

# JAHRESBERICHT 2009



## Schiffs- und Meerestechnik

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

**Anschrift:**

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: 15.02.2010

Redaktionelle Bearbeitung: Kornelia Tietze

**Titelbild:**

Freilandversuche mit dem SWASH des FG Entwurf und Betrieb Maritimer Systeme  
(© Gerd Holbach)

# **JAHRESBERICHT 2009**

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

## Vorwort

2009, aus Sicht unseres Standortes Berlin, ein Jahr was nicht widersprüchlicher hätte sein können. Einerseits die Krise der Wirtschaft, die wie üblich den maritimen Bereich stets mit am stärksten trifft und andererseits die weiter zielgerichtete positive Konsolidierung des Standortes Berlin in Lehre und Forschung.



Hier seien nur einige Ereignisse des Jahres in chronologischer Reihenfolge genannt:

- Neptun und seine Frau besuchen die Schiffs- und Meerestechnik und taufen im zweiten Jahr nacheinander ein neues Boot, das in der Lehrveranstaltung Small Craft Design unter großzügiger Unterstützung und Mithilfe der Werft Abeking und Rasmussen entstandene SWASH (Small Waterplane Area Single Hull).
- Prof. Hensel beendet nach über 30 Jahren seine Vorlesung Schiffselektrotechnik. Ihm sei hiermit noch einmal unser besonderer und herzlicher Dank zu seiner sehr erfolgreichen und engagierten Tätigkeit ausgesprochen. Mit Herrn Heine von der SAM Electronics konnte bereits ein hoch qualifizierter Nachfolger seinen Dienst antreten.
- Dr. Cura Hochbaum tritt am 1. August 2009 seinen Dienst als Leiter des Fachgebietes Dynamik Maritimer Systeme an. Die somit besetzte zweite vollwertige Professur stellt zusammen mit dem Fachgebiet Entwurf und Betrieb Maritimer Systeme ein solides Fundament für eine positive Weiterentwicklung der Schiffs- und Meerestechnik in Berlin dar.
- Auf der STG Hauptversammlung in Berlin kommt es zu einem denkwürdigen Auftritt der Latte. In diesem wird die Frage nach der Zukunft der jetzigen und zukünftigen Studierenden der Schiffs- und Meerestechnik in Deutschland gestellt. Sicher ist es hier kaum möglich Garantien zu geben, wie sich die Lage im Detail entwickeln wird. Die Frage, die jedoch trotz des stattgefundenen Dialogs weiter im Raum steht, wird die Verantwortlichen im Bereich Schiffs- und Meerestechnik in der Bundesrepublik Deutschland jedoch weiter beschäftigen müssen.

Ein weiteres wichtiges Thema, was in der Öffentlichkeit immer wieder auftaucht, ist die Umstellung unseres Studiensystems vom Diplom zum Bachelor und Master. Diese Änderung ist noch lange nicht bewältigt, zumal die Auswirkungen der bisher misslungenen Umstellung die Universitäten in Richtung Wirtschaft nur in Ansätzen verlassen haben. Das heißt, die maritime Industrie wird erst noch erfahren, was die Umstellung in der Praxis bedeutet. Die Fachgebiete der Hochschulen leisten hier Enormes, um die negativen Folgen zu minimieren. Die auf Druck der Studierenden entstandenen derzeitigen Initiativen der Politik werden die Problematik jedoch allenfalls notdürftig reparieren oder verschleiern. Dieses für den Wissenschafts- und Wirtschaftsstandort Deutschland lebenswichtige Thema wird uns voraussichtlich noch lange verfolgen. Ausgang ungewiss. Aber auch unter diesen geistigen Schneebergen befindet sich neues Grün.

Prof. Dr. Ing. Gerd Holbach  
Leiter des Fachgebiets Entwurf und Betrieb Maritimer Systeme

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>Vorwort</b>	<b>2</b>
<b>Chronik des Jahres 2009</b>	<b>4</b>
<b>Zur Person: Prof. Dr.-Ing. Andrés Cura Hochbaum</b>	<b>8</b>
<b>Laufende Forschungsvorhaben</b>	<b>9</b>
<b>Wissenschaftliche Arbeiten</b>	<b>17</b>
Abgeschlossene Dissertationen im Bereich Schiffs- und Meerestechnik	17
Abgeschlossene Diplomarbeiten	17
Abgeschlossene Studienarbeiten	18
Abgeschlossene Bachelorarbeiten	19
Veröffentlichungen	20
Kolloquien	23
Workshop	23
Vorträge außerhalb des Bereichs Schiffs- und Meerestechnik	25
Gastvorträge im Bereich Schiffs- und Meerestechnik	28
<b>Mitarbeit in der akademischen Selbstverwaltung</b>	<b>29</b>
<b>Mitarbeit in technisch-wissenschaftlichen Fachgremien</b>	<b>29</b>
Mitgliedschaft in deutschen Fachgremien	29
Mitgliedschaft in ausländischen Fachgremien	30
<b>Lehre im Bereich Schiffs- und Meerestechnik</b>	<b>31</b>
Lehrveranstaltungen im Sommersemester 2009	31
Lehrveranstaltungen im Wintersemester 2009/2010	31
Entwicklung der Teilnehmerzahlen an den angebotenen Lehrveranstaltungen	32
Internationale Kooperationen	33
Gastwissenschaftler	33
Exkursionen	34
<b>Führungen im Bereich Schiffs- und Meerestechnik</b>	<b>34</b>
<b>Kontakt</b>	<b>35</b>
<b>Mitarbeiter des Bereichs Schiffs- und Meerestechnik</b>	<b>36</b>

## Chronik des Jahres 2009

**April** Am 23. April 2009 wird im Rahmen des Girls' Day der weibliche Nachwuchs an die zukünftige Forschung heran geführt. Mit kleinen Experimenten zur Schwimmfähigkeit und Stabilität wird das Interesse der beteiligten Mädchen gestärkt und ihnen werden zahlreiche Berufsmöglichkeiten innerhalb des Bereichs Schiffs- und Meerestechnik vorgestellt.

Die Bereichsbibliothek der Schiffs- und Meerestechnik wird aus finanziellen Gründen in die Zentralbibliothek der TU Berlin eingegliedert. An dieser Stelle möchten wir insbesondere dem ehemaligen Leiter unserer Bereichsbibliothek Herrn Joachim Marzahn für seine langjährige Unterstützung und gute Zusammenarbeit danken.

**Juni** Der 10. Juni 2009 ist ein ganz besonderer Tag für die Segler des Akademischen Segler-Vereins Berlin (ASV). An diesem Tag kann der Segelverein die Forschungsyacht DYNA als Geschenk des Bereichs Schiffs- und Meerestechnik in Empfang nehmen. Seit 2006 war die Forschungsyacht in einer Halle auf dem TU Gelände in der Ackerstrasse eingelagert. Dieser Abstellplatz musste im Sommer 2009 geräumt werden, die Suche nach Alternativen begann. Neue Forschungsprojekte für die Segelyacht wurden nicht ge-



nehmigt, eine Nutzung im Rahmen studentischer Projekte (Versuchswesen) war nicht finanzierbar. Bedingt durch die Größe der Yacht und den zugehörigen Trailer fand sich auf dem Severin-Gelände kein Abstellplatz, daher entschied der Bereich schweren Herzens die Forschungsyacht an den ASV

zu verschenken. Hier wird sie den Seglern nach einigen Um- und Rückbauten für Lehr- und Trainingszwecke zur Verfügung stehen.

Am 13. Juni 2009 findet einmal mehr mit riesigem Erfolg die 9. Lange Nacht der Wissenschaften statt. Mehr als 2200 kleine und große BesucherInnen nutzen die Chance, die „Rosa Röhre“ zu besichtigen und werden in Gruppen durch die Versuchseinrichtung der Schleuseninsel geführt. Beginnend mit einer allgemeinen Einführung in die Hydrodynamik auf dem Schleppwagen der großen Schlepprinne, geht es weiter zum Seegangbecken. Dort werden anhand von Modellversuchen dem Publikum Bewegungen und Belastungen von Schiffen und Halbtauern im Seegang präsentiert und erläutert. Die Entstehung einer Freakwave wird anhand eines Wellenpaketes demonstriert und führt

immer wieder zum Erstaunen des interessierten Publikums. Zum Abschluss gibt es einen Modellversuch im großen Umlauftank (UT2) zu sehen.

Prof. Dr.-Ing. Wilfried Hensel hält nach über 30 Jahren seine letzte Vorlesung im Rahmen der Lehrveranstaltung „Schiffselektrotechnik“.

Juli

### **SWASH – Die Yacht der Zukunft**

Am 16. Juli 2009 findet die SWASH-Taufe am Tegeler See statt. Neptun und der Vorstand der Heyligen Frau Latte zu Berlin taufen das SWASH (Small Waterplane Area Single Hull) auf den Namen „ARtefakt“. Als Gast begrüßen wir Partner und Spender **ABEKING & RASMUSSEN Schiffs- und Yachtwerft Aktiengesellschaft (A&R)** sowie als Probefahrer Herr U. Rauterberg, der hauptberuflich der Skipper



per auf einem Lotsenversetztender, einem SWATH (Small Waterplane Area Twin Hull) von A&R, auf der Nordsee ist.

Dieses Projekt ist aus den Lehrveranstaltungen Bootsbauprojekt (Diplom) bzw. Entwurf und Konstruktion von Small Craft (Theorie und Praxis) (Master) entstanden.

Abb.: Fahrer U. Rauterberg, Skipper eines Lotsenversetztenders in Cuxhaven  
(© Ferdinand Holbach)

August

Am 1. August 2009 übernimmt Herr Prof. Dr.-Ing. Andrés Cura Hochbaum die Leitung des Fachgebietes Dynamik Maritimer Systeme. Das bisherige Fachgebiet Meerestechnik (Ltg. Prof. em. Dr.-Ing. Günther Clauss) wird zukünftig diesem Fachgebiet zugeordnet.

Oktober

Der studentische Arbeitssaal Schütte-Horn-Saal zieht auf dem Severin-Gelände um. Er befindet sich nun in den Räumen der ehemaligen Fachbereichsbibliothek im Gebäude SG 1. Im ersten Obergeschoss werden Einzel-, Gruppen- und Zeichenarbeitsplätze eingerichtet. Im Erdgeschoss entsteht ein Lesesaal in dem ein Teil des Bestandes der Saalbibliothek sowie weitere Zeichenarbeitsplätze unterkommen. Der Schütte-Horn-Saal befindet sich nun erfreulicher Weise in unmittelbarer Nähe zu den Fachgebieten der Schiffs- und Meerestechnik.

Zum Wintersemester 2009/10 übernimmt Herr Dipl.-Ing. Uwe Heine einen Lehrauftrag für die Lehrveranstaltung „Schiffselektrotechnik“.

September Am 7. September 2009 wird das SWASH (Small Waterplane Area Single Hull), den Vertretern der Lotsenbrüderschaft Elbe, der Lotsenbrüderschaft NOK I und dem Lotsbetriebsverein e.V., möglichen zukünftigen Betreibern, vorgeführt und erprobt.



Abb.: Anlegemanöver (Bording-Test) an ein fahrendes Fährschiff auf dem Tegeler See in Berlin Fahrer: Herr A. Schoon, Geschäftsführer vom Lotsbetriebsverein e.V. (© Gerd Holbach)

November Auch dieses Jahr sind unsere Tiefsee-Experten wieder mit ihrem Schwerlast-ROV MODUS im Einsatz: mit Unterstützung durch Mitarbeiter der Schiffs- und Meerestechnik gelingt es am 10. November 2009 die italienische Messstation GEOSTAR im Golf von Cádiz sanft am Meeresgrund in 3300 m Tiefe abzusetzen.

Als alle Beteiligten bereits wieder in ihrem *Heimathafen* angekommen sind, wird die freudige Botschaft verkündet, dass erste Messdaten aus der Tiefsee via Unterwassermodem und Satellitenübertragung im römischen Institut INGV eingetroffen sind – ein Meilenstein für das europäische Projekt NEAREST.





Am 18. November 2009 findet die 32. Weinblum-Gedächtnis-Vorlesung im Vortragssaal der ehem. VWS statt. Der Preisträger, Prof. Alexander A. Korobkin (Lavrentyev Institute of Hydrodynamics – Novosibirsk, Russland) hält einen Vortrag mit dem Titel „Mathematics of Slamming“. Die Veranstaltung wird von zahlreichen Hörern besucht, die auch in großer Anzahl den nachfolgenden „Lattenabend“ besuchen.

Am 30. November 2009 findet im Architekturgebäude der Technischen Universität Berlin das Dialogforum „Bildung – Wissenschaft – Nachhaltigkeit: Praxisbeispiele aus Wissenschaft und Forschung“ im Rahmen der UN-Weltdekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ statt. Der Bereich Schiffs- und Meerestechnik beteiligt sich mit dem BMWi-Projekt „SOS – Seegangsunabhängiger Ölskimmer“.

Prof. Nowacki stiftet in erheblichem Umfang der TU Berlin schiffstechnische Literatur. Diese wird in einem eigens dafür bereitgestelltem Raum (SG 1 / Raum 209 – Archiv „Arche Nowack“) auf dem Severingelände zugänglich gemacht.

Dezember Im Rahmen des Pharisäer-Kaffees am 12. Dezember 2009 findet die offizielle Eröffnung der neuen Räumlichkeiten des Schütte-Horn-Saales im Gebäude SG 1 statt. Der Schütte-Horn-Saal bleibt weiterhin Heimatstätte der Heiligen Frau Latte Berlin.

Am 21. Dezember findet der regionale Siegerempfang für den Wettbewerb „**Land der Ideen**“ in den Räumlichkeiten der Deutschen Bank Berlin, Unter den Linden, statt. Das bereits mehrfach patentierte Projekt „Seegangsunabhängiger Ölskimmer“ des Bereichs Schiffs- und Meerestechnik der TU Berlin wird in der Kategorie Wissenschaft und Technik ausgewählt und von Senator Harald Wolf durch eine Ehrentafel ausgezeichnet. Am 8. Oktober 2010 wird der „Seegangsunabhängige Ölskimmer“ am Seegangsbecken der ehem. VWS Berlin auf der Schleuseninsel vorgestellt.

**Deutschland  
Land der Ideen**



Ausgewählter Ort 2010

## **Zur Person: Prof. Dr.-Ing. Andrés Cura Hochbaum**



Zum 1. August 2009 wurde Herr Dr.-Ing. Andrés Cura Hochbaum, geboren in Montevideo (Uruguay), auf die Professur für Dynamik Maritimer Systeme (DMS) an das Institut für Land- und Seeverkehr der Fakultät V – Verkehrs und Maschinensysteme berufen. Vor Beginn seiner Tätigkeit war Herr Cura Hochbaum von 1993 bis 2006 und von 2006 bis 2009 an der Hamburgischen Schiffbau-Versuchsanstalt tätig, zuletzt als Direktor und Leiter der Abteilung für Seegang und Manövrieren. Von 2003 bis 2006 arbeitete er als Prokurist und Leiter des Bereichs Numerische Simulation an der Schiffbau-Versuchsanstalt Potsdam.

Im Rahmen dieser Tätigkeiten befasste er sich u. a. mit der Weiterentwicklung von CFD-Methoden zur Strömungs- und Bewegungssimulation, hauptsächlich mit seinem RANSE-Code NEPTUN für Strömungen mit freier Oberfläche sowie mit der experimentellen Untersuchung der Bewegung und der hydrodynamischen Belastung von Schiffen beim Manövrieren und im Seegang.

Herr Cura Hochbaum ist seit 2002 Mitglied des Manoeuvring Committee der ITTC – International Towing Tank Conference, einem weltweiten Zusammenschluss von Schiffsforschungseinrichtungen, seit 2005 ist er dessen Chairman. Darüber hinaus gehört er der Schiffsbau-technischen Gesellschaft an und leitete von 2004 bis 2007 deren Fachausschuss Manövrieren; seit 2004 ist er zudem Mitglied des Vorstandes der STG.

## Laufende Forschungsvorhaben

### AGaPaS – Autonome Galileo-gestützte Personenrettung auf See Teilprojekt: Hydrodynamische Untersuchungen des Rettungsfahrzeuges während des Einsatzes im Seegang

*Clauss, G., 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

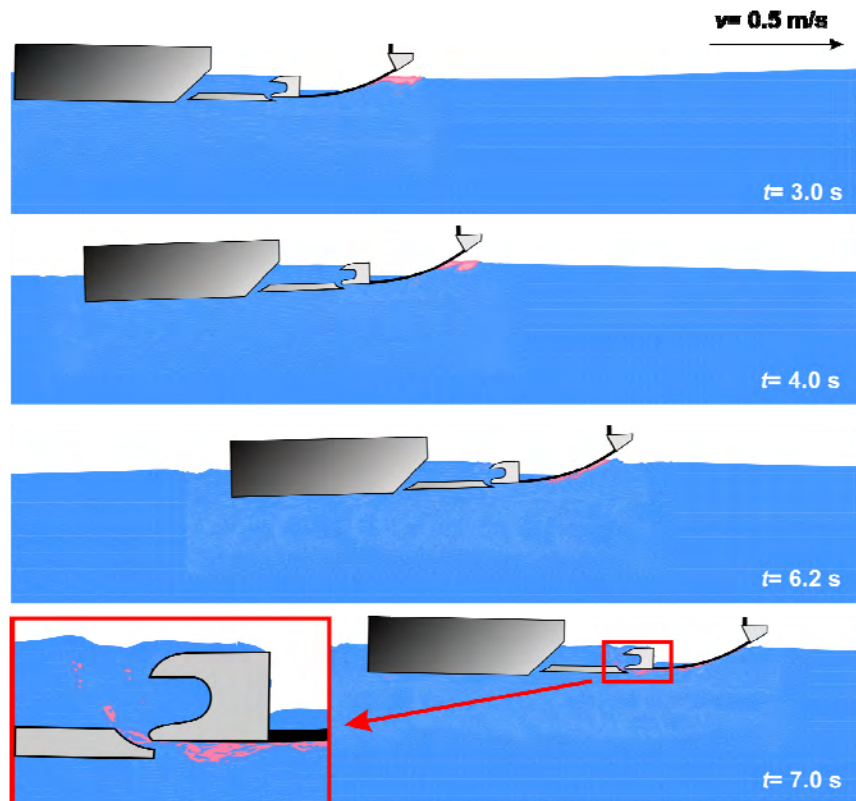
Mittelgeber: BMWi, 535.425 Euro  
Laufzeit: 01.07.2008 – 30.06.2011

## 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 Seegangs-unabhängigen Ölskimmers (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 drei-



phasigen 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 Ölskimming-Systems 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

## **Extreme Seas – Safe Design of Ships in Extreme Seas**

*Clauss, G., Klein, 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: HSWA, Grimaldi Group Naples, RINA, Rodriquez Cantieri Navali SPA, Istituto Superior Tecnico, Technical University of Varna, Portline, St. Petersburg State University, Navigation Maritime Bulgare

Mittelgeber: EU, 243.699 Euro

Laufzeit: 01.01.2007 – 31.06.2010

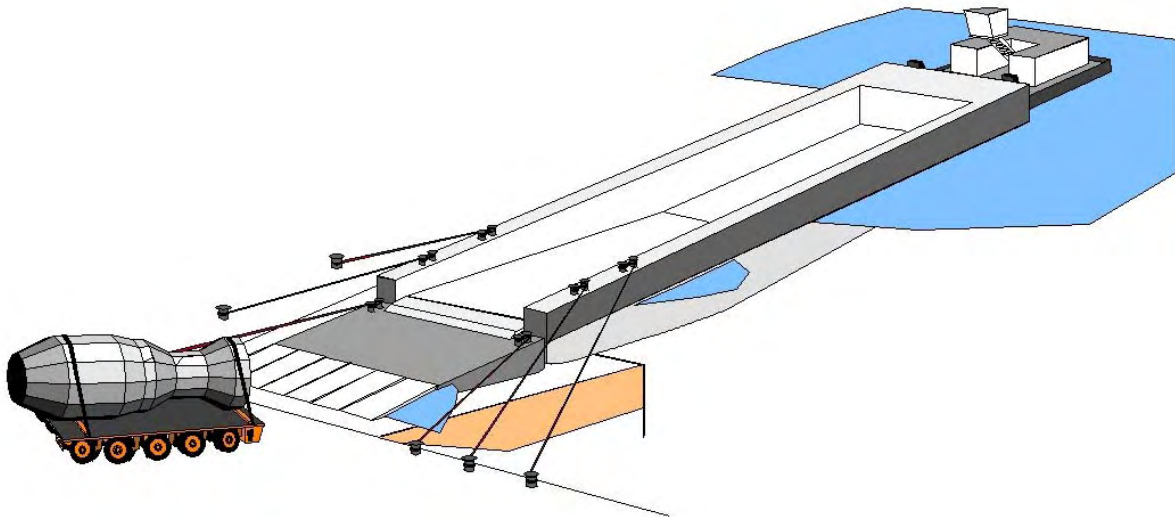
## INTESHIP – Schwergut-Shuttle-Konzept für die Hauptstadtregion

*Holbach, G., Fliege, F.*

Auf Grund des zunehmenden Bedarfs an Transportkapazität für Schwerlasten wurde durch die BEHALA – Berliner Hafen- und Lagerhausgesellschaft mbH – ein Projekt für den innerstädtischen Schwerlastverkehr mit Stückgewichten bis 800 Tonnen im Zusammenhang mit der Entwicklung von wasserseitigen Liniendiensten für Projektladungen gestartet. Ziel dieser Untersuchung ist es, den zukünftigen regionalen Bedarf an Schwerguttransporten zu erfassen und ein Konzept für die langfristige

Sicherstellung entsprechender Transportkapazitäten unter Berücksichtigung verfügbarer Transportwege darzustellen. Hierzu wurden die derzeitigen Produktionsstandorte entsprechender Güter im Hinblick auf die zukünftige Produktentwicklung untersucht, die bisherigen Transportwege recherchiert und ein Konzept zur zukünftigen Abwicklung entsprechender Transporte über ein RoRo-Shuttle zum Westhafen erarbeitet. Dieses Konzept setzt die landseitige Zugänglichkeit zur Wasserstraße und eine vorhandene bzw. neu zu errichtende RoRo-Rampe am jeweiligen Standort voraus. In Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Berlin wurde ein RoRo-Leichter mit einer maximalen Tragfähigkeit bis 1.200 Tonnen entwickelt, der in seinen Schiffsabmessungen auf den Berliner Wasserstraßen einsetzbar ist. Eine neue Rampen- und Abstützkonstruktion lässt sichere Verladungen auch extrem hoher Lasten zu.

Mit der Shuttle-Hub-Lösung ergibt sich für das Berliner Stadtgebiet ein Schwerguttransportkonzept, das von Straßenbedingungen und Brückentragfähigkeiten weitgehend unabhängig ist. Die derzeit noch stattfindenden Transporte über die Straße im Schwerlastsegment werden dann fast vollständig auf die Wasserstraßen verlagert.



Mittelgeber : BEHALA GmbH, 15.000 Euro  
 Laufzeit: 01.12.2008 – 31.10.2009

### **LaSSe – Lasten auf Schiffe im Seegang**

#### **Teilprojekt: Seegangsgenerierung und -analyse zur Simulation von Seegangslasten auf Schiffskörper im Seegang**

*Clauss, G., Kosleck, S., Testa, D.*

Wiederholt geraten Schiffe in schwere See und erleiden Schäden an Ladung und Schiffsstruktur, wobei die Gefährdung von Passagieren und Besatzung erheblich ist. In dem vorangegangenen Forschungsvorhaben SinSee wurde eine Simulations- und Versuchsmethodik entwickelt, mit der das Kenterverhalten in extremem Seegang untersucht wurde.

Die Schiffsunglücke der letzten Jahre haben weitere wichtige Schadens-Szenarien aufgezeigt, die in LaSSe gezielt untersucht werden sollen:

- Lokale und globale Schäden infolge von lokalen Wellendruckbelastungen;
- Schäden an Ladung und Passagieren im Zustand des Quertreibens, z. B. bei Ausfall der Hauptmaschine.

Hierfür wird die erfolgreiche Kooperation zwischen der Flensburger Schiffbaugesellschaft (FSG), der Hamburgischen Schiffbauversuchsanstalt (HSVA), OceanWaveS (OWS), der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUHH) und der Technischen Universität Berlin (TUB) fortgesetzt. Das Teilvorhaben der TUB hat im Wesentlichen drei Hauptziele:

1. Generierung extremer Wellengruppen zur Untersuchung quertreibender Schiffe im Wellenkanal,
2. Entwicklung eines Prognoseverfahrens zur Vorhersage von gefährlichen Einzelwellen und Wellengruppen aus Radarmessungen der Meeresoberfläche und
3. Entwicklung und Implementierung eines Verfahrens zur Vorhersage von Druck- und Geschwindigkeitsfeldern in Oberflächennähe steiler Wellengruppen als Grundlage für die Berechnung von globalen und lokalen Lasten auf die Außenhaut des Schiffes im Seegang.

Zur Umsetzung wird auf Versuchsergebnisse des Vorgängerprojektes zurückgegriffen. Zusätzlich werden, gemeinsam mit der HSVA, neue Versuchsreihen durchgeführt. Das Verfahren zur Seegangsprognose wird in Zusammenarbeit mit dem Projektpartner OWS entwickelt, welcher die Radarmessungen liefert. Die Ergebnisse der Untersuchungen von Druck- und Geschwindigkeitsfeldern fließen direkt in die Manöver- und Seegangssimulationsverfahren der Projektpartner FSG und TUHH ein. Durch die enge Verzahnung und gute Zusammenarbeit in der Vergangenheit ist die maximale Ausnutzung des Spezialwissens der einzelnen Partner gewährleistet.

Mittelgeber: BMWi, 418.212 Euro

Laufzeit: 01.01.2006 – 30.06.2009

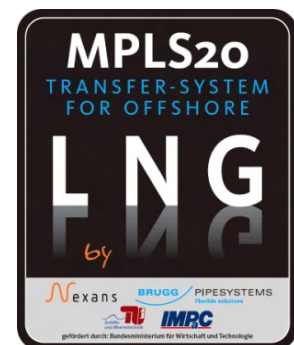
## **MPLS20 – Maritime Pipe Loading System 20''**

### **Teilprojekt: Hydrodynamische Kopplung von LNG-Tankern und Offshoreterminalen im Seegang**

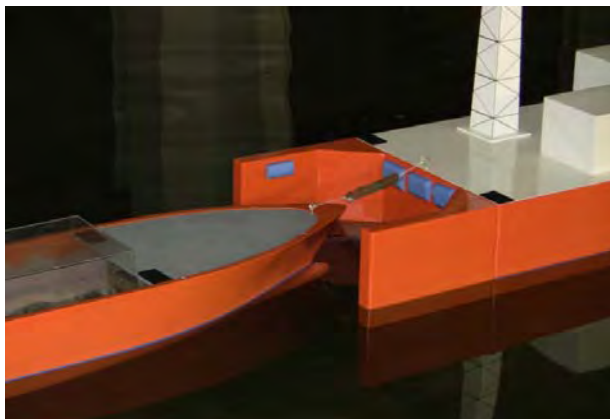
*Clauss, G., Sprenger, F., Testa, D.*

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 hydrodynamische 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 Mehr-

körpersystemen 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 Wellenzügen 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.

Mittelgeber: BMWi, 513.199 Euro  
 Laufzeit: 01.10.2007 – 30.09.2010

### **SOS3 – Ölskimmer – Analyse und Optimierung eines autonomen Trägersystems zur Offshore-Unfallbekämpfung**

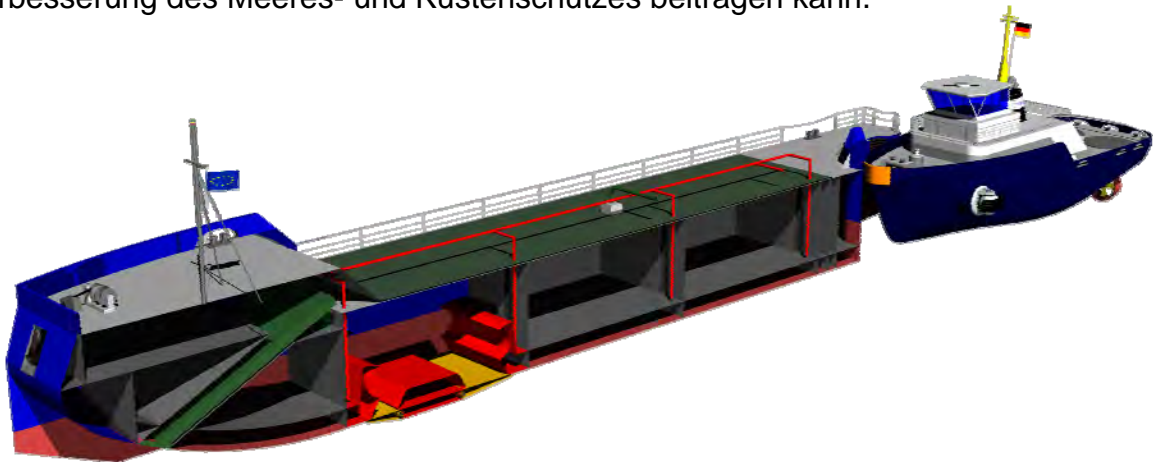
*Clauss, G., Dudek, M.*

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 berücksichtigten Zähigkeitseffekten zur Analyse von Maßstabeffekten. Aufbauend auf den gewonnenen 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 Innovation 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. Florian Stempinski**

*On Wave Kinematics in Harsh Seaway and Freak Waves*

Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. G. Holbach

Gutachter: Prof. Dr.-Ing. P.-U. Thamsen

Prof. Dr.-Ing. G. Clauss

### Abgeschlossene Diplomarbeiten

**Auerbach, Thomas**

*Entwurf eines Schiffes für den zukünftigen Helgolandverkehr*

**Bohl, Fritz**

*Entwicklung eines CFD basierten Modells ein Virtual-Prototyping vom Megayachten*

**Dudek, Matthias**

*Einfluss der Vorschiffsgeometrie auf die globalen Belastungen eines Schiffskörpers in steilen, hohen Wellen*

**Eckert, Carsten**

*Bausteinbasierte Simulation logistischer Prozesse in RoRo-Terminals*

**Glubrecht, Helge Leonhard**

*Hydromechanische Untersuchung einer Jack-Up-Plattform*

**Jahns, Steffen**

*Ökonomische Risikoanschätzung bei der Erstellung von Investitionsgütern am Beispiel Schiffbau*

**Kagelmann, Kay**

*Numerische Simulation abgelöster Strömung am Segel*

**Kohl, Eric**

*Erarbeitung und simulationsbasierte Bewertung verschiedener Konzepte zur Kapazitätssteigerung der schiffbaulichen Vorfertigung in der mittelständischen Seeschiffswerft Flensburger Schiffbau-Gesellschaft mbH & Co. KG*

**Oschmann, Peter**

*Langzeitsimulation des Betriebs von Maschinenanlagen auf Seeschiffen*

**Pierzynski, Maciej**

*Formuntersuchung an einem SWASH – numerische Reduktion des Formwiderstandes mittels CFD und dynamischer Gitterverformung*

**Reuß, Alexander**

*Rettungssystem für einen SWASH-Lotsenversetztender*

**Schmidt, Achim**

*Festigkeitsanalysen von Gründungsstrukturen für Offshore-Windenergieanlagen im Zeitbereich*

**Treibmann, Stephan**

*Optimierung von Schiffslinien unter Berücksichtigung von Flachwassereffekten*

**Wilms, Mayumi**

*Analyse der Wellenbelastung auf lotrechte Zylindergruppen durch JONSWAP Seegangsspektren*

## **Abgeschlossene Studienarbeiten**

**Auerbach, Thomas**

*Basic Design of Anchor Handling and Supply Vessels*

**Chhoeung, Sovanna**

*Entwurf eines Mehrzweck-Positionierungsbootes*

**Daum, Stefan**

*Evaluierung eines Azimut-Antriebs als alternatives Propulsionskonzept für konventionelle U-Boote*

**Hahn, Carsten**

*Parametric Based Preliminary ROPAX Design with especial Respect to Stability Requirements*

**Krietsch, Florian**

*Leistungsfähigkeit, Funktion und Bedeutung von Seehäfen vor dem Hintergrund ihrer geopolitischen Rahmenbedingungen am Beispiel der Häfen Dubai (UAE) und Klaipeda*

**Lein, Julius**

*Hydrodynamische Simulation einer AC Yacht mit freier Oberfläche und freier Tauchung mit OpenFoam*

**Michel, Josefine**

*Ice Generation under Controlled Conditions*

**Neubert, Fridtjof**

*RoRo-Leichter für einen Schwergut-Shuttleverkehr*

**Pierzynski, Maciej**

*CFD-Berechnung der Aerodynamik einer Yachtsegel-Konfiguration*

**Ritz, Sebastian**

*Ein regelbares Flossensystem für ein SWASH-Modell*

**Strach, Mareike**

*Prediction of Characteristic Impact Loads on Platform Columns*

**Tillig, Fabian**

*Investigation of a Form Feature for the Increase of the Transport Efficiency of Ship by means of Response Surface Techniques*

**Zhu, Fan**

*Parametric Based Preliminary ROPAX Design with especial Respect to Stow Weight*

**Abgeschlossene Bachelorarbeiten****Geysel, Johannes**

*Optimierung eines Offshore-LNG-Verladesystems im Modell*

**Stein, Tobias**

*Implementierung eines Programmmoduls zur Berechnung und Auswertung der Stabilität von Schiffen*

## Veröffentlichungen

Clauss, G. (2009). Wonders of the Maritime World – Design Challenges in Ocean Engineering. 13th Congress of International Maritime Association of Mediterranean. Proceedings of IMAM 2009. October 12-15, 2009. Istanbul, Turkey. pp. 1-24. ISBN: 978-975-561-355-0

Clauss, G., Kauffeldt, A., Klein, M. (2009). Systematic Investigation of Loads and Motions of a Bulk Carrier in Extreme Seas. 28<sup>th</sup> International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering. Proceedings of OMAE2009. May 31-June 5, 2009. Honolulu, Hawaii, USA. OMAE2009-79389. pp. 1-11. ISBN: 978-0-7918-3844-0

Clauss, G., Kauffeldt, A., Otten, N. (2009). AGaPaS – Autonomous Galileo-Supported Rescue Vessel for Persons Overboard. 28<sup>th</sup> International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering. Proceedings of OMAE2009. May 31-June 5, 2009. Honolulu, Hawaii, USA. OMAE2009-79384. pp. 1-10. ISBN: 978-0-7918-3844-0

Clauss, G., Klein, M. (2009). The New Year Wave: Spatial Evolution of an Extreme Sea State. Journal of Offshore Mechanics and Arctic Engineering, Vol. 131, November 2009. New York, USA. pp. 041001-1–041001-9. ISSN: 0892-7219

Clauss, G., Klein, M., Kauffeldt, A. (2009). Limiting Loads and Motions of Ships in Extreme Sea States. 13<sup>th</sup> Congress of International Maritime Association of Mediterranean. Proceedings of IMAM 2009. October 12-15, 2009. Istanbul, Turkey. pp. 1-10. ISBN: 978-975-561-355-0

Clauss, G., Kosleck, S., Sprenger, F., Boeck, F. (2009). Adaptive Stretching of Dynamic Pressure Distribution in Long- and Short-Crested Sea States. 28<sup>th</sup> International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering. Proceedings of OMAE2009. May 31-June 5, 2009. Honolulu, Hawaii, USA. OMAE2009-79485. pp. 1-11. ISBN: 978-0-7918-3844-0

Clauss, G., Kosleck, S., Testa, D. (2009). Critical Situations of Vessel Operations in Short Crested Seas – Forecast and Decision Support System. 28<sup>th</sup> International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering. Proceedings of OMAE2009. May 31-June 5, 2009. Honolulu, Hawaii, USA. OMAE2009-79482. pp. 1-14. ISBN: 978-0-7918-3844-0

Clauss, G., Sprenger, F. (2009). An innovative offshore oil skimming system for operations in harsh seas. 13<sup>th</sup> Congress of International Maritime Association of Mediterranean. Proceedings of IMAM 2009. October 12-15, 2009. Istanbul, Turkey. pp. 1-9. ISBN: 978-975-561-355-0

Clauss, G., Sprenger, F., Testa, D., Hoog, S., Huhn, R. (2009). Motion Behaviour of a New Offshore LNG Transfer System at Harsh Operational Conditions. 28<sup>th</sup> International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering. Proceedings of OMAE2009. May 31-June 5, 2009. Honolulu, Hawaii, USA. OMAE2009-79391. pp. 1-9. ISBN: 978-0-7918-3844-0

Clauss, G., Stempinski, F., Dudek, M., Klein, M. (2009). On the Influence of the Water Depth on Wave-Structure-Interactions. 13<sup>th</sup> Congress of International Maritime Association of Mediterranean. Proceedings of IMAM 2009. October 12-15, 2009. Istanbul, Turkey. pp. 1-8. ISBN: 978-975-561-355-0

Clauss, G., Stempinski, F., Dudek, M., Klein, M. (2009). Water depth influence on wave-structure-interaction. Ocean Engineering, Vol. 36, Elsevier Ltd., pp. 1396-1403. ISSN: 0029-8018

Eckert, C., Fliege, F., Steinhauer, D. (2009). Bausteinbasierte Simulation Logistischer Prozesse in RoRo-Terminals. HTG-Kongress 2009. Hamburg. pp. 30-37. ISBN: 978-3-87743-824-4

Fliege, F., Lichtfuß, K., Neumann, E., Neubert, F. (2009). Der BEHALA Schwergut-Shuttle-Service für die Hauptstadtregion. HTG-Kongress 2009. Hamburg. pp. 175-182. ISBN: 978-3-87743-824-4

Gerber, H. W., Clauss, G. (2009). MABEL – Recovery Operation of the First Long-Term Heavy Benthic Laboratory in the Deep Sea of Antarctica. 28<sup>th</sup> International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering. Proceedings of OMAE2009. May 31-June 5, 2009. Honolulu, Hawaii, USA. OMAE2009-80251. pp. 1-9. ISBN: 978-0-7918-3844-0

Holbach, G., Fischer, J. (2009). Target Costing im Schiffbau: Kundenorientiertes Kostenmanagement durch Steuerung von Funktionskosten. HANSA 10/2009. pp. 16-22. ISSN: 0017-7504

Holbach, G., Fischer, J. (2009). Unsicherheiten bei der Kostenprognose. Schiff & Hafen. 12/2008. pp. 12-13. ISSN: 1436-8498

Holbach, G., Fischer, J. (2009). Fertigung und Entwurf: Perspektiven für Kostenprognosen im Schiffbau. Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft 102. pp. 143-149. ISBN: 978-3-87700-125-7

Holbach, G., Fliege, F. (2009). Umschlagssimulation für den Schiffsentwurf. Ingenieur Spiegel 2/2009. pp. 4-5. ISSN: 1868-5919

Hoog, S., Koch, H., Huhn, R., Frohne, C., Homann, J., Clauss, G., Sprenger, F., Testa, D. (2009). LNG Transfer in Harsh Environments – Introduction of a New Concept. Offshore Technology Conference (OTC) 2009. May 4-7, 2009. Houston, Texas, USA. OTC-19866-PP. pp. 1-13. ISBN: 978-1-55563-244-1

Hoog, S., Koch, H., Huhn, R., Frohne, C., Homann, J., Clauss, G., Sprenger, F., Testa, D. (2009). LNG Transfer in Harsh Environments – Introduction of a New Tandem Mooring Concept. AIChE Spring National Meeting 2009. 9<sup>th</sup> Topical Conference on Natural Gas Utilization. April 26-30, 2009. Tampa, Florida, USA. No. 145240. pp. 1-14. ISBN: 978-0-8169-1052-6

Linde, H., Westebbe, S., Grau, H. (2009). Binnenschiffe für Wilhelmshaven. Schifffahrt Hafen Bahn und Technik 1/2009. pp. 37-39. ISSN: 0936-8396

Linde, H. (2009). Binnenschiffahrt im Stromgebiet Oder/Havel ein Motor für regionale Wirtschaftsentwicklung. 13. Internationales Oder-Colloquium 2009

Nowacki, H. (2009). Buchbesprechung zu R. Bockius: "Die Spätromischen Schiffswracks aus Mainz", RGZM Monograph Nr. 67, Verlag des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Mainz, 2006, ISBN 3-88467-102-2, veröffentlicht in The International Journal of Nautical Archaeology, vol. 38, no. 1, The Nautical Archaeology Society. London. January 2009.

Nowacki, H. (2009). Developments in Marine Design Methodology: Roots, Results and Future Trends. Proc. 10<sup>th</sup> International Marine Design Conference, Keynote Paper. Stein Ove Erikstad (Ed.), IMDC09 & Tapir Academic Press. May 26-29, 2009. Trondheim, Norway. ISBN 978-82-519-2438-2

Nowacki, H. (2009). Shape Creation Knowledge in Civil and Naval Architecture. einleitendes Kapitel zu dem Buch H. Nowacki und W. Lefèvre (Hrsgb.): „Shape Creation in Civil and Naval Architecture“, Brill Publishers, Leiden Boston. June 2009. ISBN 978 90 04 17345 3

Nowacki, H. (2009). The Heritage of Archimedes in Ship Hydrostatics: 2000 Years from Theories to Applications. Preprint Nr. 389. Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte. Berlin. December 2009. ISSN 0948-9444

Nowacki, H., Lefèvre, W. (2009). Creating Shapes in Civil and Naval Architecture: A Cross-Disciplinary Comparison. Brill Publishers, Leiden Boston. June 2009. ISBN 978 90 04 17345 3

Schmittner, C., Kosleck, S., Hennig, J. (2009). A Phase-Amplitude Iteration Scheme for the Optimization of Deterministic Wave Sequences. 28th International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering. Proceedings of OMAE2009. May 31-June 5, 2009. Honolulu, Hawaii, USA. OMAE2009-80131. pp. 1-8. ISBN: 978-0-7918-3844-0

Sommer, S. (2009). Toolbox für die Prognose akustischer Kennwerte beim Entwurf von Schiffen. Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft 102. pp. 87-81. ISBN: 978-3-87700-125-7

Sommer, S. (2009). Die Yacht der Zukunft: Studierende entwickeln ein Lotsentaxi. TU-Intern 12/2009



## Kolloquien

### 13. Internationales Oder-Colloquium des Vereins zur Förderung des Oderstromgebietes Oder/Havel e.V.

„Binnenschifffahrt im Stromgebiet Oder/Havel – ein Motor für regionale Wirtschaftsentwicklung“

ca. 100 Teilnehmer

Organisation und wissenschaftliche Leitung: Prof. em. Dipl.-Ing. Horst Linde  
Potsdam, 4. November 2009

### Binnenschifffahrt – Energieeffizienz – Umwelt – Logistik

30 Teilnehmer

Organisation und wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr.-Ing. Gerd Holbach  
Berlin – Westhafen, 16. September 2009

#### Dipl.-Ing. Klaus Lichtfuß, BEHALA

*Das Schwergut-Shuttle-Konzept für die Hauptstadtregion*

#### Dipl.-Ing. Frank Conrad, SVA Potsdam

*Berechnung schiffsinduzierter Ufer- und Bodenbelastungen*

#### Dipl.-Ing. Herbert Clemens, AMOVIS GmbH Berlin

*CO<sub>2</sub>- und Kostenreduktion durch innovative Abwärmenutzung auf Binnenschiffen*

#### Dipl.-Ing. Carsten Eckert, TU Berlin – Entwurf und Betrieb Maritimer Systeme

*Simulation für Ladungsumschlag und Schiffsführung*

## Workshop

### 4<sup>th</sup> Workshop on Water Waves 2009

*Innovations in experimental and numerical wave research*

Technische Universität Berlin, 1.-2. Oktober 2009

Organisation: Dipl.-Ing. Sascha Kosleck, Dipl.-Ing. Florian Sprenger

#### Ahmari, Alireza

*Laboratory Measurements of Suspended Sediment Concentration Under Non- Breaking Waves*

#### Bruck, Miguel

*Extraction of wave field from TerraSAR-X data*

#### Christou, Marios

*Spectral Characteristics of an Extreme Crest Measured in a Laboratory Basin*

#### Ducrozet, Guillaume

*A Boundary-Fitted Finite Difference Solution for Nonlinear Wave-Structure Interaction*

#### Dyachenko, Alexander

*About Shape of Freakon*

<b>Ewans, Kevin</b>	<i>Validation of FPSO LSM – A Probability Domain Model Applied to Floating Bodies</i>
<b>Fuchs, Vilmar</b>	<i>CDF-Simulation of Breaking Waves on Cylinder Structures</i>
<b>Hennig, Janou</b>	<i>Effect of Wave Parameter Variations on Wave Group Spectra, Crest and Height Distributions</i>
<b>Hieronymi, Martin</b>	<i>Adequate Representation of Small Oceanic Waves</i>
<b>Kauffeldt, André</b>	<i>Systematic Investigation of Loads and Motions of a Bulk Carrier in Extreme Seas</i>
<b>Kosleck, Sascha</b>	<i>Forecast of Wavefields and Ship Motion from Surface Elevation Snapshots taken by X- Band Radar</i>
<b>Mavrakos, Spyros</b>	<i>Numerical and Experimental Investigation of First- and Second- order Wave Loads on a Four Cylinder Configuration at Small Horizontal Drift Velocity</i>
<b>Li, Xiao-Ming</b>	<i>Integrated Wave Parameters Measurement Using ASAR Wave Mode Data</i>
<b>Pleskachevsky, Andrey</b>	<i>Turbulent Diffusion due to Ocean Surface Waves indicated by Suspended Particulate Matter: Implementation of Satellite Data into Numerical Modelling</i>
<b>Schmidkte, Ulrike</b>	<i>Scor Around a Vertical Slender Monopile</i>
<b>Schmittner, Christian</b>	<i>A Phase-Amplitude Iteration Scheme for the Optimization of Deterministic Wave Sequences</i>
<b>Sprenger, Florian</b>	<i>Motion Behaviour of new Offshore LNG Transfer System at Harsh Environmental Conditions</i>
<b>Wilms, Mayumi</b>	<i>Sea Loads on Vertical Cylinder Groups induced by JONSWAP Spectra</i>

## Vorträge außerhalb des Bereichs Schiffs- und Meerestechnik

### **Clauss, G.**

*Tsunamis, Monsterwellen und andere Seeungeheuer*  
Forschungsschiff Maria S. Merian  
Fahrt von Las Palmas zu den Azoren, 9. Mai 2009

### **Clauss, G.**

*Wonders of the Maritime World – Design Challenges in Ocean Engineering*  
13th Congress of International Maritime Association of Mediterranean  
Istanbul, Turkey, October 12-15, 2009

### **Clauss, G.**

*An innovative offshore oil skimming system for operations in harsh seas*  
13th Congress of International Maritime Association of Mediterranean  
Istanbul, Turkey, October 12-15, 2009

### **Eckert, C.**

*Bausteinbasierte Simulation Logistischer Prozesse in RoRo – Terminals*  
Sommerfest der DVWG e.V. Berlin-Brandenburg  
Berlin, Deutschland, 10. Juni 2009

### **Eckert, C.**

*Simulation für Ladungsumschlag und Schiffsführung, Umwelt und Logistik in der Binnenschifffahrt*  
DVWG Berlin – Brandenburg e.V.  
16. September 2009

### **Eckert, C.**

*Bausteinbasierte Simulation Logistischer Prozesse in RoRo – Terminals*  
HTG-Kongress 2009  
Lübeck, Deutschland, 9. September 2009

### **Fliege, F.**

*Der BEHALA Schwergut-Shuttle-Service für die Hauptstadtregion*  
HTG-Kongress 2009  
Lübeck, Deutschland, 9. September 2009

### **Hensel, W.** (Gemeinschaftsvortrag mit R. Hamann / GL)

*Power Bus inside a RoPax*  
*Risk-based Implementation of an Innovative Power Distribution System*  
SAFEDOR Final Conference  
London, UK, 27. April 2009

### **Holbach, G.**

*From Road to Sea – Allheilmittel für eine ökologische Transportkette oder politisches Alibi?*  
Berlin, Deutschland, 14. Mai 2009

### **Holbach, G.**

*From Road to Sea – Allheilmittel für eine ökologische Transportkette oder politisches Alibi?*  
Berlin, Deutschland, 12. November 2009

**Kauffeldt, A.**

*Systematic Investigation of Loads and Motions of a Bulk Carrier in Extreme Seas*  
28<sup>th</sup> International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering  
Honolulu, Hawaii, USA, May 31-June 5, 2009

**Kauffeldt, A.**

*AGaPaS – Autonomous Galileo-Supported Rescue Vessel for Persons Overboard*  
28<sup>th</sup> International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering  
Honolulu, Hawaii, USA, May 31-June 5, 2009

**Klein, M.**

*Limiting Loads and Motions of Ships in Extreme Sea States*  
13th Congress of International Maritime Association of Mediterranean  
Istanbul, Turkey, October 12-15, 2009

**Klein, M.**

*On the Influence of the Water Depth on Wave-Structure-Interactions*  
13th Congress of International Maritime Association of Mediterranean  
Istanbul, Turkey, October 12-15, 2009

**Kosleck, S.**

*Adaptive Stretching of Dynamic Pressure Distribution in Long- and Short-Crested Sea States*  
28<sup>th</sup> International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering  
Honolulu, Hawaii, USA, May 31-June 5, 2009

**Kosleck, S.**

*Critical Situations of Vessel Operations in Short Crested Seas – Forecast and Decision Support System*  
28<sup>th</sup> International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering  
Honolulu, Hawaii, USA, May 31-June 5, 2009

**Kosleck, S.**

*Motion Behaviour of a New Offshore LNG Transfer System at Harsh Operational Conditions*  
28<sup>th</sup> International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering  
Honolulu, Hawaii, USA, May 31-June 5, 2009

**Kosleck, S.**

*Vorhersage kritischer Situationen für Schiffe und Strukturen im Seegang – Entwicklung eines Just-In-Time Entscheidungshilfesystems*  
Kolloquium / Vorlesungsreihe “Ausgewählte Kapitel der Meerestechnik” im Rahmen der Profillinie “Maritime Systeme” der Universität Rostock  
Rostock, Deutschland, 22. Oktober 2009

**Nowacki, H.**

*Ship Design Process: Roots, Results and Future Trends*  
Kickoff Address at the 4th Office of Naval Research Ship Design Process Workshop,  
Maritime Technical Information Center  
Carderock, MD, USA, December 1-4, 2009

**Tampier, G.**

*Messung von Kräften auf Rumpf und Rigg sowie Ermittlung von Fahrtparametern durch die Forschungssegelyacht „Dyna“. Anwendungen für die Sport- und Freizeitschiffahrt*

Symposium „Forschung für die Sport- und Freizeitschiffahrt“  
Rostock, Deutschland, 26. November 2009

**Gastvorträge im Bereich Schiffs- und Meerestechnik****Frank Bywater**

By-Yard Consulting  
*Planung maritimer Projekte*  
30.01.2009

**Prof. Dr.-Ing. Wilfried Hensel**

SAM Electronics GmbH  
*Risikobasiertes Äquivalenzverfahren für den Entwurf und die Genehmigung eines innovativen Energieverteilungssystems in Bustechnik*  
13.02.2009

**Dipl.-Ing. Uwe Heine**

SAM Electronics GmbH  
*Perspektiven elektrischer Haupt- und Hilfsantriebe auf Schiffen*  
13.02.2009

**Dr. Eng. Patrick Kaeding**

ThyssenKrupp Marine Systems, TKMS Blohm + Voss Nordseewerke GmbH  
*Einsatz komplexer Simulationen im Schiffsentwurf*  
12.06.2009

**DirBWB Dipl.-Ing. Rainer Schepers**

Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung  
*Entwurfgrundlagen für Marineschiffe*  
16.06.2009

**Dr. Ir. Bas Buchner**

MARIN  
*The Hydrodynamics of Side-by-side Tandem Offloading of LNG*  
26.06.2009

**Prof. Dr.-Ing. Heinrich Söding**

Ingenieurbüro Söding  
*Moderne Potentialmethoden für schiffstechnische Berechnungen*  
23.10.2009

**Dipl.-Ing. Christian Machens**

Efficientics, Leipzig  
*Wasserstoffanwendung in maritimen Systemen*  
06.11.2010

**Prof. Dr.-Ing. Elmar Wilczek**

Wilczek Marine Aviation  
*Amphibienflugzeuge und Stauflügelgeräte – Die unbekanntesten Wesen*  
14.11.2009

## Mitarbeit in der akademischen Selbstverwaltung

Akademischer Senat, Ausbildungskommission	Sommer
Berufungskommission „Verbrennungskraftmaschinen“	Fliege, Holbach
Fakultätsrat der FAK V	Holbach
Institutsrat des ILS	Holbach
Kommissarischer Leiter Fachgebiet Dynamik Maritimer Systeme	Holbach
Stellvertretender Sprecher MOVE-IT (ehem. CAD-Labor)	Holbach
Strukturkommission (SK)	Sommer
Studiengangsverantwortlicher	Holbach

## Mitarbeit in technisch-wissenschaftlichen Fachgremien

### Mitgliedschaft in deutschen Fachgremien

AG „Schiffbauliche Ausbildung und Forschung an Hochschulen“	Holbach
BWB Ausschuss Marine Hydromechanik	Holbach
Center of Maritime Technologies e.V. (CMT)	
Technisch-Wissenschaftlicher Ausschuss	Holbach
Deutsche Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft e.V. (Vorstand)	Holbach
Deutsche Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft e.V.	Linde
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, Vorstandsmitglied	Clauss
Max Planck Institut für Wissenschaftsgeschichte, Berlin Gastwissenschaftler (seit 2001)	Nowacki
Schiffbautechnische Gesellschaft e.V.	
- Vorstandsrat	Clauss, Cura
- Technisch-wissenschaftlicher Beirat	Clauss, Hensel
- Fachausschüsse	
- Geschichte des Schiffbaus	Nowacki
- Lüftung-Klima-Kälte	Holbach
- Manövrieren	Cura
- Marinetchnik	Holbach
- Meerestechnik	Clauss
- Schiffselektrotechnik	Hensel
- Schiffshydrodynamik	Cura, 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)	Clauss, Nowacki

## Lehre im Bereich Schiffs- und Meerestechnik

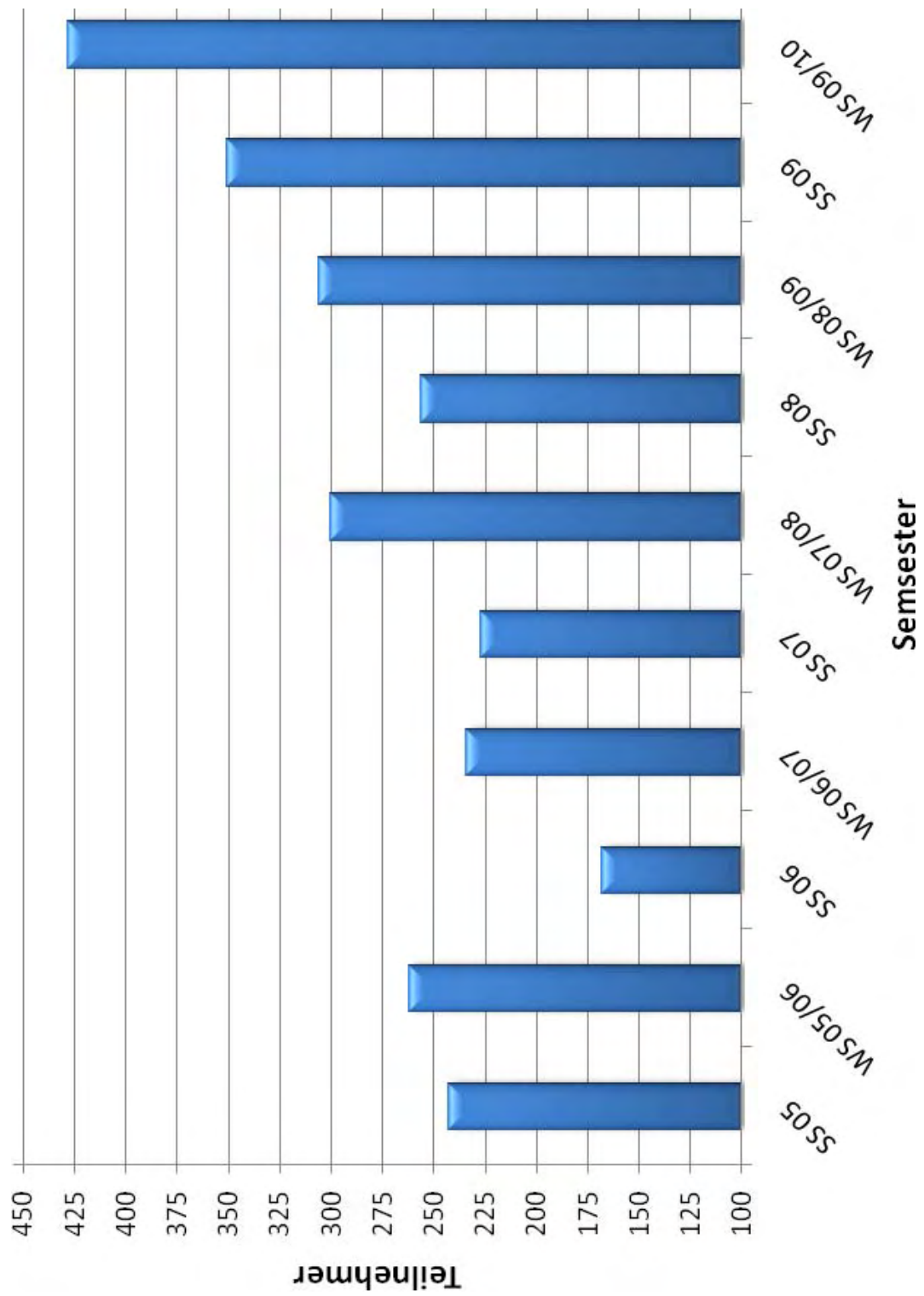
### Lehrveranstaltungen im Sommersemester 2009

Binnenschifffahrt	Linde, Aster (LA))
Einführung in die Schiffstechnik II / Schiffselemente II	Holbach
Energieanlagen maritimer Systeme I	Postel (LA)
Hydromechanik meerestechnischer Konstruktionen	Clauss
Hydromechanische Systeme	Schmiechen
Konstruktion und Fertigung von Yachten	Masilge (LA)
Neue Entwicklungen in der Schiffs- und Meerestechnik	Clauss
Praxis des Entwurfs maritimer Systeme / Schiffsentwurf II	Holbach
Rechnergestützter Entwurf	Harries (LA)
Schiffsdynamik	Schellin (LA)
Schiffselektrotechnik II	Hensel (LA)
Schiffshydrodynamik I	Cura (LA), Tampier
Schiffsfertigung II	Steinhauer (LA), de Payrebrune (LA)
Schwimmfähigkeit und Stabilität II	Tampier
Sea the Future – Meer als eine Alternative	Holbach
Seeverkehr II	Linde
Versuchswesen II / Bootsbauprojekt	Sommer

### Lehrveranstaltungen im Wintersemester 2009/2010

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)
Entwurf und Konstruktion von Small Craft	Holbach, Sommer
Grundlagen des Entwurfs maritimer Systeme / Schiffsentwurf I	Holbach
Grundlagen des schiffs- und meerestechnischen Versuchswesen I	Clauss, Kauffeldt
Hydromechanische Systeme	Schmiechen
Intakstabilität von maritimen Systemen / Schwimmfähigkeit und Stabilität I	Tampier
Manövrieren von Schiffen	Cura
Neue Entwicklungen in der Schiffs- und Meerestechnik	Eckl
Numerische Strömungsmethoden im Schiffsentwurf / CFD in der maritimen Technik	Cura, Tampier
Praxis des Seeverkehrs / Seeverkehr II	Linde
Schiffselektrotechnik I	Heine
Schiffsfertigung maritimer Systeme	Steinhauer (LA), de Payrebrune (LA)
Schiffshydrodynamik II	Cura, Eckl
Schiffspropeller und Propulsion I	Friesch (LA)
Sea the Future – Meer als eine Alternative	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 (2)
- University of Newcastle (1)
- National Technical University of Athens, Griechenland (1)
- Università degli Studi di Genova, Italien (1)
- Universidade Technica de Lisboa – Instituto Superior Tecnico, Portugal (1)

verbringen, sind derzeit zwei Studierende von den Partneruniversitäten

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

an unserem Institut als Gaststudenten eingeschrieben.

## Gastwissenschaftler

### **Dipl.-Ing. Ganding Sitepu**

Universitas Hasanuddin, Jurusan Perkapalan (Schiffbau)

Indonesien

07.11.2008 – 03.02.2009

(FG EBMS)

## Exkursionen

Programm: *Besichtigung des Schiffshebewerks Niederfinow im Rahmen der Lehrveranstaltung Binnenschifffahrt*

Koordination: Prof. em. Dipl.-Ing. Horst Linde

Termin: 26.05.2009

Teilnehmer: Linde, Studierende

---

Programm: *Besichtigung der Flensburger Schiffbau-Gesellschaft*

Koordination: Prof. Dr.-Ing. Gerd Holbach

Termin: 23.06.2009

Teilnehmer: Holbach, Studierende

---

Programm: *Besuch bei Converteam, Berlin Marienfelde im Rahmen der Lehrveranstaltung Schiffselektrotechnik II*

Koordination: Prof. Dr.-Ing. Wilfried Hensel

Termin: 02.07.2009

Teilnehmer: Hensel, Fliege, 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.

17.-18. Februar 2009	Neuköllner Kinder-Akademie
14.-17. April 2009	Erstsemestereinführung ins Sommersemester 2009
20. April 2009	Einführung Studierende Master
23. April 2009	Girls' Day
2.-3. Juni 2009	TU-Infotage für Schülerinnen und Schüler
13. Juni 2009	Lange Nacht der Wissenschaften
23.-24. Juni 2009	Techno-Club
12. Oktober 2009	Einführung Studierende Master
8.-9. Dezember 2009	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](mailto:SG17@naoe.tu-berlin.de)  
 Internet: [www.marsys.tu-berlin.de](http://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](mailto:SG6@naoe.tu-berlin.de)  
 Internet: [www.marsys.tu-berlin.de](http://www.marsys.tu-berlin.de)



## Mitarbeiter des Bereichs Schiffs- und Meerestechnik

E-Mail jeweils: [Vorname.Name@naoe.tu-berlin.de](mailto:Vorname.Name@naoe.tu-berlin.de)

			Tel.	Geb./Raum	FG
<i>Fachgebietsleiter</i>					
Prof. Dr.-Ing.	<b>Cura Hochbaum</b>	Andrés	26010	SG 1/205	DMS
Prof. Dr.-Ing.	<b>Holbach</b>	Gerd	21417	SG 1/306	EBMS
<i>Verwaltungsangestellte</i>					
	<b>Tietze</b>	Kornelia	24657	SG 1/204	DMS
	<b>van Wanrooy</b>	Sabine	21213	SG 1/305	EBMS
<i>Akademische Mitarbeiter/innen</i>					
Dipl.-Ing.	<b>Dudek</b> <sup>1</sup>	Matthias	79372	SG 1/405	DMS
Dipl.-Ing.	<b>Eckert</b>	Carsten	23218	SG 1/303	EBMS
Dipl.-Ing.	<b>Eckl</b>	Christian	25829	SG 1/202	DMS
Dipl.-Ing.	<b>Fliege</b> <sup>2</sup>	Felix			EBMS
Dipl.-Ing.	<b>Kauffeldt</b> <sup>1</sup>	André	22998	SG 1/403	DMS
Dipl.-Ing.	<b>Klein</b> <sup>1</sup>	Marco	79372	SG 1/405	DMS
Dipl.-Ing.	<b>Kosleck</b> <sup>1</sup>	Sascha	22837	SG 1/407	DMS
Dipl.-Ing.	<b>Otten</b> <sup>1</sup>	Nils	22998	SG 1/403	DMS
Dipl.-Ing.	<b>Sommer</b>	Sonja	23465	SG 1/304	EBMS
Dipl.-Ing.	<b>Sprenger</b> <sup>1</sup>	Florian	23412	SG 1/406	DMS
Dr.-Ing.	<b>Stempinski</b> <sup>2</sup>	Florian			DMS
Dipl.-Ing.	<b>Tampier Brockhaus</b>	Gonzalo	27726	SG 1/202	DMS
Dipl.-Ing.	<b>Testa</b> <sup>1</sup>	Daniel	23412	SG 1/406	DMS
<i>Technische Angestellte</i>					
Dipl.-Ing.	<b>de Vries</b>	Haiko	22339	SG 1/506	EBMS
	<b>Longerich</b>	Peter	21369	SG 3/204	DMS
<i>Feinmechaniker</i>					
	<b>Bernt</b>	Manfred	23258	SG 2	EBMS
	<b>Kowalski</b>	Karsten	21368	SG 3	DMS
<i>Angestellte Datenverarbeitung</i>					
	<b>Heeg</b> (†)	Jürgen			DMS
Dipl.-Ing. (FH)	<b>Kruppa</b>	Jörg	25993	SG 1/203	EBMS
<i>Studentische Mitarbeiter/innen, Tutoren</i>					
	<b>Boeck</b> <sup>1 2</sup>	Florin			DMS
	<b>Hahn</b>	Carsten	79849	SG 1/201	DMS
	<b>Golz</b> <sup>1</sup>	Matthias	25143	SG 1/404	DMS
	<b>Grüter</b> <sup>1</sup>	Laura	25143	SG 1/404	DMS
	<b>Koopmann</b>	Lars	79849	SG 1/201	DMS
	<b>Neubert</b> <sup>1 2</sup>	Fridtjof			EBMS
	<b>Reith</b>	Marcus	79849	SG 1/201	DMS
	<b>Stein</b> <sup>1</sup>	Tobias	25143	SG 1/404	DMS
	<b>Stuppe</b> <sup>1</sup>	Sven	25143	SG 1/404	DMS
	<b>Wesuls</b> <sup>1</sup>	Jan-Hendrik	25143	SG 1/404	DMS

<sup>1</sup> drittmittelfinanziert, <sup>2</sup> in 2009 ausgeschieden

*Emeritierte und pensionierte Professoren*

Prof. Dr.-Ing. <b>Brandt</b> (Schiffshydrodynamik)	Hartmut			Sekr. SG 17
Prof. Dr.-Ing. <b>Clauss</b> (Meerestechnik)	Günther	23105	SG 1/402	Sekr. SG 17 <a href="mailto:Guenther.Clauss@naoe.tu-berlin.de">Guenther.Clauss@naoe.tu-berlin.de</a>
Prof. Dr.-Ing. <b>Kruppa</b> (Schiffshydrodynamik)	Claus			
Prof. Dipl.-Ing. <b>Linde</b> (Seeverkehr)	Horst	22639	SG 1/304	Sekr. SG 6 <a href="mailto:Horst.Linde@naoe.tu-berlin.de">Horst.Linde@naoe.tu-berlin.de</a>
Prof. Dr.-Ing. <b>Nowacki</b> (Schiffsentwurf)	Horst	23342	SG 12/208	Sekr. SG 10 <a href="mailto:Horst.Nowacki@naoe.tu-berlin.de">Horst.Nowacki@naoe.tu-berlin.de</a>
Prof. Dr.-Ing. <b>Wolf</b> (Schiffsfestigkeit)	Erich			

*Honorarprofessoren*

Prof. Dr.-Ing. <b>Hensel</b> (Schiffselektrotechnik)	Wilfried			Sekr. SG 6
---	----------	--	--	------------

*Außerplanmäßige Professoren und Privatdozenten*

Prof. Dr.-Ing. <b>Schmiechen</b> (Hydromechanische Systeme)	Michael	31184270		Sekr. SG 6 <a href="mailto:m.schm@t-online.de">m.schm@t-online.de</a> <a href="http://www.m-schmiechen.homepage.t-online.de">www.m-schmiechen.homepage.t-online.de</a>
--	---------	----------	--	--

*Lehrbeauftragte*

Ltd. RegBDir <b>Aster</b> (Binnenschifffahrt)	Detlef			Sekr. SG 6
Dr.-Ing. <b>de Payrebrune</b> (Schiffsfertigung)	Jörg			Sekr. SG 6
Dipl.-Ing. <b>Friesch</b> (Propellertheorie)	Jürgen			Sekr. SG 17
Prof. Dr.-Ing. <b>Gerber</b> (Tiefseesysteme)	Hans	25483	SG 1/503	Sekr. SG 17 <a href="mailto:H.Gerber@naoe.tu-berlin.de">H.Gerber@naoe.tu-berlin.de</a>
Dr.-Ing. <b>Harries</b> (Rechnergestützter Entwurf)	Stefan			Sekr. SG 6 <a href="mailto:harries@friendship-systems.com">harries@friendship-systems.com</a>
Dipl.-Ing. <b>Heine</b> (Schiffselektrotechnik I und II)	Uwe			Sekr. SG 6 <a href="mailto:Uwe.Heine@sam-electronics.de">Uwe.Heine@sam-electronics.de</a>
Dr.-Ing. <b>Hochkirch</b> (Aero- und Hydrodynamik von Segelyachten)	Karsten			Sekr. SG 17 <a href="mailto:hochkirch@friendship-systems.com">hochkirch@friendship-systems.com</a>
Dipl.-Ing. <b>Käther</b> (Yachtentwurf und Segeltheorie)	Bernd-Leopold	24997	SG 12/112	Sekr. SG 10 <a href="mailto:b.kaether@move-it.tu-berlin.de">b.kaether@move-it.tu-berlin.de</a>
Dr.-Ing. <b>Postel</b> (Energieanlagen maritimer Systeme)	Dirk			Sekr. SG 6
Dr.-Ing. <b>Schellin</b> (Schiffsdynamik)	Thomas			Sekr. SG 17
Dipl.-Ing. <b>Steinhauer</b> (Schiffsfertigung)	Dirk			Sekr. SG 6