpartner: MarineSoft Entwicklungs- und Logistikgesellschaft mbH, Institut für Sicherheitstechnik Schiffsicherheit e.V., ThyssenKrupp Marine Systems Nordseewerke GmbH, Universität Rostock

Mittelgeber: BMWi, 535.425 Euro
Laufzeit: 01.07.2008 – 30.06.2011

Analyse der Ölseparation bei Ölskimmersystemen im Seegang
Clauss, G., Kosleck, S.

Ziel des beantragten Forschungsvorhabens für das 3. Jahr ist die Fortsetzung und Fertigstellung der innerhalb der ersten beiden Jahre begonnenen Entwicklung des numerischen Verfahrens zur Analyse der Ölseparation im Seegang. Der fertige Programmcode wird anschließend mit Daten aus Modellversuchen validiert. Auf dieser Basis erfolgt dann die Optimierung des an der TU Berlin entwickelten Seegangsunabhängigen Oelskimmers (SOS) mittels zweidimensionaler numerischer Analysen (Computational Fluid Dynamics) und der Variation von System- und Betriebsparametern.



Die Grundlage für die geplanten numerischen Analysen wurde innerhalb der ersten beiden Projektjahre mit dem Beginn der Entwicklung eines speziellen CFD-Codes gelegt. Mit diesem Verfahren können die Strömungsverhältnisse um das Ölskimming-System in definierten, irregulären Seegängen wie auch die seegangsinduzierten Bewegungen des frei fahrenden Skimmers analysiert werden. Bei der ersten Simulation mit diesem Code wurde das Ölskimmersystem in einer dreiphasigen Strömung (Luft/Wasser/Öl) bei regulärem Seegang analysiert. Diese Untersuchungen verliefen prinzipiell erfolgreich und bestätigen das allgemeine Funktionsprinzip des SOS. Es zeigten sich jedoch numerische Instabilitäten, deren Beseitigung einen Kernpunkt der Arbeiten im dritten Jahr darstellt.
Am Ende des dritten Jahres wird ein Programmcode zur Verfügung stehen, mit welchem der Wirkungsgrad des Ölskimmingsystems in Abhängigkeit des Seegangs, der Fahrtgeschwindigkeit und der Ölsorte ermittelt werden kann. Die durchgeführten Optimierungen münden schließlich in einem Ölskimmer-Konzept, dessen auf hohe Seegänge erweitertes Einsatzspektrum die Leistungsfähigkeit bisher eingesetzter Ölunfallbekämpfungssysteme deutlich übertrifft.

Mittelgeber: DFG, 152.792 Euro
Laufzeit: 01.04.2008 – 28.02.2010

EPES – Effiziente Prognose vibroakustischer Eigenschaften in der Schiffsentwurfsphase
Holbach, G., N. N.

Die Lärmbelastungen durch den Schiffsbetrieb sind vielfältig. Die Belastungen betreffen Passagiere, an Bord arbeitende Personen, Anwohner an Flüssen und Häfen, aber auch massiv die Tierwelt. Ähnlich sind auch die Lärmquellen vielfältig.
Die Ermittlung von Verkehrslärm und dessen Reduzierung ist eines der wichtigen Themen der Zukunft. Dies wundert nicht, wenn man davon ausgeht, dass etwa 80 Millionen Menschen in Europa unter Verkehrslärm leiden. Die prognostizierten Steigerungsraten allein in Deutschland bis 2015 im Personenverkehr mit ca. 20 %, im Güterverkehr mit ca. 64 % und im Transitverkehr bei ca. 105 % machen das Problem Lärmreduzierung immer mehr zu einem entscheidenden Kriterium für die weitere Steigerung. Ein weiterer Anstieg des Umgebungslärms durch den Zuwachs der Transportleistungen ist auch aus lärmmedizinischer Sicht für die Bevölkerung und die auf den Verkehrsträgern arbeitenden nicht tragbar. Das Vorhaben EPES realisiert den wachsenden Forschungsbedarf zur Lärmminderung in Verkehrsträgern. Dieser entsteht aus verschärften gesetzlichen Bestimmungen und den dramatisch gestiegenen Anforderungen an den Komfort, so dass Lärmminderung auch immer stärker zum Wettbewerbsfaktor wird.
Der Schwerpunkt des Vorhabens EPES ist die Methodenentwicklung für die Beschreibung der Schallquellen und deren Schalltransmission sowie der darauffolgenden Ausbreitung und Abstrahlung. Dabei ist die Konzeption und Strukturierung dieses Prognosewerkzeuges auf den praktischen Schiffsentwurf gerichtet. Dazu gehört, dass die entwickelten theoretischen Prognoseansätze und weitere Systemkomponenten bei Großausführungsmessungen und/oder eigens zu entwickelten Testaufbauten evaluiert werden.

Projektpartner: TU Berlin – FG Technische Akustik, Flensburger Schiffbau Gesellschaft mbH, Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit und Systemzuverlässigkeit, Lürssen Werft GmbH, Howaldtswerke-Deutsche-Werft GmbH, Novicos GmbH; TU Darmstadt – FG Systemzuverlässigkeit und Maschinenakustik, TU Hamburg-Harburg – Institut für Modellierung und Berechnung, Blohm und Voss Naval GmbH

Mittelgeber: BMWi, 298.819 Euro
Laufzeit: 01.12.2010 – 30.11.2013

Extreme Seas –
Safe Design of Ships in Extreme Seas
Clauss, G., Klein, M., Dudek, M.

Aufgrund von Beobachtungen, Messungen und Schiffsunfällen in den letzten Jahren ist die Existenz von Extremwellen unbestreitbar. So wurde zum Beispiel die Draupner Plattform, eine in der Nordsee liegende norwegische Jacket-Plattform, am 1. Januar 1995 von einer riesigen 26m hohen Welle getroffen. Des Weiteren gibt es detaillierte Berichte über Schiffsbeschädigungen und Beinahekatastrophen („Queen Elizabeth 2“ – 1995, „Caledonia Star“ – 2001, MS „Bremen“ – 2001, „Explorer“ – 2005, „Voyager“ – 2005, „Norwegian Dawn“ – 2005), sowie Schiffskatastrophen mit gravierenden

Folgen für die Umwelt („Erika“ – 1999, „Prestige“ – 2002, MSC „Napoli“ – 2005). Diese und weitere Ereignisse zeigen, dass die Gefahr, die von den Extremwellen ausgeht, nicht unterschätzt werden darf, da es immer wieder vorkommen kann, dass Schiffe in schwere See geraten und dabei kritische Situationen überstehen müssen.
Das EU Forschungsvorhaben „EXTREME SEAS“ beschäftigt sich unter anderem mit der Kategorisierung, dem Entstehungsprozess und der Häufigkeit von Extremwellen. Außerdem werden das räumliche und zeitliche Ausbreitungsverhalten solcher Wellen untersucht und deren Wirkung auf schwimmende Strukturen. Dafür lässt sich das Forschungsvorhaben in zwei Kerngebiete untergliedern. Auf der einen Seite werden neue mathematische Modelle für die Vorhersage, Ausbreitung und die Auswirkungen solcher Extremereignisse entwickelt. Auf der anderen Seite werden Modellversuche in verschiedenen Wellenkanälen durchgeführt um die theoretischen Ergebnisse validieren zu können.
Ziel dieses Vorhabens ist es, neue Methoden und Tools für die Bewertung der Schiffssicherheit im Entwurfsprozess beim Schiffsneubau zu entwickeln.
Das Teilvorhaben der TUB umfasst folgende Aufgaben:

1. Generierung von irregulären Seegängen mit eingebetteten Extremwellen
2. Messung der räumlichen Ausbreitung von Extremwellen
3. Messung der Kinematik und Dynamik in Extremwellen
4. Anfertigung von 2 Schiffsmodellen
5. Modellversuche in irregulären Seegängen mit dem Ziel, die Bewegungen und Belastungen (global: Biegemomente; lokal: Druck) zu ermitteln
6. Auswertung und Aufbereitung der Messergebnisse und Übergabe an die Projektpartner

Projektpartner: Det Norske Veritas AS, Instituto Superior Tecnico, Germanischer Lloyd AG, Meteorological Institute, Universita di Torino, Institute of Applied Physics, Canal de Experiencias Hidrodinamicas El Pardo, MEYER WERFT, Estaleiros Navais Viana del Castelo, University Duisburg-Essen

Mittelgeber: EU, 334.811 Euro
Laufzeit: 01.09.2009 – 31.08.2012

Handling Waves – Decision Support System for Ship Operation in Rough Weather
Clauss, G., Klein, M.

Auf Grund der wachsenden Globalisierung nimmt der Warenstrom zwischen den Kontinenten immer mehr zu. Hierbei ist das Schiff das effizienteste Transportsystem im Hinblick auf die universelle Einsetzbarkeit, Zuverlässigkeit, Sicherheit und die geringen Kosten. Es kann jedoch immer wieder passieren, dass Schiffe in schwere See

geraten und dabei kritische Situationen (Ladungsverlust, Ausfall der Hauptmaschine, Überlastung der Stahlstruktur, Kentern, Sinken) entstehen.
Ziel dieses Projektes ist es, der Schiffsbesatzung ein System zur operativen und strategischen Unterstützung in schwerer See zur Verfügung zu stellen. Dieses System wird dabei in Echtzeit die zu erwartenden Bewegungen des Schiffes und die daraus resultierenden Belastungen ermitteln. Bei möglichen kritischen Bewegungen bzw. Belastungen wird die Besatzung gewarnt, und alternative Szenarien werden aufgezeigt. Hierfür wird innerhalb des Projektes eine Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft geschlossen, um das zu entwickelnde System in bestehende Schiffe zu integrieren und zu validieren.

Das Teilvorhaben der TUB umfasst folgende Aufgaben:

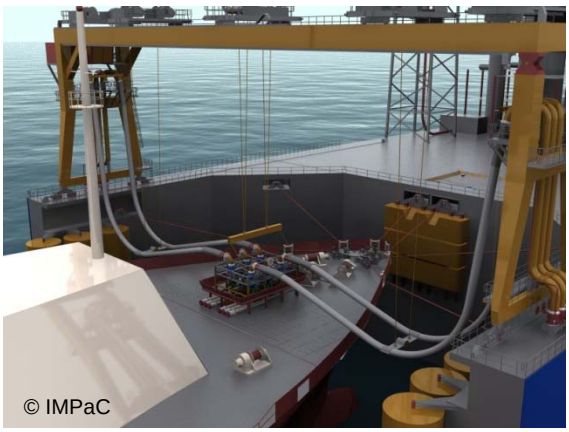
1. Generierung von irregulären Seegängen mit eingebetteten Extremwellen.
2. Anfertigung von 3 Schiffsmodellen
3. Modellversuche in irregulären Seegängen mit dem Ziel, die Bewegungen und Belastungen zu ermitteln
4. Auswertung und Aufbereitung der Messergebnisse und Übergabe an die Projektpartner

Projektpartner: HSVA, Grimaldi Group Naples, RINA, Rodriquez Cantieri Navali SPA, Instituto Superior Tecnico, Technical University of Varna, Portline, St. Petersburg State University, Navigation Maritime Bulgare

Mittelgeber: EU, 243.699 Euro
Laufzeit: 01.01.2007 – 31.12.2010

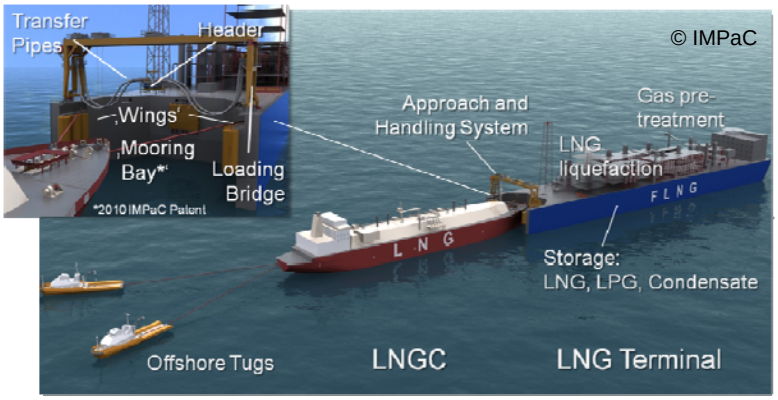
MPLS20 – Maritime Pipe Loading System 20''
Teilprojekt: Hydrodynamische Kopplung von LNG-Tankern und Offshoreterminals im Seegang
Clauss, G., Testa, D.

Ziel des Gesamtvorhabens ist die Entwicklung eines LNG Offshore-Verladesystems, mit dem Flüssiggas im Seegang von einer verankerten Verladestation an einen Tanker übergeben werden kann. Das zu entwickelnde Übergabesystem besteht aus einer flexiblen Edelstahlwellrohrleitung, einem Annäherungs- und Hantierungssystem (AHS) sowie der Anschluss- und Kupplungstechnik.
Für die erfolgreiche Entwicklung der genannten Komponenten ist eine detaillierte hydrodynamische Analyse unter Berücksichtigung der hydrodynamischen Kopplung (Wechselwirkungen zwischen Verladestation und Tanker) notwendig. Die gewählten Strukturen und Konfigurationen werden im Seegang untersucht, um Kenntnisse über die zu erwartenden Bewegungen und Kräfte zu erlangen. Diese sind für die Auslegung und Konstruktion der Annäherungs- und Kupplungstechnik sowie der Wellrohre von entscheidender Bedeutung. Die gewählte Konfiguration wird optimiert, um die Bewegungen und Kräfte zu minimieren. Schließlich werden durch stochastische Analysemethoden die Einsatzgrenzen des Systems für eine gewählte Lokation in der Nordsee bestimmt, woraus sich die Ausfallzeiten und somit die Wirtschaftlichkeit des Systems ergibt.



Die hydrodynamische Analyse beinhaltet Untersuchungen im Frequenz- und Zeitbereich. Frequenzbereichsanalysen bzw. die resultierenden Übertragungsfunktionen der Bewegungen (RAOs) sind die Basis für eine umfassende Untersuchung des Systems einschließlich der Ermittlung der Einsatzgrenzen. Hierfür kommt das Programm WAMIT (Wave Analysis at Massachusetts Institute of Technology) zum Einsatz, welches für die Untersuchung von Mehrkörpersystemen hervorragend geeignet ist. Kausale Zusammenhänge zwischen Welle und Strukturbewegung können jedoch ausschließlich durch Untersuchungen im Zeitbereich identifiziert werden.

Für die transiente, instationäre Analyse von Mehrkörpersystemen steht kein geeignetes Programm zur Verfügung. Aus diesem Grund wird ein zentraler Arbeitsschritt an der TU Berlin die Entwicklung eines Verfahrens zur Transformation von Ergebnissen aus dem Frequenzbereich in den Zeitbereich sein. Damit steht ein schnelles und effektives Verfahren zur Analyse von Mehrkörpersystemen in beliebigen Wellenzgen zur Verfügung. Die Entwicklung des numerischen Modells beinhaltet auch die Berücksichtigung der Wechselwirkung zwischen freier Flüssigkeitsoberfläche in den Tanks und den Schiffsbewegungen. Für die Validierung des zu entwickelnden Verfahrens sind Modellversuche unverzichtbar und bilden daher einen weiteren Schwerpunkt dieses Teilvorhabens.



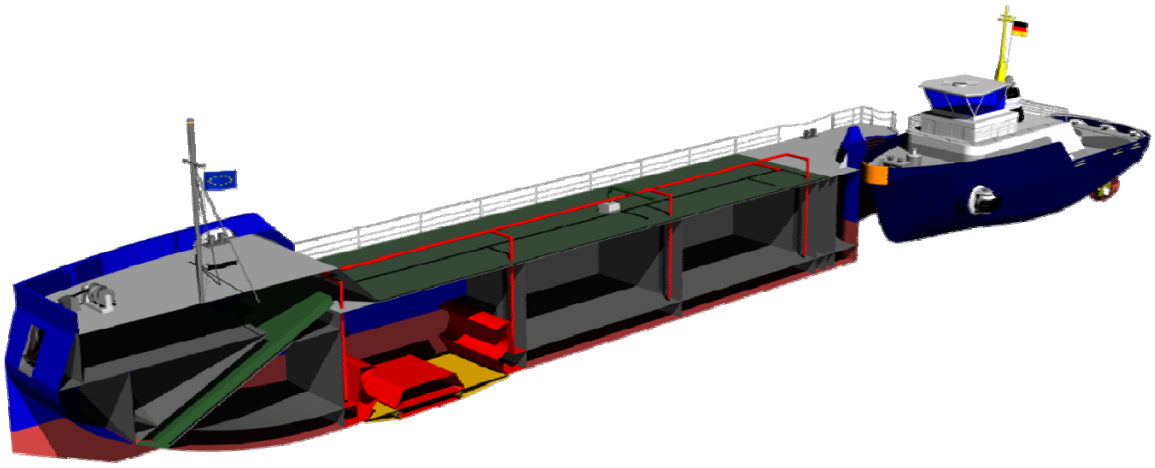
Projektpartner: Nexans Deutschland GmbH, IMPaC Offshore Engineering GmbH, Brugg Rohrsysteme GmbH

Mittelgeber: BMWi, 513.199 Euro
Laufzeit: 01.10.2007 – 31.03.2011

SOS3 – Ölskimmer – Analyse und Optimierung eines autonomen Träger-systems zur Offshore-Unfallbekämpfung
Clauss, G., Kosleck, S., Sprenger, F.

Ziel dieses Vorhabens ist die Weiterentwicklung und Optimierung des seegangsunabhängigen Ölskimmers (SOS), eines bereits in Deutschland und den USA patentierten hydromechanischen Systems zur effizienten Ölunfallbekämpfung, das ohne bewegliche Teile auskommt und daher sehr robust ist. Im Rahmen dieses Forschungsprojektes wird der SOS für den Einsatz als autonomes Trägersystem

konzipiert und optimiert. Ein solches System wird durch ein Schubschiff angetrieben oder kann als Ölsperre z. B. in Flüssen verankert werden. Insgesamt werden vier umfangreiche Arbeitspakete bearbeitet. In Arbeitspaket 1 wird zunächst mit Hilfe numerischer Methoden untersucht, inwiefern das hydrodynamische Separationsprinzip des SOS durch ein Klappensystem anstelle der Separationsklinge gewährleistet werden kann. Arbeitspaket 2 umfasst die experimentelle Analyse des autonomen Trägersystems mit besonderem Fokus auf einem hermetisch abgeschlossenen Moonpool. Arbeitspaket 3 beinhaltet die numerische Untersuchung von bisher nicht berücksichtigen Zähigkeitseffekten zur Analyse von Maßstabseffekten. Aufbauend auf den gewonnen Erkenntnissen wird in Arbeitspaket 4 ein Richtlinienkatalog für die Bereiche Transit, Operation und Survival erstellt. Gesetzliche Regelungen in Europa wie auch den USA sehen vor, dass hochmoderne Spezialschiffe zum Küstenschutz eingesetzt werden sollen. Internationale Organisationen wie z. B. die European Maritime Safety Agency bemängeln jedoch die unzureichende Abdeckung der Küstenregionen mit Schiffen, die in der Lage sind, Im Unglücksfall große Ölteppiche wirksam zu bekämpfen. Auch die International Spill Control Organization fordert zur Einreichung von technisch herausragenden Innovationen auf, um diese ihren Mitgliedern zur Verfügung zu stellen. Mit dem erfolgreichen Abschluss dieses Forschungsvorhabens steht ein System zur Verfügung, welches auf großes nationales wie internationales Interesse stoßen wird und zur Verbesserung des Meeres- und Küstenschutzes beitragen kann.



Mittelgeber : BMWi, 585.163 €
Laufzeit: 01.10.2009 – 30.09.2012

Wissenschaftliche Arbeiten

Abgeschlossene Dissertationen im Bereich Schiffs- und Meerestechnik

Dr.-Ing. Gonzalo Tampier Brockhaus
Hydrodynamic Design of Ship Bulbous Bows Considering Seaway and Operational Conditions
Vorsitzender: Prof. Dr. rer. nat. H. Lehr
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. A. Cura Hochbaum
Prof. Dr.-Ing. A. Papanikolaou

Abgeschlossene Dissertationen außerhalb des Bereichs Schiffs- und Meerestechnik

Dr.-Ing. Hannes Augustus Bonhoff
The influence and significance of cross-order terms in interface mobilities for structure-borne sound source characterization
Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. G. Holbach
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. M. Möser
Prof. Dr. Barry Gibbs

Dr.-Ing. Johannes-Moritz Buscher
Entwicklung druckneutraler Manövriersysteme für autonome Unterwasserfahrzeuge
Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. A. Cura Hochbaum
Gutachter: Prof. Dr. rer. nat. H. Lehr
Prof. Dr.-Ing. H. Meyer

Dr.-Ing. Christian Czolbe
Analyse unterschiedlicher Strategien zur Geräuschminderung an Schienenfahrzeugen im Innenraum und Außenbereich für Neukonstruktion und Modernisierung
Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. G. Holbach
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. M. Hecht
Prof. Dr.-Ing. M. Beitelschmidt

Abgeschlossene Diplomarbeiten

Bodemann, Basil
Einfluss von Tank-Sloshing auf das Seegangsverhalten von LNG Tanker und Terminal

Daum, Stefan
Numerischer Effizienzvergleich zwischen einem konventionell angetriebenen einschraubigen U-Bootrumpf und einer Variante mit zwei ummantelten Propellern

Degel, Stefan
Convergence Acceleration of VoF RANSE Simulations

Kania, Daniel
Optimierte Transportlogistik für Windkraftanlagen - unter Beteiligung von Binnen- und Seeschifffahrt

Kroll, Gerrit
Hafen Singapur - Drehscheibe des Welthandels in Südost-Asien

Lein, Julius
Numerische Strömungssimulation eines Halbschweberuders im Kavitationstank K27

Mattke, Sabine
Erprobung eines mit parametrischen Methoden entwickelten olympischen Kajak-Einer Rennbootes und Bewertung der zugrunde liegenden Entwurfsverfahren

Ritz, Sebastian
Analytische Auslegung eines Modellpropellers aus Faserverbundwerkstoffen (CFK) mit der klassischen Laminattheorie (CLT)

Scharnke, Jule
Mechanisms of Interaction between Extreme Waves and Floating Offshore Structures

Zhu, Fan
Prognose des Seeverhaltens von Containerschiffen für die Routenplanung – geometrische Parameter

Abgeschlossene Masterarbeiten

Kaleem Ahmed, Muhammad
The Interaction of fuel Cells into the Electrical systems of Ship

Abgeschlossene Studienarbeiten

Beutel, Johannes
Experimentelle Untersuchung systematisch variierter Gleitrümpfe für muskelbetriebene Fahrzeuge

Bögle, Christian
Evaluation of the Performance of a Hydro-Foiled Moth by Stability and Force Balance Criteria with the Software Tool FutureShip Equilibrium

Degel, Stefan
Auswertung des Leistungsbedarfs eines Containerschiffes unter veränderbaren Randbedingungen mittels neuronaler Netze

Gelzer, Samuel
Potentiale der Containertransporte auf deutschen Binnenwasserstraßen innerhalb von Seehafen-Hinterlandverkehren

Jayakodiy, Shaniyl
Maßnahmen, um ein aufzulegendes bzw. ein aufliegendes Schiff in einem technisch einwandfreien Zustand zu halten

Kalpaxis, Philipp
Die Anwendung des International-Safety-Management-(ISM) Codes in der modernen Schifffahrt

Krieger, Antonia
Berechnung der Lasten an einer Offshore-Windenergieanlage

Kroll, Gerrit
Strukturanalyse des Hafens von Shanghai im Bereich der Container-Linienschifffahrt

Löhrmann, Jan
Auslegung einer Stabilitätsoptimierten Tankanordnung für ein Vielzweck/Schwergut-Trockenfrachtschiff

Rocholl, Ralf
Typenspezifische Simulation des Seeverhaltens von Schiffen zur Vorhersage von Verkehrslagebildern

Shcherbinin, Dmitriy
Entwicklungsperspektiven des Hafenstandortes Kaliningrad

Sprenger, Sascha
Development of Operational Strategies for a Save Helicopter Landing on the Flight Deck of Different Ship Types

von Papen, Christian
Erstellung eines lebenszyklusübergreifenden Ökoeffizienz-Index für Handelsschiffe

Weickgenannt, Sebastian
Einsatz des Open Source Systems OpenFOAM im simulationsbasierten Entwurf von Schiffsanhängen und Komponenten

Wesuls, Jan-Hendrik
Analyse des Bewegungsverhaltens eines Offshore-LNG-Verladesystems in Side-by-Side-Anordnung

Abgeschlossene Bachelorarbeiten

Brönstrup, Jonas
Untersuchung über die Intaktstabilität des Modells eines Wasserfahrzeuges mit reduzierter Wasserlinienfläche (SWASH)

Hahn, Malte
Development of a time Domain mooring numerical simulation tool and analysis of the effects of second order force coefficient uncertainties

Hedwig, Daniel
Konzeption eines Container-Linienverkehr mit Fluss-See-Schiffen auf der Donau

Klose, Rhena
Smart Tool für die Auslegung von Schiffsmanövrieranlagen

Lengwinat, Antonio
Validierung und Verifikation von RANSE-Berechnungen eines Containerschiffes mit OpenFOAM

Weiland, Viktor
Stabilitätsanalyse und -optimierung einer 12-Meter Motoryacht

Veröffentlichungen

Clauss, G. (2010). Freak Waves and their Interaction with Ships and Offshore Structures. Advances in Coastal and Ocean Engineering. Volume 11. Advances in Numerical Simulation of Nonlinear Water Waves. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. pp. 641-687. ISBN-13: 978-981-283-649-6

Clauss, G., Haver, S., Strach, M. (2010). Breaking Wave Impacts on Platform Columns – Stochastic Analysis and DNV Recommended Practice. 29th International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering. Proceedings of the ASME 2010. June 6-11, 2010. Shanghai, China. OMAE2010-20293. pp. 1-10. ISBN: 978-0-7918-3873-0

Clauss, G., Kauffeldt, A., Otten, N., Stuppe, S. (2010). Hull Optimization of the unmanned AGaPaS Rescue Vessel. 29th International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering. Proceedings of the ASME 2010. June 6-11, 2010. Shanghai, China. OMAE2010-20386. pp. 1-10. ISBN: 978-0-7918-3873-0

Clauss, G., Klein, M., Dudek, M. (2010). Influence of the Bow Shape on Loads in High and Steep Waves. 29th International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering. Proceedings of the ASME 2010. June 6-11, 2010. Shanghai, China. OMAE2010-20142. pp. 1-12. ISBN: 978-0-7918-3873-0

Clauss, G., Klein, M., Sprenger, F., Testa, D. (2010). Evaluation of Critical Conditions in Offshore Vessel Operation by Response Based Optimization Procedures. 29th International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering. Proceedings of the ASME 2010. June 6-11, 2010. Shanghai, China. OMAE2010-21071. pp. 1-11. ISBN: 978-0-7918-3873-0

Clauss, G., Sprenger, F. (2010). Freak Waves: Entstehung, Vorkommen, Warnungen. Geographische Rundschau, Mai 5 | 2010. Braunschweig. pp. 30-34. ISSN: 0016-7460

Clauss, G., Sprenger, F., Kosleck, S. (2010). Numerical Analysis of Scaling Effects and the Flow Field inside an Innovative Sea State Independent Oil Skimming System – SOS. 29th International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering. Proceedings of the ASME 2010. June 6-11, 2010. Shanghai, China. OMAE2010-20146. pp. 1-10. ISBN: 978-0-7918-3873-0

Clauss, G., Testa, D., Sprenger, F. (2010). Coupling Effects between Tank Sloshing and Motions of a LNG Carrier. 29th International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering. Proceedings of the ASME 2010. June 6-11, 2010. Shanghai, China. OMAE2010-20077. pp. 1-8. ISBN: 978-0-7918-3873-0

Clauss, G., Testa, D., Sprenger, F., Hoog, S., Huhn, R., Koch, H., Homann, J., Frohne, C. (2010). Maritime Pipe Loading System 20'' (MPLS20) – Entwicklung eines innovativen Offshore LNG Transfersystems für raue Umweltbedingungen. Statustagung Schifffahrt und Meerestechnik. Tagungsband der Statustagung 2010. Schriftenreihe Projektträger Jülich. December 2, 2010. Rostock-Warnemünde, Germany. pp. 21-35. ISBN: 978-3-89336-677-4

Eckert, C., Fliege F., Steinhauer D. (2010). Bausteinbasierte Simulation logistischer Prozesse in RoRo-Terminals. HANSA. Schifffahrts-Verlag Hansa GmbH & Co. KG. 01/2010. Nr. 1, 2010. pp. 80-84. ISSN: 0017-7504

Eckert, C., Holbach G., Heinrich M. (2010). Wegunabhängige Simulation der Bewegung von Fahrzeugen in der Fläche. Integrationsaspekte der Simulation. Technik, Organisation und Personal. 14. ASIM Fachtagung. October 7, 2010. Karlsruhe. KIT Scientific Publishing. pp. 181-187. ISBN: 978-3-86644-558-1

Fliege, F., Lichtfuß K.-G., Neumann E.-H. (2010). Der BEHALA Schwergut-Shuttle-Service für die Hauptstadtregion. Binnenschifffahrt. HANSA. Schifffahrts-Verlag Hansa, Nr. 5/2010. pp. 72-75. ISSN: 0939-1916

Hinnenthal, J., Clauss, G. (2010). Robust Pareto-optimum routing of ships utilizing deterministic and ensemble weather forecasts. Ships and Offshore Structures. First published on: 14 January 2010 (iFirst). London, UK. pp. 1-10. ISSN: 1745-212X

Holbach, G., Fischer J. (2010). Risiken bei der Angebotskalkulation minimieren. Binnenschifffahrt. HANSA. Schifffahrts-Verlag Hansa Nr. 6/2010. pp. 51-52. ISSN: 0939-1916

Holbach, G., Fischer J. (2010). Life Cycle Costing im Binnenschiffbau. Binnenschifffahrt. HANSA. Schifffahrts-Verlag Hansa. Nr. 8/2010. pp. 38-40. ISSN: 0939-1916

Holbach, G., Fischer J. (2010). The shipyard's aid to risk aversion. The Naval Architect. Mark J. Staunton-Lambert. Februar 2010. Nr. 2/2010. pp. 20-22. ISSN: 03060209

Holbach, G., Fischer J. (2010). Kosten vermeiden durch richtiges Spezifizieren. Binnenschifffahrt. HANSA. Schifffahrts-Verlag Hansa. Nr. 5/2010. pp. 54-55. ISSN: 0939-1916

Holbach, G., Fischer J. (2010). Kostenmanagement in Schiffbau und Schifffahrt. Binnenschifffahrt. HANSA. Schifffahrts-Verlag Hansa, Nr. 4/2010, pp. 54-58. ISSN: 0939-1916

Holbach, G., Kaklis P., Ye X. (2010). Journal of Computer Aided Design (JCAD) Special Issue on Computer-aided ship design. Some recent results and steps ahead in theory, methodology and practice Dedicated to Professor Horst Nowacki on the occasion of his 75th birthday. Elsevier. p. 26. ISSN: 0010-4485

Holbach, G., Sommer S. (2010). SWASH – Der Bootstyp der Zukunft. Ingenieur Spiegel. Public Verlagsgesellschaft und Anzeigenagentur mbH, Februar 2010 , Nr. 2/2010. p. 42. ISSN: 18685919

Linde, H. (2010). Neue Schleuse in Kleinmachnow. Kleinmachnower Zeitung. Teltower Stadt-Blatt 2/JG 19. pp. 26. Nr. 2-Feb. 2010

Linde, H. (2010). Entwicklung des Wassertourimus im Raum Oder/Havel/Warthe. 14. Internationales Oder-Colloquium 2010. Frankfurt (Oder). July 10, 2010

Nowacki, H. (2010). Von Archimedes zu Bouguer, Euler und Chapman, Beitrag zum Sprechtag des Fachausschusses der STG „Geschichte des Schiffbaus“, vorgetragen in Hamburg im Februar 2010. Publikation erscheint im Jahrbuch der STG 2010

Nowacki, H. (2010). Buchbesprechung von Julián Simón-Calero: „The Genesis of Fluid Mechanics: 1640-1780”, Studies in History and Philosophy of Science, vol. 22, Springer Science and Business Media B.V., Dordrecht, The Netherlands, 2008, ISBN 978-1-4020-6413-5, gebundenes Buch, 517 S. Übersetzung von Veronica H.A. Watson des spanischen Originals „La génesis de la Mecánica de los Fluidos (1640-1780) ”, UNED, Madrid, 1996. Besprechung erschienen in THEORIA 69, an International Journal for Theory, History and Foundations of Science, S. 381-388, San Sebastian, Spanien, September 2010

Nowacki, H. (2010). The Heritage of Archimedes in Ship Hydrostatics: 2000 Years from Theories to Applications. Preprint No. 389, Max Planck Institute for the History of Science, Berlin, ISSN 0948-9444, Dezember 2009. Publiziert in Stephanos A. Paipetis, Marco Ceccareli (Hrsgb.): “The Genius of Archimedes – 23 Centuries of Influence in Mathematics, Science and Engineering”, Proc. of Intl. Conf. held at Syracuse, Italy, June 8-10, 2010. Springer Publ., Dordrecht Heidelberg London New York, 2010, ISBN 978-90-481-9090-4

Nowacki, H. (2010). Five Decades of Computer-Aided Ship Design. S. 956-969 in G. Holbach, P. Kaklis, X. Ye (Hrsgb.): Sonderheft in Computer-Aided Design: “Computer aided ship design”, Vol. 42, Nr. 11, November 2010, Elsevier Ltd., Amsterdam, Boston, London, New York, Oxford, Philadelphia, San Diego, St. Louis, ISSN 0010-4485, 2010.

Schmiechen, M. (2009). Newton's Principia and related 'principles' revisited. Classical Dynamics reconstructed in the spirits of Goethe, Euler and Einstein. Elementary Mechanics from an advanced standpoint and vice versa. Second edition of work in progress in three volumes. Berlin, Summer 2009. 1426 pages DIN A5. Norderstedt: Books on Demand, 2009. Vol. 1: Meta- and proto-mechanics. Vol. 2: Elementary and local mechanics. Vol. 3: Global and propulsion mechanics.

Schmiechen, M.: (2009). 50 Years Rational Theory of Propulsion. Recent Results and Perspectives. Proc.1st SMP (2009) 117-128. International Symposium on Marine Propulsors smp’09, Trondheim, Norway, June 22-24, 2009

Kolloquien

14. Internationales Oder-Colloquium des Vereins zur Förderung des Oderstromgebietes Oder/Havel e.V.
„Entwicklung des Wassertourismus im Raum Oder/Havel/Warthe“
ca. 100 Teilnehmer
Organisation und wissenschaftliche Leitung: Prof. em. Dipl.-Ing. Horst Linde
Kostrzyn, Polen, 10. Juni 2010

Workshop

5th Workshop on Water Waves 2010
Innovations in experimental and numerical wave research
Technische Universität Berlin, 30. September - 1. Oktober 2010
Organisation: Dipl.-Ing. Sascha Kosleck, Dipl.-Ing. Florian Sprenger

Blondel, Elise	*Deterministic prediction of non-linear unidirectional wave-fields using probe data*
Brühl, Markus	*Nonlinear Fourier Transform (NLFT) for wave analysis and nonlinear processes in wave-structure interaction*
Dyachenko, Alexander	*Compact model for water waves*
Heßner, Katrin	*Local bathymetry and current fields retrieved by nautical radar imagery*
Ley, Jens	*Simulation of extreme ship responses induced by step waves regarding hydroelastic effects*
Lieske, Mike	*Analysis of soliton fission over submerged reefs using the Nonlinear Fourier Transform (NLFT)*
Mai, Tri Cao	*Comparison of drag and inertia coefficients for a circular cylinder in random waves derived from different methods*
Mavrakos, Spyros	*Hydrodynamics of concentric cylinders*
Naaijen, Peter	*Deterministic motion and drift force prediction for offshore operations*
Onorato, Miguel	*Extreme waves and envelope equations*
Papanikolaou, Apostolos	*Nonlinear time-domain hybrid method for simulating ship motions in waves*
Peric, Milovan	*Simulation of wave generation and propagation based on Navier-Stokes equations*

Schmidkte, Ulrike	*Wave-induced scour development around a vertical slender monopile*
Schmittner, Christian	*Prediction of wave crest and height distributions and wave groups using a numerical wave tank*
Testa, Daniel	*Coupling effects between tank sloshing and motions of a LNG Carrier*
Wilms, Mayumi	*Stability of breakwaters armored with heavy concrete cubes*
Wöckner, Katja	*An efficient VOF-based rans method to capture complex sea states*

Messebeteiligungen

SMM 2010
Ausstellungsobjekt: AGaPaS-Rettungskatamaranmodell, Poster, Videopräsentation
Gemeinschaftsstand der „mar-ing“-Partner (Technische Universität Rostock, Universität Duisburg-Essen, TUB) auf dem VDMA Messestand
Hamburg, 7.-10. September 2010

Vorträge außerhalb des Bereichs Schiffs- und Meerestechnik

Clauss, G.: *Wie hoch sind Monsterwellen, welche Energie haben Tsunamis? Lernen Sie die Seeungeheuer und unsere Forschung kennen!*
Große Wissenschaftsshow: Spinnenroboter, Monsterwellen und Mayakalender
Lange Nacht der Wissenschaften, TU Berlin, 5. Juni 2010

Clauss, G.: *Response Based Design - Limiting Loads and Motions of Offshore Structures in Extreme Seas*
Lectures on Seakeeping and Sea Loads
Duisburg, Deutschland, 25.-26. Oktober 2010

Clauss, G.: *Dynamik von Offshore-LNG-Verladesystemen in rauer See*
105. Hauptversammlung der Schiffbautechnischen Gesellschaft e.V.
Hamburg, Deutschland, 17.-19. November 2010

Cura Hochbaum, A.: *Vorstellung der FG DMS und EBMS der TU Berlin*
Universidade de Sao Paulo
Sao Paulo, Brasilien, 2. März 2010

Cura Hochbaum, A.: *Numerical Prediction – New Perspectives for Ship Design*
CENPES (Centro de Pesquisas e Desenvolvimento Leopoldo Américo Miguez de Mello)
Rio de Janeiro, Brasilien, 4. März 2010

Cura Hochbaum, A.: *CFD Based Manoeuvring Prediction*
Navy in Rio de Janeiro
Rio de Janeiro, Brasilien, 5. März 2010

Eckert, C.: *Wegunabhängige Simulation der Bewegung von Fahrzeugen in der Fläche*
14. ASIM Fachtagung Simulation in Produktion und Logistik, Karlsruher Institut für Technologie
Karlsruhe, Deutschland, 7. Oktober 2010

Holbach, G.: *From Road to Sea – Allheilmittel für eine ökologische Transportkette oder politisches Alibi?*
Berlin, Deutschland, 3. Juni 2010

Holbach, G.: *From Road to Sea – Allheilmittel für eine ökologische Transportkette oder politisches Alibi?*
Berlin, Deutschland, 18. November 2010

Klein, M.: *Influence of the Bow Shape on Loads in High and Steep Waves*
29th International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering
Shanghai, China, 6.-11. Juni 2010

Klein, M.: *Evaluation of Critical Conditions in Offshore Vessel Operation by Response Based Optimization Procedures*
29th International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering
Shanghai, China, 6.-11. Juni 2010

Kosleck, S.: *Numerical Analysis of Scaling Effects and the Flow Field inside an Innovative Sea State Independent Oil Skimming System – SOS*
29th International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering
Shanghai, China, 6.-11. Juni 2010

Kosleck, S.: *Wavetub simulation of MARIN test cases at constant water depth*
MARIN Benchmark Workshop on numerical wave modelling
Wageningen, Niederlande, 25. November 2010

Nowacki, H.: *Von Archimedes zu Bouguer, Euler und Chapman*
Sprechtag des STG-Fachausschusses „Geschichte des Schiffbaus“
Hamburg, Deutschland, Februar 2010

Otten, N.: *Hull Optimization of the unmanned AGaPaS Rescue Vessel*
29th International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering
Shanghai, China, 6.-11. Juni 2010

Schmiechen, M.: *50 Years Rational Theory of Propulsion. Recent Results and Perspectives*
International Symposium on Marine Propulsors smp’09
Trondheim, Norway, 22.-24. Juni 2009

Schmiechen, M.: *Platons Gefangene und ihre Modelle. Philosophie (nicht nur) für Physiker und Ingenieure*
Im Rahmen des Hauptseminars für Philosophie zu 'Cassirers Philosophie der modernen Wissenschaft' von Prof. Thomas Gil
Technische Universität Berlin, 13.12.2010

Sprenger, F.: *Coupling Effects between Tank Sloshing and Motions of a LNG Carrier*
29th International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering
Shanghai, China, 6.-11. Juni 2010

Gastvorträge im Bereich Schiffs- und Meerestechnik

Dipl.-Ing. Rolf Dietrich (Wasserstraßen-Neubauamt Berlin)
Neubau des Schiffshebewerk Niederfinow
15.01.2010

Prof. Dr.-Ing. Wilfried Hensel
Bericht zum Forschungsvorhaben SAFEDOR: design, operation and regulation for safety – Grundlagen
02.02.2010

Prof. Dr.-Ing. Moustafa Abdel-Maksoud (Technische Universität Hamburg-Harburg)
Gastvorlesungen im Rahmen der Lehrveranstaltung Schiffshydrodynamik II zu den Themen PODS und Jet-Antriebe
25.06.2010, 09.07.2010

Dipl.-Ing. Axel Kluth (JadeWeserPort Realisierungsgesellschaft)
JadeWeserPort Tiefwasser-Containerhafen
23.04.2010

Prof. Dr.-Ing. Wilfried Hensel
Bericht zum Forschungsvorhaben SAFEDOR: design, operation and regulation for safety – Anwendung
15.06.2010

Dipl.-Ing. Hans Heinke (Schiffbau-Versuchsanstalt Potsdam)
Kavitation: Ein FuE-Schwerpunkt in der SVA Potsdam
02.07.2010

Dr. Jan O. Fischer (Gesellschaft für kostenorientierte Produktentwicklung, Köln)
Kostenermittlung und Kostenbewertung im Handelsschiffbau als Steuerungsinstrument für die ökonomische Bewertung
02.02.2010

Prof. Dr.-Ing. Bettar Ould el Moctar (Universität Duisburg-Essen)
Gastvorlesung im Rahmen der Lehrveranstaltung CFD I zum Thema Fluid-Struktur-Interaktion und ihre Integration in aktuelle CFD-Verfahren
08.07.2010

Prof. Dr.-Ing. Apostolos Papanikolaou (National Technical University of Athens)
Zusatzwiderstand im Seegang
09.07.2010

Dr.-Ing. Pierre Sames (Germanischer Lloyd SE, Hamburg)
CO2 Emission, gas as ship fuel
05.11.2010

Dr.-Ing. Florian Stempinski (HOCHTIEF Construction AG, Hamburg)
Installation von Offshore-Windparks in Nord- und Ostsee
03.12.2010

Mitarbeit in der akademischen Selbstverwaltung

Akademischer Senat, Ausbildungskommission	Sommer
Akademischer Senat, Erweiterter AS (Konzil)	Käther
Berufungskommission „Verbrennungskraftmaschinen“	Holbach, Käther
Institutsrat des ILS	Holbach, Käther, Reith, Sommer
Prüfungsausschuss	Sommer
Stellvertretender Sprecher MOVE-IT (ehem. CAD-Labor)	Holbach
Strukturkommission (SK)	Sommer
Studiengangs-AG Verkehrswesen	Holbach
Studiengangsverantwortlicher Schiffs- und Meerestechnik	Holbach

Mitarbeit in technisch-wissenschaftlichen Fachgremien

Mitgliedschaft in deutschen Fachgremien

AG „Schiffbauliche Ausbildung und Forschung an Hochschulen“	Holbach
Center of Maritime Technologies e.V. (CMT)	
Technisch-Wissenschaftlicher Ausschuss	Holbach
Deutsche Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft e.V. (Vorstand)	Holbach
Deutsches Komitee für Meeresforschung und -technik (DKMM)	Clauss
Germanischer Lloyd, Technischer Beirat	Clauss
Germanischer Lloyd – Oil and Gas,	
Fachausschuss Meerestechnik	Clauss
Gesellschaft für Maritime Technik (Vorsitz)	Clauss
Max Planck Institut für Wissenschaftsgeschichte, Berlin	
Gastwissenschaftler (seit 2001)	Nowacki
Schiffbautechnische Gesellschaft e.V.	
- Vorstandsrat	Clauss, Cura
- Technisch-wissenschaftlicher Beirat	Hensel, Holbach
- Fachausschüsse	
- Geschichte des Schiffbaus	Nowacki
- Manövrieren	Cura
- Marinetechnik	Holbach
- Meerestechnik	Testa
- Schiffselektrotechnik	Hensel
- Schiffshydrodynamik	Cura, Eckl, Nowacki
Verein zur Förderung des Oderstromgebietes e.V.,	
Vorsitzender des Vorstandes	Linde

Mitgliedschaft in ausländischen Fachgremien

American Society of Mechanical Engineering (ASME)	Clauss
Computer Aided Geometric Design, Elsevier Journal, Associate Editor	Nowacki
International Ship and Offshore Structures Congress (ISSC),	
Committee for Environment	Clauss
International Towing Tank Conference (ITTC)	Cura
Royal Institution of Naval Architects (RINA)	Clauss
SAFEDOR, Integriertes Projekt im 6. Rahmenprogramm	
der EU, Mitglied des Steuerkreises und Teilprojektleiter	Hensel
Society of Naval Architects and Marine Engineers (SNAME), Member	Clauss, Nowacki

Lehre im Bereich Schiffs- und Meerestechnik

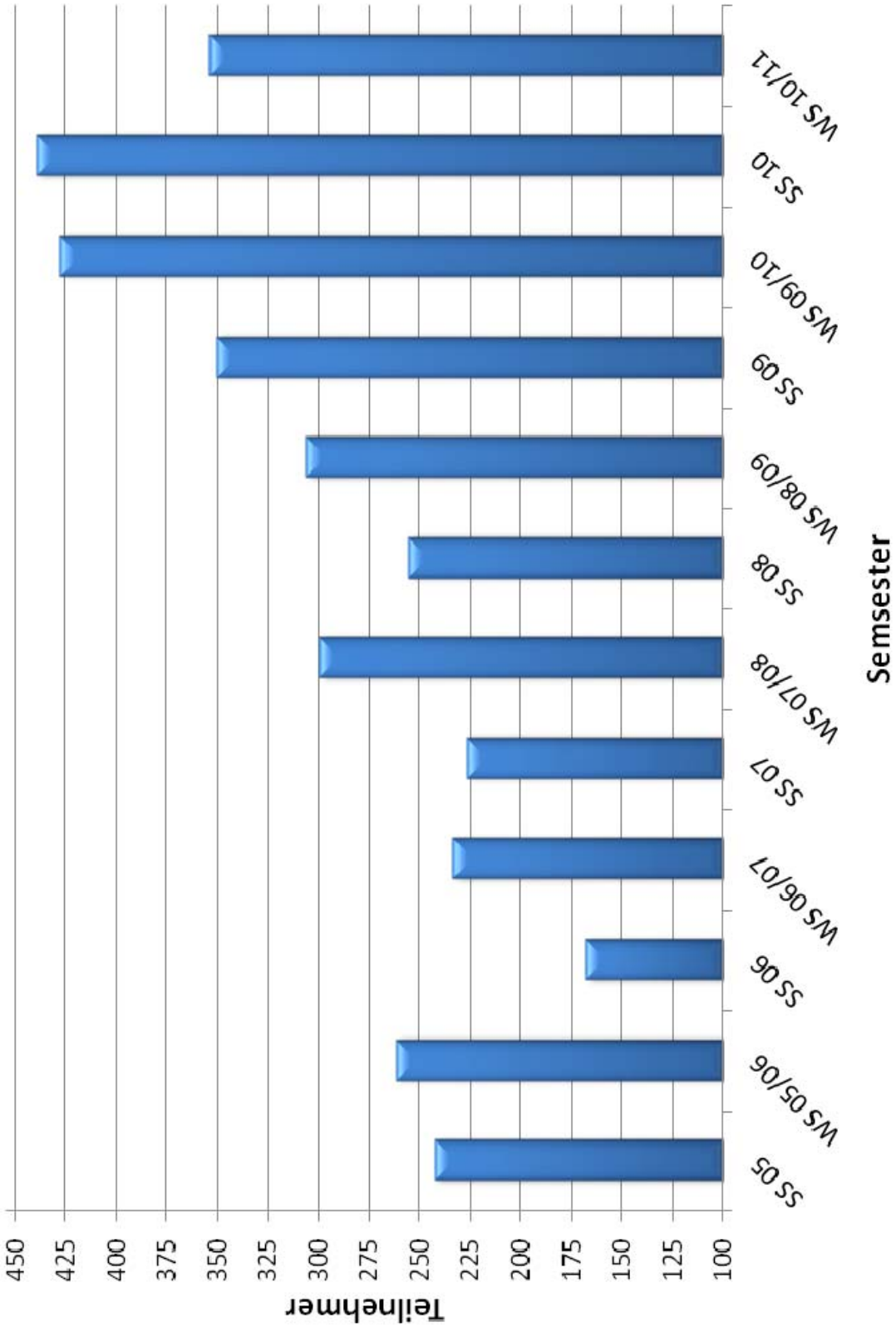
Lehrveranstaltungen im Sommersemester 2010

Binnenschifffahrt	Linde, Aster (LA), Fiedler (LA)
Einführung in die Schiffstechnik II / Schiffselemente II	Holbach
Energieanlagen maritimer Systeme I	Postel (LA)
Entwurf und Konstruktion von Small Craft (Praxisteil des Projekts)	Sommer
Fertigung Maritimer Systeme I	Steinhauer (LA), de Payrebrune (LA)
Grundlagen des Seeverkehrs / Seeverkehr I	Linde
Hydromechanik meerestechnischer Konstruktionen	Clauss
Komfort und Einrichtung Maritimer Systeme	Holbach
Konstruktion und Fertigung von Yachten	Masilge (LA)
Neue Entwicklungen in der Schiffs- und Meerestechnik	Eckl
Numerische Strömungsmethoden im Schiffsentwurf / CFD in der maritimen Technik II	Cura, Tampier
Praxis des Entwurfs maritimer Systeme / Schiffsentwurf II	Holbach
Rechnergestützter Entwurf	Harries (LA)
Schiffs- und meerestechnisches Versuchswesen II	Sommer
Schiffselektrotechnik II	Hensel (LA)
Schiffsdynamik	Cura
Schiffshydrodynamik I	Cura, Eckl
Schiffspropeller und Propulsion II	Friesch (LA)
Leckstabilität von maritimen Systemen / Schwimmfähigkeit und Stabilität II	Tampier
Sea the Future – Meer als eine Alternative	Cura, Holbach

Lehrveranstaltungen im Wintersemester 2010/2011

Aero- und Hydrodynamik von Segelyachten	Hochkirch (LA)
Ausrüstung Maritimer Systeme	Holbach
Einführung in die Meerestechnik / Entwurfsgrundlagen meerestechnischer Konstruktionen	Clauss
Einführung in die Schiffstechnik I / Schiffselemente I	Holbach
Energieanlagen maritimer Systeme II	Postel (LA)
Fertigung Maritimer Systeme II	Steinhauer (LA), de Payrebrune (LA)
Grundlagen des Entwurfs maritimer Systeme / Schiffsentwurf I	Holbach
Grundlagen des schiffs- und meerestechnischen Versuchswesen I	Kauffeldt
Intaktstabilität von maritimen Systemen / Schwimmfähigkeit und Stabilität I	Eckl
Manövrieren von Schiffen	Cura
Neue Entwicklungen in der Schiffs- und Meerestechnik	Cura, Eckl
Numerische Strömungsmechanik für maritime Systeme I / CFD in der maritimen Technik	Cura
Praxis des Seeverkehrs / Seeverkehr II	Linde
Schiffselektrotechnik I	Heine
Schiffshydrodynamik II	Cura, Eckl
Schiffspropeller und Kavitation I	Friesch (LA), Eckl
Sea the Future – Meer als eine Alternative	Cura, Holbach
Yachtentwurf und Segeltheorie	Käther

Entwicklung der Teilnehmerzahlen an den angebotenen Lehrveranstaltungen im Bereich SMT (kumulativ)



Internationale Kooperationen

Im Rahmen des EU-geförderten Sokrates-/Erasmus-Austauschprogramms unterhält der Bereich Schiffs- und Meerestechnik bilaterale Abkommen mit insgesamt acht anderen europäischen Universitäten. Während zurzeit sechs Berliner Studierende ein Auslandsjahr an den Partneruniversitäten

- University of Trondheim, Norwegen (4)
- University of Newcastle (1)
- Universidad de A Coruña, Spanien (1)

verbringen, sind derzeit drei Studierende von den Partneruniversitäten

- Universidad de A Coruña, Spanien (2)
- Università degli Studi di Genova, Italien (1)

am Bereich Schiffs- und Meerestechnik als Gaststudenten eingeschrieben.

Gastwissenschaftler

Michael John
Indian Institute of Technology Madras
Madras, Indien
06.05.2010 – 30.07.2010
(FG DMS)

Prof. Dr.-Ing. Spyros A. Mavrakos
Laboratory for Floating Structures and Mooring Systems
Division of Marine Structures
School of Naval Architecture and Marine Engineering
National Technical University of Athens
Athen, Greece
09.08.2010 – 08.10.2010
(FG DMS)

Exkursionen

Programm: *Besichtigung des MTU-Werks in Duisburg sowie des Instituts für Schiffstechnik der Universität Duisburg-Essen*
Termin: 21.-24.01.2010
Teilnehmer: Studierende

Programm: *Besichtigung der Mecklenburger Metallguss GmbH (MMG) in Waren*
Koordination: Dipl.-Ing. Christian Eckl
Termin: 16.02.2010
Teilnehmer: Friesch, Eckl, Studierende

Programm: *Teilnahme an der Lehrveranstaltung Entwurf von U-Booten an der Universität Duisburg-Essen*
Termin: 14.-18.04.2010
Teilnehmer: Studierende

Programm: *Besichtigung des MTU-Werk sowie das Wasserstraßenkreuz in Magdeburg*
Koordination: Dipl.-Ing. Carsten Eckert
Termin: 17.03.2010
Teilnehmer: Eckert, Holbach, Postel, Studierende

Programm: *Teilnahme an der Internationalen Tretbootregatta in Stettin*
Termin: 19.-23.05.2010
Teilnehmer: Studierende

Programm: *Teilnahme am STG-Sprechtag „Manövrierverhalten und Steuerung von speziellen Schiffen“ in Hamburg*
Termin: 09.-10.06.2010
Teilnehmer: Cura, Studierende

Programm: *Besichtigung der Flensburger Schiffbaugesellschaft*
Koordination: Dipl.-Ing. Carsten Eckert
Termin: 24.-25.06.2010
Teilnehmer: Eckert, Studierende

Programm: *Besichtigung der Hamburgischen Schiffsbau-Versuchsanstalt (HSVA) und Blohm + Voss Repair*
Koordination: Dipl.-Ing. Christian Eckl
Termin: 13.07.2010
Teilnehmer: Eckl, Studierende

Programm: *Teilnahme an der Lehrveranstaltung Unterwasserfahrzeuge in Lübeck/Eckernförde/Kiel*
Termin: 19.-23.07.2010
Teilnehmer: Studierende

Programm: *Besichtigung der Werft Abeking & Rasmussen und Schallmessungen auf dem SWATH-Tender in Bremerhaven*
Koordination: Dipl.-Ing. Sonja Sommer
Termin: 13.07.2010
Teilnehmer: Sommer, Ritz, Studierende

Programm: *Seelotsenbrüderschaft Weser II Jade*
Koordination: Dipl.-Ing. Sebastian Ritz
Termin: 25.-26.10.2010
Teilnehmer: Ritz, Studierende

Programm: *STG-Sprechtag „Students meet Industry“*
Koordination: Dipl.-Ing. Christian Eckl
Termin: 29.10.2010
Teilnehmer: Eckl, Studierende

Führungen im Bereich Schiffs- und Meerestechnik

Unter dem Motto *„Kochendes Wasser und tobende See“* werden Schülerinnen, Schülern und sonstigen Interessierten zwei spannende Versuchsanlagen des Bereichs Schiffs- und Meerestechnik vorgestellt. Im Kavitationstank auf dem SG-Gelände werden beeindruckende Versuche mit kavitierenden Modellpropellern präsentiert, während im Seegangsbecken der (ehemaligen) VWS neben Seegangsversuchen mit Schiffen und meerestechnischen Konstruktionen vor allem die besonders eindrucksvollen Freakwaves vorgeführt werden.

19. April 2010	Einführung Studierende Master
22. April 2010	Girls’ Day
19.-20. Mai 2010	TU-Infotage für Schülerinnen und Schüler
5. Juni 2010	Lange Nacht der Wissenschaften
21. Oktober 2010	Erstsemestereinführung
25. Oktober 2010	Einführung Studierende Master
5. November 2010	Führung für Architektur Studenten der Leibniz Universität Hannover durch die ehemalige VWS
30. November 2010	Techno-Club

Kontakt

Fachgebiet Dynamik Maritimer Systeme (DMS):

Technische Universität Berlin
Institut für Land- und Seeverkehr
FG Dynamik Maritimer Systeme – Sekr. SG 17
Salzufer 17-19
D -10587 Berlin

Telefon: +49 30 314-24657
Fax: +49 30 314-22885
E-Mail: SG17@naoe.tu-berlin.de
Internet: www.marsys.tu-berlin.de

Fachgebiet Entwurf und Betrieb Maritimer Systeme (EBMS):

Technische Universität Berlin
Institut für Land- und Seeverkehr
FG Entwurf und Betrieb Maritimer Systeme – Sekr. SG 6
Salzufer 17-19
D -10587 Berlin

Telefon: +49 30 314-21213
Fax: +49 30 314-78969
E-Mail: SG6@naoe.tu-berlin.de
Internet: www.marsys.tu-berlin.de

Mitarbeiter des Bereichs Schiffs- und Meerestechnik

E-Mail jeweils: Vorname.Name@naoe.tu-berlin.de

			Tel.	Geb./Raum	FG
Fachgebietsleiter					
Prof. Dr.-Ing.	**Cura Hochbaum**	Andrés	26010	SG 1/205	DMS
Prof. Dr.-Ing.	**Holbach**	Gerd	21417	SG 1/306	EBMS
Verwaltungsangestellte					
	Tietze	Kornelia	24657	SG 1/204	DMS
	van Wanrooy	Sabine	21213	SG 1/305	EBMS
Akademische Mitarbeiter/innen					
Dipl.-Ing.	**Dudek** [1]	Matthias	79372	SG 1/405	MT
Dipl.-Ing.	**Eckert**	Carsten	23218	SG 1/303	EBMS
Dipl.-Ing.	**Eckl**	Christian	25829	SG 1/202	DMS
Dipl.-Ing.	**Kauffeldt** [1]	André	22998	SG 1/403	MT
Dipl.-Ing.	**Klein** [1]	Marco	79372	SG 1/405	MT
Dipl.-Ing.	**Koopmann**	Lars	79849	SG 1/203	DMS
Dipl.-Ing.	**Kosleck** [1]	Sascha	22837	SG 1/407	MT
Dipl.-Ing.	**Otten** [1]	Nils	22998	SG 1/403	MT
Dipl.-Ing.	**Ritz**	Sebastian	79860	SG 1/304	EBMS
Dipl.-Ing.	**Sommer** [2]	Sonja			EBMS
Dipl.-Ing.	**Sprenger** [1]	Florian	23412	SG 1/406	MT
Dipl.-Ing.	**Tampier Brockhaus** [2]	Gonzalo			DMS
Dipl.-Ing.	**Testa** [1]	Daniel	26766	SG 1/406	MT
Doktoranden					
M.Eng.	**Yao**	Jianxi	28025	SG 1/201	DMS
Technische Angestellte					
Dipl.-Ing.	**de Vries**	Haiko	22339	SG 1/506	EBMS
	Longerich	Peter	21369	SG 3/204	DMS
Feinmechaniker					
	Bernt	Manfred	23258	SG 2	EBMS
	Kowalski	Karsten	21368	SG 3	DMS
Angestellte Datenverarbeitung					
Dipl.-Ing. (FH)	**Kruppa**	Jörg	25993	SG 1/507	EBMS
Studentische Mitarbeiter/innen, Tutoren					
	Boeck [1]	Florin	25143	SG 1/404	MT
	Golz [1]	Matthias	25143	SG 1/404	MT
	Grüter [1]	Laura	25143	SG 1/404	MT
	Hahn [2]	Carsten			DMS
	Lengwinat	Antonio	28025	SG 1/201	DMS
	Reith	Marcus	79849	SG 1/203	DMS
	Stein [1 2]	Tobias			MT
	Steinberg [1]	Kristin	25143	SG 1/404	MT
	Stuppe [1]	Sven	25143	SG 1/404	MT
	Weiland [1]	Viktor	23465	SG 1/302	EBMS
	Wesuls [1]	Jan-Hendrik	25143	SG 1/404	MT

[1] drittmittelfinanziert, [2] in 2010 ausgeschieden

Emeritierte und pensionierte Professoren

Prof. Dr.-Ing.	**Brandt**	Hartmut			Sekr. SG 17
(Schiffshydromechanik)					
Prof. Dr.-Ing.	**Clauss**	Günther	23105	SG 1/402	Sekr. SG 17
(Meerestechnik)			Guenther.Clauss@naoe.tu-berlin.de		
Prof. Dr.-Ing.	**Kruppa**	Claus			
(Schiffshydrodynamik)					
Prof. Dipl.-Ing.	**Linde**	Horst	22639	SG 1/508	Sekr. SG 6
(Seeverkehr)			Horst.Linde@naoe.tu-berlin.de		
Prof. Dr.-Ing.	**Nowacki**	Horst	23342	SG 1/509	Sekr. SG 6
(Schiffsentwurf)			Horst.Nowacki@naoe.tu-berlin.de		
Prof. Dr.-Ing.	**Wolf**	Erich			
(Schiffsfestigkeit)					

Honorarprofessoren

Prof. Dr.-Ing.	**Hensel**	Wilfried			Sekr. SG 6
(Schiffselektrotechnik)					

Außerplanmäßige Professoren und Privatdozenten

Prof. Dr.-Ing.	**Schmiechen**	Michael	31184270		Sekr. SG 6
(Hydromechanische Systeme)			m.schm@t-online.de		
www.m-schmiechen. de					

Lehrbeauftragte

Ltd. RegBDir	**Aster**	Detlef			Sekr. SG 6
(Binnenschifffahrt)					
Dr.-Ing.	**de Payrebrune**	Jörg			Sekr. SG 6
(Schiffsfertigung)					
Dipl.-Ing.	**Fiedler**	Michael			Sekr. SG 6
(Binnenschifffahrt)					
Dipl.-Ing.	**Friesch**	Jürgen			Sekr. SG 17
(Propellerheorie)					
Dr.-Ing.	**Harries**	Stefan			Sekr. SG 6
(Rechnergestützter Entwurf)			harries@friendship-systems.com		
Dipl.-Ing.	**Heine**	Uwe			Sekr. SG 6
(Schiffselektrotechnik I und II)			Uwe.Heine@sam-electronics.de		
Dr.-Ing.	**Hochkirch**	Karsten			Sekr. SG 17
(Aero- und Hydrodynamik von Segelyachten)			hochkirch@friendship-systems.com		
Dipl.-Ing.	**Käther**	Bernd-Leopold	24997	SG 12/112	Sekr. SG 10
(Yachtentwurf und Segeltheorie)			b.kaether@move-it.tu-berlin.de		
Dr.-Ing.	**Postel**	Dirk			Sekr. SG 6
(Energieanlagen maritimer Systeme)					
Dipl.-Ing.	**Steinhauer**	Dirk			Sekr. SG 6
(Schiffsfertigung)					