

JAHRESBERICHT 2003

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

Anschrift:
Salzufer 17-19
D - 10587 Berlin

Tel.: + 49 (0)30 314-24657 / 23105
Fax: + 49 (0)30 314-22885
Internet: <http://www.ism.tu-berlin.de>

Redaktionsschluss: 18.02.2004
Redaktionelle Bearbeitung: Kornelia Tietze

Bildnachweis:
Titelbild: „Hägar der Schreckliche“ von Dik Browne

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Chronik des Jahres 2003	5
Laufende Forschungsvorhaben	7
Wissenschaftliche Arbeiten	16
Laufende Dissertationen im Bereich Schiffs- und Meerestechnik	16
Abgeschlossene Dissertationen im Bereich Schiffs- und Meerestechnik	17
Diplomarbeiten	18
Studienarbeiten	18
Veröffentlichungen	19
Vorträge außerhalb des Bereichs Schiffs- und Meerestechnik	23
Gastvorträge im Bereich Schiffs- und Meerestechnik	25
Tagungen und Konferenzen	28
Personalstand	30
Emeritierte Hochschullehrer	30
Hochschullehrer	30
Sonstige Lehrkräfte	30
Wissenschaftliche Mitarbeiter (Planstellen)	30
Wissenschaftliche Mitarbeiter (Drittmittel)	31
Wissenschaftliche Mitarbeiter mit Daueraufgaben	31
Verwaltungsangestellte	31
Technische Angestellte	31
Lohnempfänger	31
Doktoranden	32
Stipendiaten	32
Tutoren, studentische Hilfskräfte, studentische Mitarbeiter	32
Praktikanten	32
Struktur des Bereichs Schiffs- und Meerestechnik im Institut für Land- und Seeverkehr	33
Mitarbeit in der akademischen Selbstverwaltung	35
Mitarbeit in technisch-wissenschaftlichen Fachgremien	35
Mitgliedschaft in deutschen Fachgremien	35
Mitgliedschaft in ausländischen Fachgremien	35
Lehre im Bereich Schiffs- und Meerestechnik	36
Lehrveranstaltungen im Sommersemester 2003	36
Lehrveranstaltungen im Wintersemester 2003/04	36
Exkursionen	37
Entwicklung der Studentenzahlen	38
Lageplan	39

Vorwort

Wenn du ein Schiff bauen willst, dann trommle nicht Männer zusammen, um Holz zu beschaffen, Aufgaben zu vergeben und die Arbeit einzuteilen, sondern lehre sie die Sehnsucht nach dem weiten, endlosen Meer.

Antoine de Saint-Exupery 1900 - 1944

Lehre und Forschung – an wissenschaftlichen Hochschulen untrennbar verbunden wie die beiden Seiten einer Medaille: Der Studiengang Verkehrswesen, mit 1750 Studierenden sowie jährlich 75 Diplomen und 15 Promotionen überaus erfolgreich und begehrt, ist die Heimat unserer Studienrichtung Schiffs- und Meerestechnik. In der Forschung trägt unser Bereich Schiffs- und Meerestechnik mit 1,5 Mio. € pro Jahr etwa 35 % zum Drittmitteletat unseres Instituts für Land- und Seeverkehr bei. Hiermit finanzieren wir 17 wissenschaftliche Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen in innovativen Forschungsprojekten. Kurzum – wir sind ein kleiner, qualifizierter Partner unserer Fakultät für Verkehrs- und Maschinensysteme.

Dieser Erfolg ist der Motivation und dem Einsatz aller zu danken, Mechanikern und Elektronikern, Verwaltungsangestellten und Leistungsträgern in Lehre und Forschung. Als Team konnten wir uns in dieser schwierigen Phase der Neustrukturierung unserer Universität und in dieser von Krisen geschüttelten Stadt gut behaupten. Wie die Vernetzung unserer Forschung und die Internationalität unserer Veröffentlichungen dokumentieren, ist Globalisierung für uns eine Selbstverständlichkeit – im Übrigen schon seit Jahrzehnten. Wir wissen: Die Zukunft kommt von selbst – der Fortschritt nicht.

Wie geht es nun weiter? Auch wenn – wie Mark Twain ironisch anmerkt – Prognosen schwierig sind, besonders wenn sie die Zukunft betreffen: Wir haben die Weichen für die Weiterführung der Schiffs- und Meerestechnik an der TU Berlin gestellt: Unsere C4-Professur für das Fachgebiet „Entwurf und Betrieb maritimer Systeme“ ist zum Jahresende 2003 ausgeschrieben worden und im laufenden Jahr 2004 wird die Besetzung erfolgen. Verabschieden mussten wir uns von Dr. Stefan Harries, der dieses Gebiet bis zum Jahresende erfolgreich kommissarisch leitete und seither als Geschäftsführer seiner Firma FRIENDSHIP-Systems tätig ist. Er wird uns jedoch als Lehrbeauftragter auch in Zukunft unterstützen. Wieder am Institut – nach einer einjährigen Gastprofessur an der University of Michigan – ist Dr. Lothar Birk, der als kommissarischer Leiter das neue Fachgebiet „Dynamik maritimer Systeme“ weiter aufbaut – auch diese Professur planen wir in Kürze zu besetzen.

Danken möchte ich allen, die uns mit großem Engagement unterstützt haben – insbesondere den Honorarprofessoren, Lehrbeauftragten und den Vortragenden unseres Seminars, dessen Titel

Sea the Future – Meer als eine Alternative

auch weiterhin unser Programm bleibt.

Ihr Günther Clauss

Koordinator des Bereichs Schiffs- und Meerestechnik

Dekan der Fakultät V für Verkehrs- und Maschinensysteme

Chronik des Jahres 2003

- April Prof. Günther Clauss wird zum Dekan der Fakultät V – Verkehrs- und Maschinensysteme – gewählt.
- Die *Quarterdeck Honorary Society* verleiht Dr. Birk den *Outstanding Faculty Award 2003* für seine Lehrtätigkeit als Gastprofessor am Naval Architecture and Marine Engineering Department der University of Michigan.
- Vom 24.-27. April 2003 findet die Tretbootregatta am Baldeneysee statt, an der auch unser TUB-Team teilnimmt.
- Mai Vom 10.-15. Mai 2003 findet die Fahrt mit MODUS zur Bergung der im letzten September abgesetzten seismischen Sensorstation statt (Tauchtiefe hier 2000 m).
- Am 12. Mai 2003 besucht Dr. Keh-Sik Min, Chief Executive Officer, Hyundai Heavy Industries, aus Ulsan, Süd-Korea den Bereich Schiffs- und Meerestechnik der Technischen Universität Berlin. Im Rahmen der Seminarreihe „Sea the Future – Meer als eine Alternative“ hält Herr Dr. Min einen Vortrag zum Thema „Hull Form Design of Fine Higher-Speed Ships“. Herr Dr. Min nimmt als Gast zudem an der wissenschaftlichen Aussprache seiner koreanischen Mitarbeiterin Yeon-Seung Lee teil, die ihre Dissertation am ILS der TUB erarbeitet hat.
- Vom 13.-14. Mai 2003 finden die TU-Infotage statt, an denen viele interessierte SchülerInnen durch unseren Bereich geführt wurden.
- Unter dem Titel *OPTIMISTIC – Optimization in Marine Design* findet vom 19. bis 23. Mai 2003 die 39. WEGEMT Summer School an der Technischen Universität Berlin statt. Organisatoren sind Dr. Lothar Birk und Dr. Stefan Harries, denen es gelingt, mehr als 60 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus ganz Europa für die Sommerschule zu begeistern. 10 international renommierte Vortragende aus Europa und den USA gestalten die Vorlesungen und Übungen zu Themen wie Formale Optimierung, Genetische Algorithmen, multi-objective Optimization, Neuronale Netze, Entwurfsmethodik und Formoptimierung. Die Vorlesungen finden auf der Schleuseninsel statt. Während die Übungen im neuen CAD-Labor der Fakultät V durchgeführt werden. Die im 25. Jubiläumsjahr der WEGEMT abgehaltene Summer School wird von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern als großer Erfolg bewertet.
- Am 22. Mai 2003 findet das traditionelle Lattensommerfest auf der Schleuseninsel statt.
- Juni Vom 26.-27. Juni 2003 findet der 3. Berlin Workshop on Water Waves organisiert von Frau Dipl.-Math. techn. Janou Hennig und Herrn Dipl.-Ing. Christian Schmittner mit Unterstützung des Fachgebiets Meerestechnik statt. Zahlreiche Vortragende sowie Zuhörer aus dem In- und Ausland sorgen bei guter Atmosphäre wieder für interessante Präsentationen und Diskussionen auf hohem fachlichen Niveau.

- August Dr. Birk kehrt nach einem einjährigen Aufenthalt an der University of Michigan (Ann Arbor, Michigan, USA) an das Institut für Land- und Seeverkehr zurück. In Michigan hatte er als Gastprofessor Vorlesungen über *Parametric Hull Modeling and Shape Optimization* und *Marine Hydrodynamics* gehalten. Der Gastaufenthalt diente der Intensivierung des akademischen Austauschs und setzt die langjährige Kooperation des Bereichs Schiffs- und Meerestechnik der TU Berlin mit dem Department of Naval Architecture and Marine Engineering der University of Michigan fort.
- Die Messyacht *DYNA* wird nach Neustadt/Holstein an der Ostsee überführt. Von dort werden über die nächsten zwei Monate mehrfach Messeinsätze für die DFG-Forschungsprojekte *Flachkiele* und *Aerodynamik* durchgeführt.
- Oktober Rekordzahlen: An der Vorlesung Schiffselemente bei Prof. Linde nehmen 36 Studierende teil. Andere Vorlesungen spiegeln ähnliche Tendenzen wieder.
- Vom 7.-9. Oktober 2003 finden die Schüler-Technik-Tage statt. Dies ist ein halbtägiges Projekt für interessierte Schüler ab der 9. Klasse. Im Bereich der Schiffs- und Meerestechnik erhalten die Schüler einen Einblick in das Entwerfen am Computer, erleben einen Seegang hautnah, besuchen den Kavitationstank und machen als Abschluss eine Fahrt mit dem Tretboot auf dem Landwehrkanal.
- November Vom 7.-27. November 2003 findet erneut eine Fahrt mit dem EU-Projekt BIODEEP statt (BIOTEchnology from the DEEP). MODUS erlaubt kontrollierte Probennahme aus Tiefen bis zu 3500 m im östlichen Mittelmeer.
- Prof. Nowacki moderiert die Festveranstaltung, die im Rahmen der STG-Jahrestagung zum 100. Jubiläum der Eröffnung der Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffbau (7.7.1903) auf der Schleuseninsel stattfindet. Der Jubiläumsband entsteht unter Federführung von Prof. Schmiechen mit Beiträgen von Dipl.-Ing. Oebius, Dr. Kracht, Dr. Müller-Graf und Prof. Schmiechen.
- Am 25. November 2003 besuchen Studierende und Mitarbeiter die HSVA (Hamburgische Schiffbau-Versuchsanstalt).
- Dezember Nach BIODEEP im November 2003 verbleibt MODUS an Bord des Forschungsschiffs „Urania“, um vom 28.11.-17.12.2003 für das EU-Projekt ORION (Ocean Research by Integrated Observation Networks) gleich zwei seismische Stationen im Tyrrhenischen Meer auf dem Meeresboden abzusetzen (Tauchtiefe hier 3400 m).
- Am 5. Dezember 2003 feiert Hon. Prof. Wilfried Hensel sein 25-jähriges Jubiläum als Dozent an der TUB.
- Am 5. Dezember 2003 ist Pharisäerkaffee.
- Zum 31. Dezember 2003 verlässt Dr. Stefan Harries die TUB, bleibt ihr aber als Lehrbeauftragter verbunden.

Laufende Forschungsvorhaben

Amann, H., Anders, G., Thjunjoto, Maggiulli, M.

HYACINTH: Deployment of HYACE Tools in New Tests on Hydrates

Mittelgeber: Europäische Kommission, GD Forschung, 2.006.667 Euro, 6 Partner aus 3 EU Ländern

Laufzeit: Dezember 2001 – Januar 2005

Amann, H., Anders, G., Hohnberg, H.-J., Mudrack, H., Maggiulli, M.

OMEGA: Oberflächennahe marine Gashydrate: Bildungsbedingungen, Aufbau und Struktur sensibler Methanspeicher, Verbundprojekt Geomar, Kiel, Teilprojekt MAT "ASAP" Autoclave Sampling and Probing

Mittelgeber: BMBF, Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft, 693.000 DM

Laufzeit: Oktober 2000 – Dezember 2003

Amann, H., Anders, G., Hohnberg, H.-J., Mudrack, H., Maggiulli, M.

ANAXIMANDER: Exploration and Evaluation of the Eastern Mediterranean Sea Gas Hydrates and the Associated Deep Biosphere

Mittelgeber: Europäische Kommission, GD Forschung, 2.002.386 Euro, 8 Partner aus 5 EU Ländern

Laufzeit: November 2002 – Dezember 2005

Amann, H., Pfannkuche, J., Böttner, K. U.

MISPEC: Multiparametric In-situ Spectroscopic Measuring Platform for Coastal Monitoring

Mittelgeber: EU Kommission, GD Forschung, 1.964.300 Euro, 9 Partner aus 5 EU Ländern, Polen und der Türkei, TU Berlin (Optisches Institut) Koordinator

Laufzeit: März 2001 – April 2004

Amann, H., Pfannkuche, J., Maggiulli, M.

MICROMAR: Lead Potential of Marine Sedimentary Micro-organisms on the Shelf, Slope and Deep Sea

Mittelgeber: EU Kommission, GD Forschung, das Schweizer Bundesamt für Bildung und Wissenschaft, 1.250.000 Euro, 6 Partner aus 3 EU Ländern und der Schweiz, MAT Koordinator

Laufzeit: März 2000 – April 2003

Amann, H., Böttner, U., Harries, S., Kervarec, L.

Searoutes – Advanced Decision Support for Shiprouting Bases on Full-scale Ship-specific Responses as well as Improved Sea and Weather Forecasts Including Synoptic, High Precision and Realtime Satellite Data

Europäisches Verbundprojekt mit 10 universitären, industriellen und öffentlich-rechtlichen Partnern aus 5 Ländern, TUB-Partner Prof. H. Baumgarten, Institut für Technologie und Management.

Für den Einsatz auf transatlantischen und innereuropäischen Routen für den schnellen Passagier- und Frachtverkehr (Short-Sea-Shipping) werden Systeme für die Routenberatung entwickelt, die die typspezifischen Seegangseigenschaften der Schiffe berücksichtigen und hochaufgelöste Seegangsdaten verwenden.

Schiffs- und Seegangssimulationen auf der Grundlage theoretischer und empirischer Modellansätze werden durchgeführt und im Einsatz auf naturgroßen Schiffen überprüft.

Die für die beteiligten Dienstleistungspartner relevanten Vorteile liegen in der Erhöhung der Pünktlichkeit, Reduktion der Kosten für die Verladung, Einsparung von Treibstoffkosten, Komfort und Sicherheit für Passagiere und Fracht.

Mittelgeber: European Commission, DG Research, 1.865.000 Euro

Laufzeit: Januar 2000 – März 2004

Clauss, G., Abt, C., Birk, L., Harries, S.

FANTASTIC - Functional Design and Optimization of Ship Hull Forms

Die Konkurrenzfähigkeit der europäischen Schiffbauindustrie hängt wesentlich von Flexibilität beim Entwurf und Funktionalität der Schiffe ab. Angebote für neue Schiffe werden in der Regel innerhalb einer Woche erstellt. Dabei werden die Baukosten durch die Wahl von Typ und Form weitgehend festgelegt. Nachfolgende Änderungen würden hohe Zusatzkosten verursachen. In Kooperation mit 13 weiteren Partnern aus 8 EU-Staaten werden deshalb am Institut für Land- und Seeverkehr Methoden des Formparameterentwurfs und der hydrodynamischen Optimierung entwickelt, die Entwurfsprozesse entscheidend verkürzen und optimale Lösungen gewährleisten.

Mittelgeber: European Commission, DG XII, Programm Growth im 5. Rahmenprogramm, 2.698.780 Euro/TU-Anteil: 367.044 Euro

Laufzeit: 01.04.2000 – 30.06.2003

Clauss, G., Abu-Amro, M.

SOS – Entwicklung eines Ölskimmingverfahrens zur seegangsunabhängigen Ölbe-kämpfung

Ziel dieses Forschungsprojektes ist die Entwicklung und Erprobung eines neuartigen Skimmingverfahrens für die seegangsunabhängige Ölunfallbekämpfung.

Tanker-katastrophen wie der Untergang der „Erika“ und der „Prestige“ mit ihren verheerenden Folgen für die maritime Fauna und Flora sowie für Fischerei und Tourismus haben deutlich gemacht, welcher dringender Bedarf an leistungsstarken Ölunfallbekämpfungssystemen besteht. Die bisher im Einsatz befindlichen Systeme decken diesen Bedarf nicht, da sie in hohem Seegang nur unzureichende Erfolge erzielen. Angesichts der immanenten Gefahr eines neuen Unglücks wurde am Fachgebiet Meerestechnik ein neues seegangsunabhängiges Abschöpfprinzip entwickelt. Das Funktionsprinzip basiert darauf, dass der Skimmer derart über die Wasseroberfläche geführt wird, dass der Seegang durch den Pontonbug platt gewalzt und so die Ölschicht verwirbelungsarm unter die Unterseite gedrückt sowie von dort über eine justierbare Separationsklinge in ein Auffangbecken im Inneren des Skimmers geleitet wird. Ein dort entstehender Wirbel transportiert das Öl an die Wasseroberfläche des Auffangbeckens, von welcher es dann in konzentrierter Form abgepumpt werden kann.

In zahlreichen CFD-Rechnungen und in Modellversuchen im Wellenkanal mit unterschiedlichen Seegängen wurde die Skimmergeometrie modifiziert und optimiert, so dass ein hoher Abschöpfgrad erreicht wird.

Der Entwurf des Abschöpfsystems erfolgte unter Berücksichtigung geometrischer und technischer Randbedingungen der in der Nordsee stationierten Ölunfallbekämpfungsschiffe.

Mittelgeber: BMBF, 401.077 Euro
 Laufzeit: 01.04.2000 – 31.12.2003

Clauss, G., Birk, L.

MARNET-CFD (Thematisches Netzwerk)

(Verbundprojekt in Kooperation mit 37 EU-Partnern aus Hochschulen, Werften, Klassifikationsgesellschaften und Versuchsanstalten)

MARNET-CFD ist ein Thematic-Network, das die Projektpartner bei der Koordination von Forschungs- und Entwicklungsaufgaben im Bereich von CFD-Anwendungen in der maritimen Industrie unterstützt. Dazu wird eine gemeinsame Datenbank mit Ergebnissen von experimentellen und numerischen Arbeiten zu Formgebung und Einsatzprofilen maritimer Strukturen erstellt. Weiterhin sollen Richtlinien für die Validierung und die Anwendung von Rechenverfahren entwickelt werden. MARNET-CFD wird jährliche Workshops zu Fragen des CFD durchführen und eigene Publikationen erstellen

Mittelgeber: EU, 15.750 Euro
 Laufzeit: 01.10.1998 – 30.04.2003

Clauss, G., Birk, L., Lee, J. Y.

Hydrodynamische Formoptimierung meeres technischer Konstruktionen unter Einsatz globaler Optimierungsstrategien

Der Einsatz von Optimierungsverfahren ermöglicht signifikante Verbesserungen der Seegangseigenschaften von Offshore-Strukturen. Ausgehend von einem Vorentwurf wird eine Variation charakteristischer Formparameter vorgenommen, bis ein Minimum der gewählten Zielfunktion gefunden ist. Aufgrund der multimodalen Eigenschaften des Lösungsraumes liefern Standard-Suchalgorithmen nur das jeweils nächstgelegene lokale Minimum. Neuartige Optimierungsverfahren ermöglichen mit einer größeren Wahrscheinlichkeit das Auffinden des globalen Optimums. Im Rahmen dieses Forschungsprojektes werden unterschiedliche globale Optimierungsalgorithmen in Bezug auf ihre Einsatzfähigkeit und Effizienz untersucht. Im Mittelpunkt der Untersuchungen stehen folgende Verfahren: Simulated Annealing, Branch and Bound-Verfahren, Evolutionsstrategien und Genetische Algorithmen. Die damit erzielten Ergebnisse werden mit denen der lokalen Suchalgorithmen verglichen.

Mittelgeber: DFG, 270.935 DM + 82.619 Euro
 Laufzeit: 01.04.1998 – 31.08.2003

Clauss, G., Hennig, J.

Datenbanksystem und Verfahren zur Seegangsgenerierung und –analyse im schiffstechnischen Versuchswesen (SinSee)

In dem Projekt sollen die Verfahren zur nichtlinearen Seegangssimulation sowie zur Auswertung der Seegangsversuchsergebnisse verbessert werden. Weiterhin werden sämtliche Daten (Seegang und Schiffsverhalten), die im Rahmen des Vorhabens ermittelt werden, in einem komplexen Datenbanksystem zusammengestellt. Besonderes Augenmerk liegt auf der Interaktion hoher Wellen im Seegang, die häufig zu gefährlichen Wellenüberlagerungen führen. Diese werden im Tank untersucht und auch numerisch simuliert. Durch zusätzliche Modellierung von realen Wellengruppen aus Naturmessungen können ihre Entstehungsmechanismen sowie ihre Auswirkungen auf verschiedene Schiffe analysiert werden. Das Datenbanksystem soll jederzeit ergänzbar bleiben und wird durch Training neuronaler Netze unter Zuordnung von kritischen Wellengruppen und zugehörigen Schiffsantworten nach Zeit und Ort ständig erweitert. Gemeinsam mit der HSVA werden Kenterversuche sowie Untersuchungen von Kräften und Momenten für verschiedene Schiffsmodelle durchgeführt. Das so entwickelte umfassende Datenbanksystem zur Analyse der Schiffssicherheit im Seegang steht im Nachgang weiteren Anwendern zur Verfügung und stellt einen wichtigen Beitrag zur Bewertung der Schiffssicherheit beim Entwurf und Betrieb dar.

Mittelgeber: BMBF, 325.944 Euro

Laufzeit: 01.09.2002 – 31.08.2005

Clauss, G., Hochkirch, K.

Entwicklung hydrodynamischer Grundlagen für den Entwurf von Flachkielen

Der Kiel spielt bei modernen Segelyachten eine entscheidende Rolle für die Segeleigenschaften und zur Aufrechterhaltung der Stabilität. Dabei wurden in der Forschung bislang fast ausschließlich die für das Regattasegeln geeigneten Tiefkiele mit hohem Seitenverhältnis und großem Tiefgang untersucht. Dies steht im Widerspruch zu den Forderungen des Massensports nach sportlichen Tourenyachten mit möglichst geringen Tiefgängen, die das Fahrtgebiet möglichst wenig einschränken. Obwohl Tourenyachten in relativ großen Stückzahlen gebaut werden, sind die Entwurfsgrundlagen für Kiele mit geringem Tiefgang (Flachkiele) völlig unzureichend.

Das Forschungsvorhaben soll diese Lücke schließen und die notwendigen Grundlagen für den Entwurf und die Optimierung leistungsfähiger Flachkiele entwickeln. In einer ersten Stufe werden mit numerischen Methoden mehrere Kielkonfigurationen studiert und voroptimiert. Anschließend werden zumindest zwei Erfolg versprechende Konfigurationen im Modellversuch untersucht.

Neben den Modellversuchen werden Versuche in der Großausführung auf der Forschungsyacht DYNA – dem Segeldynamometer des Instituts für Schiffs- und Meerestechnik – durchgeführt. Dieses Messgerät ist in seiner Art weltweit einzigartig und erlaubt die Bestimmung der aero- und hydrodynamischen Kräfte und Momente während des Segelns unter realen Bedingungen. Eine systematische Gegenüberstellung der vorhandenen Tiefkielversion und der neu zu entwickelnden Flachkielversion soll die Leistungsfähigkeit eines für Tourenyachten optimalen Flachkiels exemplarisch unter Beweis stellen. Die Ergebnisse der für die Kielentwicklung zur Verfügung stehenden numerischen und experimentellen Verfahren werden mit den Messungen an der Großausführung verglichen, um für zukünftige Entwurfsaufgaben Eignung und Grenzen aufzuzeigen.

Mittelgeber: DFG, 480.000 DM
 Laufzeit: 01.01.2001 – 30.09.2003

Clauss, G., Hoog, S.

Dynamische Analyse der hydroelastischen Eigenschaften kabelgebundener Tiefsee-geräteträger

Der kontrollierte und sichere Einsatz kabelgebundener Tiefseeegeräteträger – besonders für schwere Lasten - ist bisher aus technologischen wie werkstofftechnischen Gründen je nach Einsatzprofil auf Tiefen von 4000 m bis ca. 6000 m bei ruhigem oder leichtem Seegang begrenzt. Beim Entwurf von kabelgebundenen Tiefseeegeräteträgern muss zudem die Dynamik im Betrieb berücksichtigt und durch entsprechende bauliche und operative Maßnahmen beeinflusst werden. Dies ist unverzichtbar, da es das Ziel sein sollte, die Einsatzgrenzen der Systeme - bezogen auf den Seegang - zu erweitern, um deren operative Effektivität zu erhöhen.

Die optimale Nutzbarkeit des kabelgebundenen Systems hängt unter anderem vom Grad der axialen Schwingungsbelastung des Multifunktionskabels während der Fier- und Hievoperationen ab. Hierzu gehören u. a. auch grundlegende Kenntnisse über die dynamischen Systemparameter. Modellversuche ermöglichen erste Abschätzungen, während numerische Simulationen eingehender Validationen bedürfen. Die tatsächlichen Auswirkungen bestimmter Einsatzkonfigurationen auf Kräfte und Bewegungen an den Kabelaufhängepunkten können jedoch nur am Prototypen validiert werden, da sich schwer abschätzbare Maßstabeffekte bei Modellversuchen sowie unpassende Parametereinstellungen bei Simulationen auf die Genauigkeit der Ergebnisse auswirken.

Die Konzeption, der Bau und der Einsatz solcher kabelgeführter Trägersysteme für die Tiefsee verlangt größtmögliche Kenntnis der zu erwartenden Einsatzparameter und der daraus zu erwartenden Lasten auf das System, um qualitativ hochwertige und effiziente Tauchgänge durchführen zu können und somit kostspielige Schiffszeiten zu optimieren.

Zur Erweiterung dieser Wissensbasis soll das Forschungsvorhaben einen signifikanten Beitrag leisten.

Mittelgeber: AiF, 228.000 Euro
 Laufzeit: 01.05.2002 – 30.04.2004

Clauss, G., Hoog, S. (Kooperation mit Gerber, H. W., Langner, W. TFH Berlin)

ORION – Ocean Research by Integrated Observation Network

Aim of the ORION Project is to develop technological solutions to set-up, exactly deploy to location and recover after mission, manage and operate a prototype sea-bottom network for long-term multidisciplinary studies in marine Environment. The direct benefit that can be expected from the Project is connected with the improved capacity to forecast hazards and to implement early warning systems, thus contributing to improving the quality of life and health and safety along the European margins and the European coasts.

Mittelgeber: EU, 299.410 Euro
 Laufzeit: 01.05.2002 – 30.04.2005

Clauss, G., Hoog, S. (Kooperation mit Gerber, H. W., Langner, W. TFH Berlin)
BIODEEP (BIOTEchnology from the DEEP)
 Zahlreiche europäische Partner aus I, F, NL, UK, G

Das Projekt BIODEEP hat sich die Erkundung einzigartiger Lebensräume in Tiefseegebieten des östlichen Mittelmeers zum Ziel gesetzt. Diese Lebensräume, so genannte *Deep Hypersaline Anoxic Basins* (DHABs), sind mit einer ‚Brühe‘ (*Brine*) gefüllte Tiefseebecken, die aufgrund der lebensfeindlichen Zusammensetzung der Brühe theoretisch nur von besonders angepassten Mikroorganismen bevölkert sein können. Hauptziel des Projektes ist es, diese Mikroorganismen – wenn es sie denn gibt – aus gezielt entnommenen Wasserproben zu isolieren, zu kultivieren und für unterschiedlichste industrielle Aufgabengebiete wie die Chemie und die Medizintechnik nutzbar zu machen. Jüngste Forschungsergebnisse deuten auf die besonderen Eigenschaften der in der Brühe und dem dortigen Sediment lebenden Bakterien durch die notwendige Anpassung an den hohen Salzgehalt, das Fehlen von Sauerstoff und den enormen Umgebungsdruck hin. Technologisch höchst anspruchsvoll ist dabei die oben erwähnte gezielte Probenahme mit sog. Rosetten. Hier erweist sich der vom Bereich Meerestechnik des ILS/TUB in Zusammenarbeit mit dem FBVIII der TFH im Rahmen des EU-Projektes GEOSTAR konzipierte, gebaute und zum Einsatz gebrachte aktive Geräteträger MODUS als Schlüsseltechnologie. Nach Anpassungen, Um- und Neubauten für das Projekt BIODEEP ist hiermit der ferngesteuerte Einsatz eines externen Sensorträgers bis in 4000 m Wassertiefe möglich. Hierdurch kann u. a. der Schließvorgang der Probenahmezylinder mit Video und einer CTD-Sonde überwacht werden, wodurch gezielt z.B. die Trennschicht (0,5 m Dicke) zwischen normalem Seewasser und *Brine* beprobt werden kann, in der eine besonders hohe Dichte an Grenzgängern (Organismen, die beide Wasserumgebungen nutzen) vermutet wird.

Mittelgeber: EU, 82.799 Euro

Laufzeit: 01.04.2001 – 31.03.2004

Clauss, G., Krüger, B.

Aerodynamische Analyse zur Optimierung moderner Yachtriggs

Ziel des Forschungsvorhabens ist eine Verbesserung der Entwurfs-, Prognose- und Optimierungswerkzeuge für moderne Yachtriggs. Hierfür sind Untersuchungen der realen Verhältnisse der Segelumströmung sowie eine systematische Betrachtung der Trimmparameter und des dynamischen Verhaltens der Segel dringend notwendig. Am Beispiel eines modernen Yachtriggs werden die komplexen aerodynamischen Grundlagen des Segelns erforscht. Dazu wird der Zusammenhang zwischen der Segelgeometrie und den aerodynamischen Kräften näher untersucht.

In einem ersten Abschnitt des Projekts werden Versuche in der Großausführung mit der Forschungsyacht DYNA durchgeführt. In systematischen Messfahrten werden die aerodynamischen Kräfte während des Segelns unter besonderer Berücksichtigung dynamischer Prozesse gemessen und relevante Zustandsgrößen für eine nachgeschaltete Systemidentifikation erfasst. In einem zweiten Abschnitt werden Modellversuche im Windkanal mit realitätsnahen Anströmbedingungen realisiert. Die kontrollierten Versuchsbedingungen im Windkanal sind Voraussetzung für die Analyse von Strömungsdetails bei systematischer Rigg- und Segelvariation.

Ergebnis der Arbeiten wird ein mathematisches Modell der Segelaerodynamik sein, auf dessen Grundlage eine genauere Segelleistungsprognose und eine verbesserte

Bewertung der Qualität von Rigg und Segeln möglich sind. Eine Anwendung der Erkenntnisse im Yachtentwurf wird die Wettbewerbsfähigkeit der Deutschen Bootsbau-branche im internationalen Vergleich stärken.

Mittelgeber: DFG, 296.000 Euro
 Laufzeit: 01.05.2002 – 30.04.2004

Clauss, G. (Kooperation mit Gerber, H. W., Langner, W. TFH Berlin)
Design of Monitoring and Alarm Networks in Marine Areas Close to High Seismic Risk Regions. First Realisation of a Node in Eastern Sicily

The aim of the project is the feasibility study, the design, the realisation and the utilisation of the first Observatory of a marine network devoted to seismic monitoring and alarm. The areas for the deployment of the Observatory were already selected and presented to the Italian Ministry for Scientific Researches (MURST) in a report prepared by ING. This report identified some areas particularly significant for the installation of a network devoted to the real-time marine monitoring of geophysical and environmental parameters.

The feasibility study and the design of the Observatory will be based on

1. the definition of the geotechnical, geomorphological, tectonic, seismological and environmental characteristics of the area selected for the Observatory deployment;
2. the results of a seismic survey to be realised using an array of broad-band Ocean Bottom Seismometers (OBS). These campaigns are necessary also for the characterisation of the seismic noise and the definition of the minimum magnitude detection threshold of the seismic events.

For the realisation and the installation of the sea bottom Observatory, the scientific and technological solutions already developed and experienced in the framework of the GEOSTAR project, funded by the European Commission (1995-2001) and coordinated by ING, will be adopted. In particular GEOSTAR will make available a vehicle, originally developed, able to deploy and recovery scientific packages on deep seafloor.

The Observatory will be able to transmit the acquired data in real-time via satellite, by means of a surface buoy.

Mittelgeber: GNDT (nat. italienisches Vorhaben), 73.000 Euro
 Laufzeit: 01.06.2001 – 30.06.2003

Clauss, G., Schmittner, C.
MaxWave: Rogue Waves – Forecast and Impact on Marine Structures

Während der letzten Jahre sind viele Schiffe in rauer See verloren gegangen. Die Unfallursache wurde in den meisten Fällen so genannten „Rogue waves“ zugeschrieben. Dies sind Einzelwellen von extremer Höhe oder ungewöhnlicher Form. In *MaxWave* werden Eigenschaften und Vorhersagbarkeit niederfrequenter Wellen, extrem hohe Einzelwellen und Wellengruppen sowohl in Tief- als auch Flachwasser untersucht. Basierend auf diesen Untersuchungen werden neue Entwurfskriterien ausgearbeitet, womit die Wirkung solcher ungewöhnlicher Ereignisse auf Schiffe und meerestechnische Strukturen berücksichtigt wird. Innovativ ist dabei die Kombination neuester ozeanographischer Erkenntnisse mit aktuellsten Verfahren zur Ermittlung (sowohl experimentell als auch numerisch) des Seegangsverhaltens und Manövrier-

barkeit maritimer Strukturen. Die Ergebnisse dieses Projekts werden sowohl für Neukonstruktionen als auch für den Betrieb maritimer Systeme, Küsteningenieurwesen, Hafenausbau etc. von signifikanter Bedeutung sein.

Das Projekt ist in zehn verschiedene Workpackages (WP) gegliedert, die TU Berlin ist an 4 WPs beteiligt und in WP 7 „Wave Criteria for Offshore Structures“ Projektführer.

Mittelgeber: EU, EVK: 3-2000-00544, 202.250 Euro

Laufzeit: 01.12.2000 – 30.11.2003

Clauss, G., Schmittner, C.

Versuchstechnische Optimierung extremer transienter Seegangereignisse

Für eine an kritischen Seegangszuständen orientierte Analyse von Schiffen und meeres-technischen Konstruktionen (*response-based design*) ist es unerlässlich, deterministische Wellensequenzen zu generieren, um so gezielt die Wirkung des Seegangs (Belastungen und Bewegungen von Strukturen) auf deren Ursache (Wellenerhebung, Druck-, Geschwindigkeits- und Beschleunigungsfeld) im Sinne von actio-reactio analysieren zu können

Hierfür soll in diesem Forschungsvorhaben ein hybrides Verfahren entwickelt werden, bei dem – iterativ über eine integrierte Computer-Optimierung – ein vorgegebener Wellenzug an einer definierten Position im Wellenkanal erzeugt wird. Der Seegang ist hierbei durch globale und lokale Zielparameter definiert. Die mit einer Optimierungsstrategie gekoppelte Versuchstechnik ist automatisiert und selbst-verifizierend. Zur effektiven Reduktion der freien Variablen des Optimierungsprozesses wird die diskrete Wavelettransformation eingesetzt.

Da die dimensionslose Wellensteilheit $k\zeta_\alpha$ (Wellenzahl $k = \frac{2\pi}{L}$, Wellenamplitude ζ_α)

der entscheidende Parameter für die Beschreibung der Ausbreitungscharakteristik ist, lassen sich vorgegebene Wellensequenzen in kleinerem Maßstab optimieren und – nach maßstäblicher Transponierung des Steuersignals – auf einen großen Kanal übertragen. Zur Validierung des Verfahrens ist vorgesehen, die Entwicklung entwurfsrelevanter Wellensequenzen in Raum und Zeit in verschiedenen Maßstäben zu analysieren, wobei auch punktuelle Vergleiche des dynamischen Druckes und der Orbitalgeschwindigkeit vorgesehen sind.

Mittelgeber: DFG: 148.295 Euro

Laufzeit: 01.12.2003 – 30.11.2005

Linde, H., Nugroho, S.

COMSTAU: Computergestützte Stauplanung für Containerschiffe

BMBF-Verbundprojekt mit Müller+Blanck Software GmbH, Norderstedt und der TU Hamburg-Harburg

Bei der Containerstauplanung ist eine große Anzahl von Anforderungen und Randbedingungen zu berücksichtigen (Stabilität, Festigkeit, Trimmelage des Schiffes, verfügbare Containerzellen, zulässige Stapelgewichte, Sicherung von Deckscontainern, Sichtbedingungen, spezielle Ladung, günstige Einsetzbarkeit verfügbarer Containerbrücken, Vermeidung von Umstapprozessen). Hierbei ist von großen, heterogen strukturierten Containermengen, hohem Zeitdruck, kurzfristiger Dispositionen und der Notwendigkeit vorausschauender Planung auszugehen. Der Einsatz EDV-gestützter

Planungsmittel ist nahe liegend, erweist sich aber als schwierig. Bisher wird die Stauplanung nur partiell durch Rechnereinsatz unterstützt, die eigentliche Planung erfolgt jedoch manuell durch erfahrene Fachleute. Weitergehende Entwicklungsansätze waren bisher nicht erfolgreich. Ziel des Vorhabens ist daher ein flexibles Programmsystem zur vollständig EDV-gestützten Stauplanung, einschließlich Erprobung und Anleitung zur Implementierung. Damit werden optimierte Reiseplanungen, maximale Kapazitätsbenutzungen, minimale Zeitverluste, rationelle Einsetzbarkeit sehr großer Schiffe und flexible Betriebsabläufe ermöglicht.

Mittelgeber: BMBF, 195.106 Euro (TU-Anteil)

Laufzeit: 01.08.2001 – 30.06.2004

Wissenschaftliche Arbeiten

Laufende Dissertationen im Bereich Schiffs- und Meerestechnik

Baumgärtel, F. (Betreuer: Linde)
Methodik zur Leistungsanalyse historischer Schiffe

Heimann, J. (Betreuer: Nowacki)
CFD-Based Optimization of the Characteristics of Fast Ships
Keine externe Förderung

Hennig, J. (Betreuer: Clauss)
Generation and Analysis of Harsh Wave Environments

Khemlichi, I. (Betreuer: Linde)
Stand und Perspektiven von Wettbewerb und Kooperation europäischer Containerhäfen

Kim, H.-C. (Betreuer: Nowacki)
Parametric Design of Ship Hull Forms with Complex, Multi-Domain Surface Topologies
Förderung durch ein Graduiertenstipendium der TU Berlin

Lee, J. Y. (Betreuer: Clauss)
Entwurf von Offshore-Strukturen unter Einsatz globaler Optimierungsstrategien

Nugroho, S. (Betreuer: Linde)
Development of a Methodology for Measuring Fleet Compatibility - A Fuzzy Logic Approach

Park, D. H. (Betreuer: Clauss)
Hydrodynamic and Productive Hull Form Generation

Stück, R. (Betreuer: Clauss)
Numerische Simulation transienter Wellengruppen mittels einer hybriden Finite-Elemente – Finite-Volumen-Methode
Stipendium im Rahmen des Graduiertenkollegs „Transportvorgänge an bewegten Phasengrenzflächen“ am Forschungsschwerpunkt „Fluidsystemtechnik“ der TUB

Weiland, G. (Betreuer: Linde)
Die Innenarchitektur von Fahrgastschiffen unter dem besonderen Aspekt zweckgebundener Entwicklung und Konstruktion

Zimmermann, S. (Betreuer: Linde)
Dynamisches Datenmodell für den Formparameterentwurf von Schiffen
keine externe Förderung

Abgeschlossene Dissertationen im Bereich Schiffs- und Meerestechnik

Jeong, Seong-Jae

Ein Beitrag zur Erzeugung nichtlinearer Entwurfsseegänge im numerischen Wellenkanal

Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. W. Nitsche

Gutachter: Prof. Dr.-Ing. G. Clauss
Prof. Dr.-Ing. F. Thiele

Lee, Yeon-Seung

Trend Validation of CFD Prediction Results for Ship Design (Based on Series 60)

Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. W. Nitsche

Gutachter: Prof. Dr.-Ing. G. Clauss
Prof. em. Dr.-Ing. H. Nowacki

Diplomarbeiten

Bade, Sebastian Daniel

Untersuchung des Einflusses verschiedener Gründungsstrukturen auf die mechanischen Lasten einer Offshore-Energieanlage

Fiedler, Michael

Verlagerung von Rohstoffen-Zuliefertransporten von der Straße auf das Wasser – Am Beispiel Altpapier aus Berlin für die Papierindustrie in Schwedt/Oder

Gerlach, Ron

Marktstudie, Planung und technisches Konzept eines Tankschiffes für den kombinierten Transport von Rohöl und Erdgas (LNG) im europäischen Shortsea-Bereich (insbesondere nördliche Ostsee)

Hafit, Ahmed

Analyse komplexer Optimierungsprozesse für den hydrodynamischen Schiffsentwurf

Hinnenthal, Jörn

Optimierung von Schiffsrouten auf Grundlage numerischer Simulationen

Kauffeldt, André

Entwicklung und hydrodynamische Analyse von Eindocksystemen

Piller, Csaba

Theoretische Untersuchungen des Manövrierverhaltens von Schiffen mit Voith-Cycloidal-Rudern

Stempinski, Florian

Seegangmodelle zur Simulation von Kenterprozessen

Stück, Robert

Hydrodynamische Analyse von Segelyachten aus instationären Modellversuchen

Weißflog, Lars

Eislasten auf Offshore-Strukturen – Ein Vergleich aktueller Berechnungsansätze

Studienarbeiten

Bubelach, Torben

Aufarbeitung von Messdaten aus Großausführungsversuchen für die Auswertung

Richardt, Tanja

Bestimmung der Segelleistung von Yachten mit Flügelkielen im Seegang

Weißflog, Lars

Management von Garantiefällen beim Neubau von Handelsschiffen

Szymkowiak, Tomasz

Gebühren im Luftverkehr – Ein deutsch-polnischer Vergleich

Veröffentlichungen

Abt, C., Harries, S., Heimann, J., Winter, H. (2003). *From Redesign to Optimal Hull Lines by means of Parametric Modeling*. 2nd International Conference on Computer Applications and Information Technology in the Maritime Industries, COMPIT2003. May 2003. Hamburg

Abt, C., Birk, L., Harries, S. (2003). *Parametric Hull Design: The FRIENDSHIP-Modeler*. International Conference on Ship and Shipping Research. NAV 2003. June 2003. Palermo, Italy

Amann, H., Hohnberg, H.-J., Maggiulli, M. (2003). *In-situ Sampling in Gas Hydrate Research at the Sea Floor Surface, First Successful Use of MAT's MAC (Project OMEGA) on Otega 1, RV Sonne, Oregon Hydrate Ridge, Aug. 2002*. Poster Presentation Sonne Status Seminar des BMBF. March 12-14, 2003. Uni Hamburg

Amann, H., Maggiulli, M., Thjunjoto. (2003). *In-situ Sampling in Deep Ocean Drilling, ODP Leg 204, July/August 2002, Oregon Hydrate Ridge*. Poster presentation ODP Seminar by DFG. March 26-28 2003. Uni Mainz

Birk, L., Harries, S. (Editors) (2003). *OPTIMISTIC – Optimization in Marine Design*. Mensch & Buch Verlag. May 2003. Berlin. ISBN 3-89820-514-2

Clauss, G. (2003). *Deterministic Seakeeping Tests*. Discussion of the Proceedings of the 23rd ITTC – Volume III, 23rd International Towing Tank Conference. September 8-14, 2002. Venice, Italy. pp. 723-724

Clauss, G. (2003). *Prediction of Extreme Ship Motions and Capsizing: Deterministic Analysis of Extreme Motions*. Discussion of the Proceedings of the 23rd ITTC – Volume III, 23rd International Towing Tank Conference. September 8-14, 2002. Venice, Italy. pp. 737-738

Clauss, G., Schmittner, C., Stutz, K. (2003). *Freak Wave Impact an Semisubmersibles – Time-domain Analysis of Motions and Forces*. The Thirteenth (2003) International Offshore and Polar Engineering Conference. ISOPE-2003, May 25-30. Honolulu, Hawaii, USA. pp. 1-8. Paper No. 2003-JSC-317, ISBN 1-880653-60-5

Clauss, G., Gerber, H., Hippe, C. (2003). *ASTRA – an Automatic Spading Tool for the Remote Application at Abyssal Depths*. Proceedings of OMAE03, 22nd International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering, June 8-13. Cancun, Mexico. pp. 1-7. ISBN 0-7918-3672-X

Clauss, G., Lee, J. Y. (2003). *Dynamic Behaviour of Compliant Towers in Deep Sea*. Proceedings of OMAE03, 22nd International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering, June 8-13. Cancun, Mexico. pp. 1-11. ISBN 0-7918-3672-X

Clauss, G., Hennig, J., Cramer, H., Krüger, S. (2003). *Development of Safer Ships by Deterministic Analysis of Extreme Roll Motions in Harsh Seas*. Proceedings of OMAE03, 22nd International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering, June 8-13. Cancun, Mexico. pp. 1-9. ISBN 0-7918-3672-X

Clauss, G., Hochkirch, K., Krüger, B. (2003). *Optimierung der Aero- und Hydrodynamik von Segelyachten*. Sommertagung der Schiffbautechnischen Gesellschaft, June 10-13. Wismar, Germany. pp. 1-17

Clauss, G. (2003). *Neue Entwicklungen seegangsunabhängiger Ölskimmersysteme*. Schiff & Hafen, 6/2003. pp. 75-79. ISSN 1436-8498

Clauss, G., Hoog, S., Vannahme, M., Gerber, H., Gasparoni, F., Calore, D. (2003). *MODUS: Space Shuttle for Deep-Water Operations*. Marine Technology, Vol. 40, No. 3, July 2003. pp. 218-228

Clauss, G., Abu Amro, M. (2003). *Ölunfallbekämpfung bei Tankerkatastrophen*. TU International, Nr. 54, August 2003. pp. 8-13. ISSN 0935-2740

Clauss, G., Hennig, J. (2003). *Deterministic Analysis of Extreme Roll Motions Using Tailored Wave Sequences*. Proceedings of STAB 2003, 8th International Conference on the Stability of Ships and Ocean Vehicles. September 15-19. Madrid, Spain. pp. 1-15. ISBN 84-688-2742-8

Clauss, G., Schmittner, C., Hennig, J. (2003). *Simulation of Rogue Waves and their Impact on Marine Structures*. Proceedings of MAXWAVE Final Meeting 2003, October 8-10. Geneva, Switzerland. pp. 1-10

Gerber, H., Clauss, G. (2003). *ASTRA – Automated Sensor Burial Tool for Set-Up of Seismic Networks*. Proceedings of ISOPE-2003, The Thirteenth (2003) International Offshore and Polar Engineering Conference. May 25-30. Honolulu, Hawaii, USA. pp. 1-7. Paper No. 2003-JSC-315, ISBN 1-880653-60-5

Grigoropoulos, G.J., Harries, S., Damala, D.P., Birk, L., Heimann, J. (2003). *Seakeeping assessment for high-speed monohulls – a comparative study*. Proc. 8th Int. Marine Design Conference (IMDC'03). May 2003. Athens, Greece

Harries, S., Heimann, J. (2003). *Optimization of the Wave-making Characteristics of Fast Ferries*. 7th International Conference on Fast Sea Transportation. October 2003. Ischia (Golf of Naples)

Harries, S., Heimann, J., Hinnenthal, J. (2003). *Pareto-optimal Routing of Ships*. International Conference on Ship and Shipping Research, NAV 2003, June 2003. Palermo, Italy

Hennig, J., Brink, K.-E., Kühnlein, W. (2003). *Innovative Deterministic Seakeeping Test Procedures*. Proceedings of STAB 2003, 8th International Conference on the Stability of Ships and Ocean Vehicles. September 15-19. Madrid, Spain. Paper No. 49. ISBN 84-688-2742-8

Hinnenthal, J., Harries, S. (2003). *Pareto Optimal Ship Routes – Simulation and Sensitivity Analysis*. TCN-CAE 2003 International Conference on CAE and Computational Technologies for Industry, October 2-5. Italy

Holbach, G., Clauss, G. (2003). *Dockschiffe – der Dockbetrieb und seine technische Umsetzung*. Schiff & Hafen, 10/2003. pp. 62-64. ISSN 1436-8498

Linde, H., Baumgärtel, F. (2003). *Seeverkehr und Binnenschifffahrt*, Beitrag in: Projektorientierte Lehre an der Fakultät V – Dokumentation eines Arbeitsgesprächs vom 4. Juli 2001, Berger, I., Canis, C., Hänel, A. (Hrsg.), Arbeitsberichte des Verkehrswesen-Seminars, Bd. 5, pp. 41-43, Berlin 2003. ISBN 3 7983 1900 6

Linde, H. (Hrsg.) (2003). *Von Schwedt zur Ostsee und nach Europa – Entwicklungsperspektiven des Binnen- und Seehafens Schwedt / Oder*. Colloquiums-Bericht des 6. Internationalen Oder-Colloquiums, Verein zur Förderung des Oderstromgebietes e.V., Jan. 2003

Linde, H. (2003). *Statki i zegluga na wodnych drogach Odry (Schiffe und Schifffahrt auf den Oder-Wasserstraßen)*. Przegląd Komunikacyjny, Nr. 5. Mai 2003

Linde, H. (2003). *Zegluga na Odrze po przystąpienie Polski do Unii – Szanse lepszej współpracy (EU-Beitritt Polens – Chance für eine bessere Schifffahrtskooperation an der Oder?)*. Polska Gazeta Transportowa, Nr. 35(536). 27. August 2003

Linde, H. (2003). *Der Kraftstoffverbrauch sinkt auf ein Drittel* (Interview), Der Tagespiegel, 15.11. 2003, S. B7

Linde, H. (2003). *Perspectives of Cargo Shipping in the Odra Region and the Baltic Sea* (Perspektiven der Güterschifffahrt in der Oder-Region und auf der Ostsee). Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft e.V., 95. Bd., 2001 (erschienen 2003)

Linde, H. (2003). *Binnengüterschifffahrt in urbanen Ballungsgebieten – Ergebnisse des EU-Forschungsprojektes CATRIV*. Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft e.V., 95. Bd., 2001 (erschienen 2003)

Maisonnewe, J. J., Harries, S., Marzi, J., Raven, H. C., Viviani, U., Piippo, H. (2003). *Towards Optimal Design of Ship Hull Shapes*, 8th International Marine Design Conference, IMDC'03. May 2003. Athens, Greece

Nowacki, H. (2003). *Design Synthesis and Optimization - An Historical Perspective*, Honorary Lecture, Proc. 39th WEGEMT Summer School OPTIMISTIC – Optimization in Marine Design, MENSCH & BUCH VERLAG. May 2003. Berlin

Nowacki, H. (2003). *Historical Roots of the Theory of Hydrostatic Stability of Ships*, co-authored with Larrie D. Ferreiro, Preprint No. 237, Max-Planck-Institute for the History of Science. June 2003. Berlin

Nowacki, H., Ferreiro, L. D. (2003). *Historical Roots of the Theory of Hydrostatic Stability of Ships*, Proc. 8th International Conference on the Stability of Ships and Ocean Vehicles, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales. September 2003. Madrid, Spain

Nowacki, H. (2003). *Shipbuilding Practice and Ship Design Methods from the Renaissance to the 18th Century*, A Workshop Report, Editorial Preface co-authored and Report co-edited with Matteo Valleriani, Preprint No. 245, Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte. August 2003. Berlin

Nowacki, H. (2003). *Vorwort zum Tagungsband „Jubiläum der Eröffnung der Versuchsanstalt für Wasserbau und Schiffbau in Berlin am 07. 07. 1903.* VWS-Mitteilungen Heft 60, Berlin, Schiffbautechnische Gesellschaft e.V. November 2003. Hamburg

Valdenazzi, F., Harries, S., Janson, C.-E., Leer-Andersen, M., Maisonneuve, J.-J., Marzi, J., Raven, H. (2003). *The FANTASTIC RoRo: CFD Optimisation of the Forebody and its Experimental Verification,* International Conference on Ship and Shipping Research, NAV 2003. June 2003. Palermo, Italy

Valdenazzi, F., Harries, S., Pittaluga, C., Abt, C., Avellino, G. (2003). *Hydrodynamic Design of the Aftbody Shape of a RoRo Vessel,* International Conference on Ship and Shipping Research, NAV 2003. June 2003. Palermo, Italy

Vorträge außerhalb des Bereichs Schiffs- und Meerestechnik

Abt, C.

From Redesign to Optimal Hull Lines by means of Parametric Modeling

2nd International Conference on Computer Applications and Information Technology in the Maritime Industries, COMPIT2003, Hamburg, Mai 2003

Abt, C.

Parametric Hull Design: The FRIENDSHIP-Modeler

International Conference on Ship and Shipping Research, NAV 2003, Palermo, Juni 2003

Amann, H., Thjunjoto

Autoclave Sub Sampling for Pressurized Coring

JOI/DOE/ODP Workshop on Pressurized Coring and Gas Hydrate Research, College Station, TX, 5.-7. Februar 2003

Amann, H., Maggiulli, M., Thjunjoto, Parkes, J., Martin, D.

The Deep Sea Floor, nature's largest bioreactor, methods and tools to study, protect and use it

Marine Biotechnology Conference 2003, Chiba, Japan, 22.-25. September 2003

Birk, L.

Hull design by parametric modeling and shape optimization

Department of Naval Architecture and Marine Engineering, University of Michigan, Ann Arbor, MI, USA, März 2003

Clauss, G.

Prediction of Extreme Ship Motions and Capsizing: Deterministic Analysis of extreme Motions

Discussion of the 23. International Towing Tank Conference, Venedig, Italien, 2003

Clauss, G.

Deterministic Seakeeping Tests

Discussion of the 23. International Towing Tank Conference, Venedig, Italien, 2003

Clauss, G.

Simulation of Rogue Waves and their Impact on Marine Structures

MAXWAVE Final Meeting 2003, October 8-10, Geneva, Switzerland

Clauss, G., Hochkirch, K., Krüger, B.

Optimierung der Aero- und Hydrodynamik von Segelyachten

Sommertagung der Schiffbautechnischen Gesellschaft, Wismar, 2003

Elsholz, M.

Entwurf eines schnellen 1000-TEU-Containerschiffes

STG Sommertagung, Wismar, 10.-13. Juni 2003

Gerber, H.

ASTRA – Automated Sensor Burial Tool for Set-Up of Towers in Deep Sea

13. ISOPE, Honolulu, Hawaii, USA, 25.-30. Mai 2003

Gerber, H.

Rapid Prototyping Technology – New Potentials for Offshore and Abyssal Engineering

13. ISOPE, Honolulu, Hawaii, USA, 25.-30. Mai 2003

Gerber, H., Corselli, C., Favali, P., et al.

– *Technology of ORION – Ocean Research by Integrated Sea Floor Observatories*

– *The BIODEEP Project: Aims and Results*

– *A Next Permanent Seafloor Observatory in the Mediterranean*

Poster, Ocean Margin Research Conference, Paris, Frankreich, 15.-17. September 2003

Harries, S.

Optimization of the Wave-making Characteristics of Fast Ferries

7th International Conference on Fast Sea Transportation, Ischia (Golf of Naples), Oktober 2003

Harries, S.

Pareto-optimal Routing of Ships

International Conference on Ship and Shipping Research, NAV 2003, Palermo, Juni 2003

Hennig, J.

Computergesteuerte Kenterversuche in hohen Wellengruppen

Roll-S-Abschlusstreffen, Hamburg, 14. Mai 2003

Hennig, J.

Development of Safer Ships by Deterministic Analysis of Extreme Roll Motions in Harsh Seas

22. OMAE, Cancun, Mexiko, 8.-13. Juni 2003

Hennig, J.

Dynamic Behaviour of Compliant Towers in Deep Sea

22. OMAE, Cancun, Mexiko, 8.-13. Juni 2003

Hennig, J.

Deterministic Analysis of Extreme Roll Motions Using Tailored Wave Sequences

STAB, Madrid, Spanien, 15.-19. September 2003

Hinnenthal, J.

Optimierung von Schiffsrouten auf Grundlage numerischer Simulationen

STG Sommertagung, Wismar, 10.-13. Juni 2003

Hinnenthal, J.

Pareto Optimal Ship Routes – Simulation and Sensitivity Analysis

TCN-CAE 2003 International Conference on CAE and Computational Technologies for Industry, Italy, Oktober 2003

Hippe, C.

ASTRA – an Automatic Spading Tool for the Remote Application at Abyssal Depths

22. OMAE, Cancun, Mexiko, 8.-13. Juni 2003

Nowacki, H.*Zur IT-Entwicklung in der Automobilindustrie*

Workshop des CAx-Arbeitskreises zum Thema "CAD/CAM-Strategien der Deutschen Automobilindustrie", Riddagshausen, Februar 2003.

Nowacki, H.*Geometric Models for Historical Ships*

Séminaire d'Etudes sur la Complexité en Construction Navale, Musée national de la Marine, Paris, Oktober 2003.

Nowacki, H.*Archimedes' Work Revisited and Rediscovered : On the Physical Foundations of Ship Stability*, invited lecture,

National Technical University of Athens, November 2003.

Nowacki, H.*Geometrische Modelle für historische Schiffe von ca. 1500 bis ca. 1800*

Arbeitskreis Wissenschaftsgeschichte des Schiffbaus, Fachausschuss Geschichte des Schiffbaus der STG, Berlin, November 2003.

Nowacki, H.*Geometric Models for Historical Ships between 1500 and 1800*

Colloquium lecture at Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, Berlin, November 2003.

Schmittner, C.*Wave Criteria for Offshore Structure*

Maxwave Meeting, Lüneburg, 13.-14. März 2003

Schmittner, C.*Freak Wave Impact on Semisubmersibles – Time-domain Analysis of Motions and Forces*

13. ISOPE, Honolulu, Hawaii, USA, 25.-30. Mai 2003

Stempinski, F.*Analyse des Seegangsverhaltens eines Trägerschiffes mit innovativem Ölskimmer*

STG Sommertagung, Wismar 10.-13. Juni 2003

Gastvorträge im Bereich Schiffs- und Meerestechnik**Kapitän Richard von Berlepsch**

Hapag-Lloyd, Hamburg

Bau- und Betriebserfahrungen mit 7500 TEU Containerschiffen

17.01.2003

Dr. Dietmar Rehmann

Vorstand Deutsche Binnenreederei, Berlin

Perspektiven der Binnenschifffahrt in Ostdeutschland 2003-2006

24.01.2003

Dipl.-Ing. Werner Lundt

Managing Director, Peene-Werft, Wolgast
Zukunft des Spezialschiffbaus in Mecklenburg-Vorpommern
31.01.2003

Dipl.-Ing. Hauke Schlegel

Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA), Hamburg
Exportweltmeister für High-Tech-Equipment: Perspektiven (in) der deutschen maritimen Zulieferindustrie
07.02.2003

Prof. Dr.-Ing. Wilfried Hensel

STN Atlas Marine Electronics, Hamburg
Schiffselektronik – ein Feld innovativer Lösungen. Neuartige Energieverteilungssysteme mit integriertem Netzschutz für Handels- und Marineschiffe
14.02.2003

Dr.-Ing. Karl-Friedrich Daemrich

Franzius-Institut für Wasserbau und Küsteningenieurwesen, Universität Hannover
Wie nichtlinear sind "lineare" Wellen?
25.04.2003

Dr. Keh-Sik Min

Chief Executive Officer, Hyundai Heavy Industries, Ulsan, Süd-Korea
Hull Form Design of Fine Higher-Speed Ships
12.05.2003

Dr.-Ing. Walter Kühnlein

Hamburgische Schiffbau-Versuchsanstalt, Hamburg
Schiffe und Offshore-Strukturen im Eis
16.05.2003

Dag Roar Johansen

ConocoPhillips, Stavanger
Ekofisk / Cessation Project
23.05.2003

Prof. Dr.-Ing. Michael Schmiechen

Technische Universität Berlin
Auswerten von Probe- und Messfahrten: Identifizieren von Propulsionsparametern
13.06.2003

Dr. Wolfgang Rosenthal

GKSS, Geesthacht
Numerische Seegangsvorhersage
27.06.2003

Dipl.-Ing. Friedrich Mewis

Hamburgische Schiffbau-Versuchsanstalt, Hamburg
POD-Antriebe
04.07.2003

Dr.-Ing. Wolf-Heinrich Hucho

Schondorf

Umströmung stumpfer Körper: Schiffe – Bahnen- Autos – Flugzeuge

11.07.2003

Dr. habil. Eng. Jan P Michalski

Naval Architecture Dept., Fac. Ocean Engineering & Ship Technology, Gdansk University of Technology

Parametric method for SWATH ship resistance calculation

26.09.2003

Dipl.-Ing. Wolfgang Büh

Head of Design, Flensburger Schiffbau Gesellschaft, Flensburg

Schiffbau in stürmischen Zeiten

24.10.2003

Prof. Dr.-Ing. Kai Graf

Fachhochschule Kiel

Strömungssimulation und Geschwindigkeitsprognose für Segelyachten

14.11.2003

Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. Horst Nowacki

Schiffs- und Meerestechnik, Technische Universität Berlin

Pierre Bouguer und Leonhard Euler: Zur Geschichte der modernen Theorie der Schiffsstabilität

28.11.2003

Dipl.-Ing. Eberhard Theurer

Referatsleiter Binnenschifffahrt; Ministerium für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr des Landes Brandenburg, Potsdam

Aktuelle Entwicklung in der Hafen-/Wasserstraßenpolitik des Landes Brandenburg

05.12.2003

Prof. Dr.-Ing. Robert Bronsart

Lehrstuhl für Schiffbau, Institut für Maritime Systeme und Strömungstechnik, Universität Rostock

Brauchen wir noch Schiffbauer – oder können Computer alles besser?

12.12.2003

Tagungen und Konferenzen

39th WEGEMT Summer School: OPTIMISTIC – Optimization in Marine Design

Technische Universität Berlin, 19.-23. Mai 2003

Organisation: Dr.-Ing. Lothar Birk, Dr.-Ing. Stefan Harries

60 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Europa, 10 internationale Vortragende

Details siehe <http://pitcairn.fb12.tu-berlin.de/research.optimistic.php>

Dr.-Ing. Volker Bertram	<i>Optimization in Ship Design</i>
Dr.-Ing. Lothar Birk	<i>Introduction to Nonlinear Programming</i>
Dr. Alexander Degtyarev	<i>High-Performance Computer Technologies in Shipbuilding</i>
Prof. Dr. Hans Gudenschwager	<i>Application of Optimization in Basic Ship Design</i>
Dr.-Ing. Stefan Harries	<i>Geometric Modeling and Optimization</i>
Dr. Jean-Jacques Maisonneuve	<i>Advanced Topics and Methodology</i>
Dr. Jean-Jacques Maisonneuve	<i>Application Examples from Industry</i>
Dr. Ehsan Mesbahi	<i>Artificial Neural Network – Fundamentals</i>
Dr. Ehsan Mesbahi	<i>Artificial Neural Network – Optimization</i>
Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. Horst Nowacki	<i>Design Synthesis and Optimization</i>
Prof. Dr. Carlo Poloni,	<i>Genetic Algorithms – Basics, Multi-criteria</i>
Dr. Valentino Pediroda	<i>Optimization and Constraints Handling</i>

3rd Workshop on Water Waves: Generation, Registration and Analysis.

Technische Universität Berlin, 26.-27. Juni 2003

Organisation: Dipl.-Math. techn. Janou Hennig, Dipl.-Ing. Christian Schmittner

Prof. Dr. Fritz Büsching	<i>Resonance Absorption Effects at a Ridge Coast</i>
Carsten Corte	<i>Sea State Description for Load Determination of Offshore Wind Energy Plants</i>
Marcus Dätig, Dr. Torsten Schlurmann	<i>Visualization of Deep-Water Breaking Waves Using a High-Speed-Camera</i>

Janou Hennig	<i>Rogue Waves in the Moving Reference Frame of a Ship</i>
Dr. Katrin Hessner	<i>Ocean Wave Measurements by X-Band Radar – From Spectral Wave Parameters to single Wave Detection</i>
Kai Irschik	<i>Applicability of Radar Level Gauges in Monitoring Waves</i>
Lasse Johansson	<i>Low Frequency Waves Generated by Ship Near Field Diffraction</i>
Dr. Wolfgang Rosenthal	<i>Lessons from MaxWave for Numerical Prediction of Sea States</i>
Dr. Susanne Lehner	<i>Observation of Extreme Waves from Space</i>
Stefan Schimmels, Folke Santel	<i>WAVESCAN – Automated Survey and Modelling of the Surf Zone Based on Digital Image Sequences</i>
Dr. Torsten Schlurmann, Marcus Dätig	<i>Performance, Limitation and Latest Enhancement of the Hilbert-Huang Transformation (HHT) with Short Application to Irregular Water-Waves</i>
Christian Schmittner	<i>NWT – Simulation of Breaking Waves</i>

7. Internationales Oder-Colloquium des Vereins zur Förderung des Oderstromgebietes e.V.: *Die See- und Binnenhäfen in Szczecin und Swinoujcie – Mündung der Oder-Wasserwege – Tor zur Ostsee für Mitteleuropa*
Szczecin, Polen, 5. September 2003,
Organisation und wissenschaftliche Leitung: Prof. H. Linde
ca. 60 Teilnehmer, 10 Vortragende aus Polen und Deutschland

Personalstand

Emeritierte und entpflichtete Hochschullehrer

Prof. Dr.-Ing. Hartmut Brandt	Schiffshydromechanik
Prof. Dr.-Ing. Claus Kruppa	Schiffshydrodynamik
Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. Horst Nowacki	Schiffsentwurf
Prof. Dr.-Ing. Erich Wolf	Schiffsfestigkeit

Hochschullehrer

Prof. Dr. rer. pol. Hans Amann	Maritime Technik
Prof. Dr.-Ing. Günther Clauss	Meerestechnik, komm. Ltg. CAD-Labor
Prof. Dipl.-Ing. H. Linde	Seeverkehr

Sonstige Lehrkräfte

Ltd. RegBDir. Detlef Aster (Wasser- und Schifffahrtsdirektion Ost) Dr.-Ing. Lothar Birk	Binnenschifffahrt Schiffshydrodynamik, Schiffsdynamik Schiffsfertigung Propellertheorie Tiefseesysteme Schiffstheorie, Rechnergestützter Entwurf maritimer Systeme, Optimierung maritimer Systeme Schiffselektrotechnik
Dr.-Ing. Jörg de Payrebrune (FSG, Flensburg) Dipl.-Ing. Jürgen Friesch (HSVA) Prof. Dr.-Ing. Hans Gerber (TFH Berlin) Dr.-Ing. Stefan Harries, MSE	Aero- und Hydrodynamik des Segelns, Schwimmfähigkeit und Stabilität Ausrüstung und Einrichtung Yachtbau und Segeltheorie Strukturanalyse schiffs- und meerestechn. Konstruktionen Konstruktion und Fertigung von Yachten Strukturanalyse schiffs- und meerestechn. Konstruktionen Energieanlagen maritimer Systeme Hydromechanische Systeme Schiffsfertigung
Hon.-Prof. Dr.-Ing. Wilfried Hensel (STN Atlas Marine Electronics GmbH, Hamburg) Dr.-Ing. Karsten Hochkirch (FRIENDSHIP-Systems)	
Dr.-Ing. Gerd Holbach (FSG, Flensburg) Dipl.-Ing. Bernd-Leopold Käther (CAD-Labor) Prof. Dr.-Ing. Eike Lehmann (TUHH),	
Dr.-Ing. Christian Masilge (DesCon)	
Prof. Dr.-Ing. Hansjörg Petershagen (TUHH)	
Dr.-Ing. Dirk Postel (Deutz)	
Hon. Prof. Dr.-Ing. Michael Schmiechen Dipl.-Ing. Dirk Steinhauer (FSG, Flensburg),	

Wissenschaftliche Mitarbeiter (Planstellen)

Dipl.-Ing. Frauke Baumgärtel	Seeverkehr
Dr.-Ing. Lothar Birk	Dynamik maritimer Systeme
Dr.-Ing. Stefan Harries, MSE *	Entwurf und Betrieb maritimer Systeme
Dipl.-Ing. Jörn Hinnenthal	Dynamik maritimer Systeme
Dipl.-Ing. André Kauffeldt	Meerestechnik
Dipl.-Ing. Florian Stempinski, MSE	Meerestechnik
Dipl.-Ing. Katja Stutz*	Meerestechnik

Wissenschaftliche Mitarbeiter (Drittmittel)

Dipl.-Ing. Claus Abt *	Entwurf und Betrieb maritimer Systeme
Dipl.-Ing. Eric Anders	Maritime Technik
Dipl.-Ing. Mazen Abu-Amro	Meerestechnik
Dr.-Ing. Carl-Uwe Böttner	Maritime Technik
Dipl.-Ing. Justus Heimann *	Entwurf und Betrieb maritimer Systeme
Dipl.-Math. techn. Janou Hennig	Meerestechnik
Dr.-Ing. Karsten Hochkirch *	Dynamik maritimer Systeme
Dipl.-Ing. Sven Hoog	Meerestechnik
Dipl.-Ing. Loic Kervarec	Maritime Technik
Dipl.-Ing. Bernhard Krüger	Dynamik maritimer Systeme
Dipl.-Ing. June-Young Lee *	Meerestechnik
Dipl.-Geol. Michael Maggiulli	Maritime Technik
Dipl.-Ing. Setyo Nugroho	Seeverkehr
Dipl.-Ozean. Jens Pfannkuche	Maritime Technik
Dipl.-Ing. Christian Schmittner	Meerestechnik
Dipl.-Ing. Katja Stutz	Meerestechnik
M.Eng. Sc. Thjunjoto	Maritime Technik

Wissenschaftliche Mitarbeiter mit Daueraufgaben

Dipl.-Ing. Bernd-Leopold Käther	CAD-Labor
---------------------------------	-----------

Verwaltungsangestellte

Andrea Fiedler	Maritime Technik
Marina Konradi	Maritime Technik
Ingrid Meifert (1/2) *	Meerestechnik
Sabine Stark (1/2)	Dynamik maritimer Systeme
Kornelia Tietze	Meerestechnik
Ann-Kristin Wienke	Maritime Technik
Magdalena Witt (1/2)	Seeverkehr

Technische Angestellte

Peter Borchmeyer	Entwurf und Betrieb maritimer Systeme
Haiko de Vries ⁺	Meerestechnik
Jürgen Heeg	Meerestechnik
Hans Jürgen Hohnberg	Maritime Technik
Jörg Kruppa ⁺	Meerestechnik
Peter Longerich	Meerestechnik
Siebrand Rehberg	Seeverkehr
Dimitrios Schönfeld	Dynamik maritimer Systeme

Lohnempfänger

Manfred Bernt	Dynamik maritimer Systeme
Werner-Uwe Brandes	Meerestechnik
Karsten Kowalski	Meerestechnik

Doktoranden

Dipl.-Ing. Justus Heimann

Seong-Jae Jeong, MSE
Dipl.-Ing. Imad M. Khemlichi
Hyun-Cheol Kim, MSE
Dae Hwan Park, MSc

Dipl.-Ing. Robert Stück
Gerhard Weiland
Dipl.-Ing. Sven-Holm Zimmermann

Entwurf und Betrieb maritimer
Systeme
Meerestechnik
Seeverkehr
Meerestechnik
Meerestechnik / Entwurf und
Betrieb maritimer Systeme
Meerestechnik
Seeverkehr
Seeverkehr

Stipendiaten

Ravi Kiran Potukuchi (DAAD-Stipendiat,
IIT Matras, India)

Entwurf und Betrieb maritimer
Systeme / Meerestechnik

Tutoren, studentische Hilfskräfte, studentische Mitarbeiter

Alex, Michael ⁺
Bade, Sebastian ⁺

Bohl, Fritz ⁺
Hansen, Heikki ⁺
Heisen, Wolfgang ⁺
Herrn, Ulrich ⁺
Hippe, Carsten ^{+*}
Hinnenthal, Jörn ^{*}

Hu, Zhaohui ⁺
Kauffeldt, André ^{+*}
Kelm, Hans ⁺
Kubale, Michael
Krause, Jakob ⁺
Krebber, Bardo ⁺
Lorentz, Konrad ⁺
Obel, Sascha ⁺
Park, Sung Geung ^{+*}
Piller, Csaba ⁺
Richardt, Tanja ^{+*}
Schröder, Sebastian
Schwab, Markus ⁺
Stück, Robert ^{+*}
Testa, Daniel ⁺
Titze, Tobias
Ulrich, Stephan ⁺
Weickgenannt, Sebastian ⁺
Wieser, Henry ^{+*}
Winter, Henning ^{+*}

Meerestechnik
Entwurf und Betrieb maritimer
Systeme
Dynamik maritimer Systeme
Dynamik maritimer Systeme
Dynamik maritimer Systeme
Dynamik maritimer Systeme
Meerestechnik
Entwurf und Betrieb maritimer
Systeme
Meerestechnik
Dynamik maritimer Systeme
Dynamik maritimer Systeme
CAD-Labor
Meerestechnik
Dynamik maritimer Systeme
Dynamik maritimer Systeme
Meerestechnik
Meerestechnik
Dynamik maritimer Systeme
Dynamik maritimer Systeme
CAD-Labor
Meerestechnik
Dynamik maritimer Systeme
Meerestechnik
Dynamik maritimer Systeme
Dynamik maritimer Systeme
Meerestechnik
Meerestechnik
Entwurf und Betrieb maritimer
Systeme
Dynamik maritimer Systeme

Winter, Henning ⁺

Ausländische Praktikanten:

De Benedetti, Nicoletta, DINAV,
University of Genoa/Italy

Entwurf und Betrieb maritimer
Systeme

⁺ drittmittelfinanziert, ^{*} in 2003 ausgeschieden

Struktur des Bereichs Schiffs- und Meerestechnik im Institut für Land- und Seeverkehr

Institut für Land- und Seeverkehr (0533)

Bereich: Schiffs- und Meerestechnik

Anschrift: Salzufer 17/19, 10587 Berlin

Koordination:

Prof. Dr.-Ing. **Clauss** Günther SG 1/402 23105 22885 SG 17

G.Clauss@ism.tu-berlin.de

Sekretariat **Tietze** Kornelia SG 1/401 24657 22885 SG 17

K.Tietze@ism.tu-berlin.de

23105

Universitätsprofessoren (Fachgebiete, Sekr., Mitarbeiter)

Fachgebiet Maritime Technik (Sonderprofessur / ZE VWS)

Prof. Dr. rer. pol **Amann** Hans VWS 110 31184-220 ZE VWS/

H.Amann@ism.tu-berlin.de behördenintern: 996176-220 MaT

Sekretariat: **Wienke** Ann-Kristin VWS 111 31184-225 -200 ZE VWS/

behördenintern: 996176-225 MaT

Technische Angestellte

Hohnberg Hans-Jürgen VWS 111 31184-271 -200 ZE VWS

Hohn@vws.tu-berlin.de

Fachgebiet Meerestechnik

Prof. Dr.-Ing. **Clauss** Günther SG 1/402 23105 22885 SG 17

G.Clauss@ism.tu-berlin.de

Sekretariat **Tietze** Kornelia SG 1/401 24657 22885 SG 17

K.Tietze@ism.tu-berlin.de

23105

Akademische Mitarbeiter/innen (Email jeweils: Vorname.Name@ism.tu-berlin.de)

Dipl.-Ing. **Abu Amro** Mazen SG 1/406 23412 22885 SG 17

Dipl.-Math. techn. **Hennig** Janou SG 1/404 22837 22885 SG 17

Dipl.-Ing. **Hoog** Sven SG 1/505 26931 22885 SG 17

Dipl.-Ing. **Kauffeldt** André SG 1/403 26109 22885 SG 17

Dipl.-Ing. **Schmittner** Christian SG 1/404 22837 22885 SG 17

Dipl.-Ing. **Stempinski** Florian SG 1/406 23412 22885 SG 17

Dipl.-Ing. **Stutz** Katja SG 1/405 22998 22885 SG 17

Technische Angestellte

Dipl.-Ing. **de Vries** Haiko SG 1/506 22339 22885 SG 17

H.deVries@ism.tu-berlin.de

Dipl.-Ing. **Kruppa** Jörg SG 1/506 22339 22885 SG 17

J.Kruppa@ism.tu-berlin.de

Fachgebiet Seeverkehr

Prof. Dipl.-Ing. **Linde** Horst SG 1/306 22639 22885 SG 7

H.Linde@ism.tu-berlin.de

Sekretariat: **Witt** Magdalena SG 1/305 23355 22885 SG 7

M.Witt@ism.tu-berlin.de

Akademische Mitarbeiter/in

Dipl.-Ing. **Baumgärtel** Frauke SG 1/303 23218 22885 SG 7

F.Baumgaertel@ism.tu-berlin.de

Dipl.-Ing. **Nugroho** Setyo SG 1/302 22902 22885 SG 7

S.Nugroho@ism.tu-berlin.de

Fachgebiet Dynamik maritimer Systeme

Prof. N.N. (komm. Ltg. Clauss)

Dr.-Ing. **Birk** Lothar SG 1/205 26010 22885 SG 6

L.Birk@ism.tu-berlin.de

Sekretariat **Stark** Sabine SG 1/204 21213 22885 SG 6

S.Stark@ism.tu-berlin.de

Akademischer Mitarbeiter

Dipl.-Ing. **Hinnenthal** Jörn SG 1/202 27726 22885 SG 6

J.Hinnenthal@ism.tu-berlin.de

Dipl.-Ing. **Krüger** Bernhard SG 1/202 21417 22885 SG 6

B.Krueger@ism.tu-berlin.de

Fachgebiet Entwurf und Betrieb maritimer Systeme

Prof. N.N. (komm. Ltg. Linde)

Dr.-Ing. **Harries** Stefan SG 1/205 26010 22885 SG 6

Stefan.Harries@ism.tu-berlin.de

Sekretariat	Stark	Sabine	SG 1/204	21213	22885	SG 6
Akademischer Mitarbeiter						
Dipl.-Ing.	Abt	Claus	SG 1/202	27726	22885	SG 6
		C.Abt@ism.tu-berlin.de				
<i>Sonstige Mitarbeiter</i>						
luK	Borchmeyer	Peter	SG 12/112	24996	26883	SG 10
		P.Borchmeyer@ism.tu-berlin.de				
	Heeg	Jürgen	SG 1/409	26766	22885	SG 17
		J.Heeg@ism.tu-berlin.de				
E-Labor	Longerich	Peter	SG 3/204	21369	22885	SG 17
		P.Longerich@ism.tu-berlin.de				
Ing. grad.	Schönfeld	Dimitrios	SG 2	24848	22885	SG 6
		Schoenfeld@ism.tu-berlin.de				
Fotolabor	Rehberg	Siebrand	SG 1/307	27727		SG 7
Werkstatt	Bernt	Manfred	SG 3	23258	22885	SG 6
	Brandes	Uwe	SG 3	21368	22885	SG 17
	Kowalski	Karsten	SG 3	21368	22885	SG 17
<i>Honorarprofessoren</i>						
Prof. Dr.-Ing.	Hensel	Wilfried		23355		SG 7
		(Schiffselektrotechnik)				
<i>Außerplanmäßige Professoren und Privatdozenten</i>						
Prof. Dr.-Ing.	Schmiechen	Michael		31184270		ZE VWS
		(Hydromechanische Systeme)				
		m.schm@t-online.de				
<i>Lehrbeauftragte</i>						
Ltd. RegBDir	Aster	Detlef				SG 7
		(Binnenschifffahrt)				
Dr.-Ing.	de Payrebrune	Jörg				SG 17
		(Schiffsfertigung)				
Dipl.-Ing.	Friesch	Jürgen				SG 17
		(Propellertheorie)				
Prof. Dr.-Ing.	Gerber	Hans				SG 17
		(Tiefseesysteme)				
		H.Gerber@ism.tu-berlin.de				
Dr.-Ing.	Harries	Stefan				SG 6
		(Schiffstheorie, Optimierung maritimer Systeme, Rechnergestützter Entwurf)				
		harries@friendship-systems.com				
Dr.-Ing.	Holbach	Gerd				SG 6
		(Ausrüstung und Einrichtung)				
		holbach@fsg-ship.de				
Dr.-Ing.	Hochkirch	Karsten				SG 6
		(Schwimmfähigkeit und Stabilität, Aero- und Hydrodynamik von Segelyachten)				
		hochkirch@friendship-systems.com				
Dipl.-Ing.	Käther	Bernd-Leopold				SG 10
		(Yachtentwurf und Segeltheorie)				
		B.Kaether@ism.tu-berlin.de				
Prof. Dr.-Ing.	Lehmann	Eike				SG 17
		(Strukturanalyse schiffs- und meerestechn. Strukturen)				
Dr.-Ing.	Masilge	Christian				SG 6
		(Konstruktion von Yachten)				
Prof. Dr.-Ing.	Petershagen	Hansjörg				SG 17
		(Strukturanalyse schiffs- und meerestechn. Strukturen)				
Dr.-Ing.	Postel	Dirk				SG 17
		(Energieanlagen maritimer Systeme)				
Dipl.-Ing.	Steinhauer	Dirk				SG 17
		(Schiffsfertigung)				
<i>Emeritierte und pensionierte Professoren</i>						
Prof. Dr.-Ing.	Brandt	Hartmut	SG 1/602	23104	22885	SG 6
		(Schiffshydromechanik)				
Prof. Dr.-Ing.	Kruppa	Claus	SG 1/603	23411	22885	SG 6
		(Schiffshydrodynamik)				
Prof. Dr.-Ing.	Nowacki	Horst	SG 12/212	23342	26883	SG 10
		(Schiffsentwurf)				
		Nowacki@ism.tu-berlin.de				
Prof. Dr.-Ing.	Wolf	Erich	SG 1/503			SG 7
		(Schiffsfestigkeit)				
		Erich.Wolf@ism.tu-berlin.de				

Mitarbeit in der akademischen Selbstverwaltung

Akademischer Senat	Birk, Clauss
Arbeitsgruppe Reform des Studiengangs Verkehrswesen	Birk
BAFöG-Beauftragter für den Studiengang Verkehrswesen	Linde
Fakultätsrat der FAK V	Clauss (Dekan), Käther
Institutsrat des ILS	Clauss (stellv. GD), Stutz
Konzil	Clauss, Stutz, Käther
Prüfungsausschuss des Studiengangs Verkehrswesen	Linde (Vorsitz)
Vertrauensdozent für ausländische Studierende des Studiengangs Verkehrswesen	Linde

Mitarbeit in technisch-wissenschaftlichen Fachgremien

Mitgliedschaft in deutschen Fachgremien

Berliner Wissenschaftliche Gesellschaft	Nowacki
Deutsche Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft e.V., Mitglied des Vorstandes der Bezirksvereinigung Berlin-Brandenburg	Linde
Deutsches Komitee für Meeresforschung und -technik (DKMM)	Clauss
Germanischer Lloyd, Technischer Beirat	Clauss
Germanischer Lloyd Offshore – Fachausschuss Meerestechnik	Clauss (Vorsitz)
Gesellschaft für Maritime Technik, Vorstandsmitglied	Clauss
Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft, DFG, Fachgutachter „Blaue Liste“	Amann
STG	
- Vorstandsrat	Baumgärtel, Clauss
- Technisch-wissenschaftlicher Beirat	Clauss
- Fachausschüsse	
- Ausbildung	Birk
- Geschichte des Schiffbaus	Baumgärtel
- Schiffsentwurf/Schiffssicherheit	Baumgärtel, Linde
- Meerestechnik	Clauss (Vorsitz)
- Manövrieren	Jordan
- Schiffshydrodynamik	Harries, Nowacki
Verein zur Förderung des Oderstromgebietes e.V., Vorsitzender des Vorstandes	Linde

Mitgliedschaft in ausländischen Fachgremien

American Society of Mechanical Engineering, ASME	Clauss
International Association of Marine Economists, IAME	Linde
International Ship and Offshore Structures Congress, ISSC, Committee for Environment	Clauss
International Towing Tank Conference	Clauss
PPG Gas Hydrates von ODP, Gutachter EU MAST, EU 5. RP	Amann
Society of Naval Architects and Marine Engineers, (SNAME) USA	Clauss (member)
Royal Institution of Naval Architects (RINA)	Clauss (fellow)
Society of Naval Architects and Marine Engineers, USA	Birk (Member) Abt, Harries, Hochkirch (Ass. Member)

Lehre im Bereich Schiffs- und Meerestechnik

Lehrveranstaltungen im Sommersemester 2003

Schiffshydrodynamik I + II	Birk
Hydromechanik meerestechnischer Konstruktionen	Clauss, Stutz
Offshoretechnik	Clauss, Stutz
Schiffs- und meerestechnisches Versuchswesen II	Clauss, Stutz
Messtechnische Übungen II	Clauss, Stutz
Neue Entwicklungen in der Schiffs- und Meerestechnik	Clauss
Sea the Future – Meer als eine Alternative	Clauss
Tiefseesysteme	Gerber (LA)
Optimierung maritimer Systeme	Harries
Schiffselektronik	Hensel
Schwimmfähigkeit und Stabilität	Hochkirch (LA)
Ausrüstung und Einrichtung	Holbach
Einführung in das Verkehrswesen	Linde, Hänel, Schäfer
Binnenschifffahrt	Linde
Schiffsentwurf I	Linde
Schiffselemente II	Linde, Baumgärtel
Seeverkehr II	Linde, Baumgärtel
Konstruktion und Fertigung von Yachten	Masilge (LA)
Strukturanalyse schiffs- und meerestechn. Strukturen I	Petershagen (LA)
Energieanlagen maritimer Systeme II	Postel
Schiffsfertigung I	Steinhauer/de Payrebrune (LA)

Lehrveranstaltungen im Wintersemester 2003/04

Schiffshydrodynamik I + II	Birk
Entwurfsgrundlagen meerestechnischer Konstruktionen	Clauss, Stempinski
Stochastische Analyse maritimer Systeme	Clauss, Stempinski
Schiffs- und meerestechnisches Versuchswesen I	Clauss, Kauffeldt
Messtechnische Übungen II	Clauss, Kauffeldt
Neue Entwicklungen in der Schiffs- und Meerestechnik	Clauss
Sea the Future – Meer als eine Alternative	Clauss
Tiefseesysteme	Gerber (LA)
Schiffstheorie	Harries
Optimierung maritimer Systeme	Harries
Schiffselektronik	Hensel
Schwimmfähigkeit und Stabilität	Hochkirch (LA)
Aero- und Hydrodynamik des Segelns	Hochkirch (LA)
Ausrüstung und Einrichtung	Holbach
Yachtentwurf und Segeltheorie	Käther (LA)
Einführung in das Verkehrswesen	Linde, Hänel, Schäfer
Schiffsentwurf II	Linde, Baumgärtel
Schiffselemente I	Linde
Seeverkehr I	Linde
Strukturanalyse schiffs- und meerestechn. Strukturen II	Petershagen/Lehmann (LA)
Schiffsfertigung II	Steinhauer/de Payrebrune (LA)

Exkursionen

Programm: *Bereisung der Berliner Wasserstraßen unter Anleitung eines Mitarbeiters der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Ost, u. a. mit Besuch des Schleusenneubaus Charlottenburg und des Westhafens, im Rahmen der LV Binnenschifffahrt*

Koordination: Prof. Dipl.-Ing. H. Linde

Termin: 26.05.2003

Teilnehmer: Linde, Studierende

Programm: *Besuch der Elbeüberquerung Magdeburg (Kanalbrücke, Schleusenneubau, Betreuung durch Wasserstraßenneubauamt Magdeburg) im Rahmen der LV Binnenschifffahrt*

Koordination: Prof. Dipl.-Ing. H. Linde

Termin: 02.06.2003

Teilnehmer: Linde, Studierende

Programm: *Besuch des 24. Symposiums Yachtentwurf und Yachtbau und der Hanseboot*

Koordination: Dipl.-Ing. Bernhard Krüger

Termin: 31.10.-1.11.2003

Teilnehmer: Krüger, Studierende

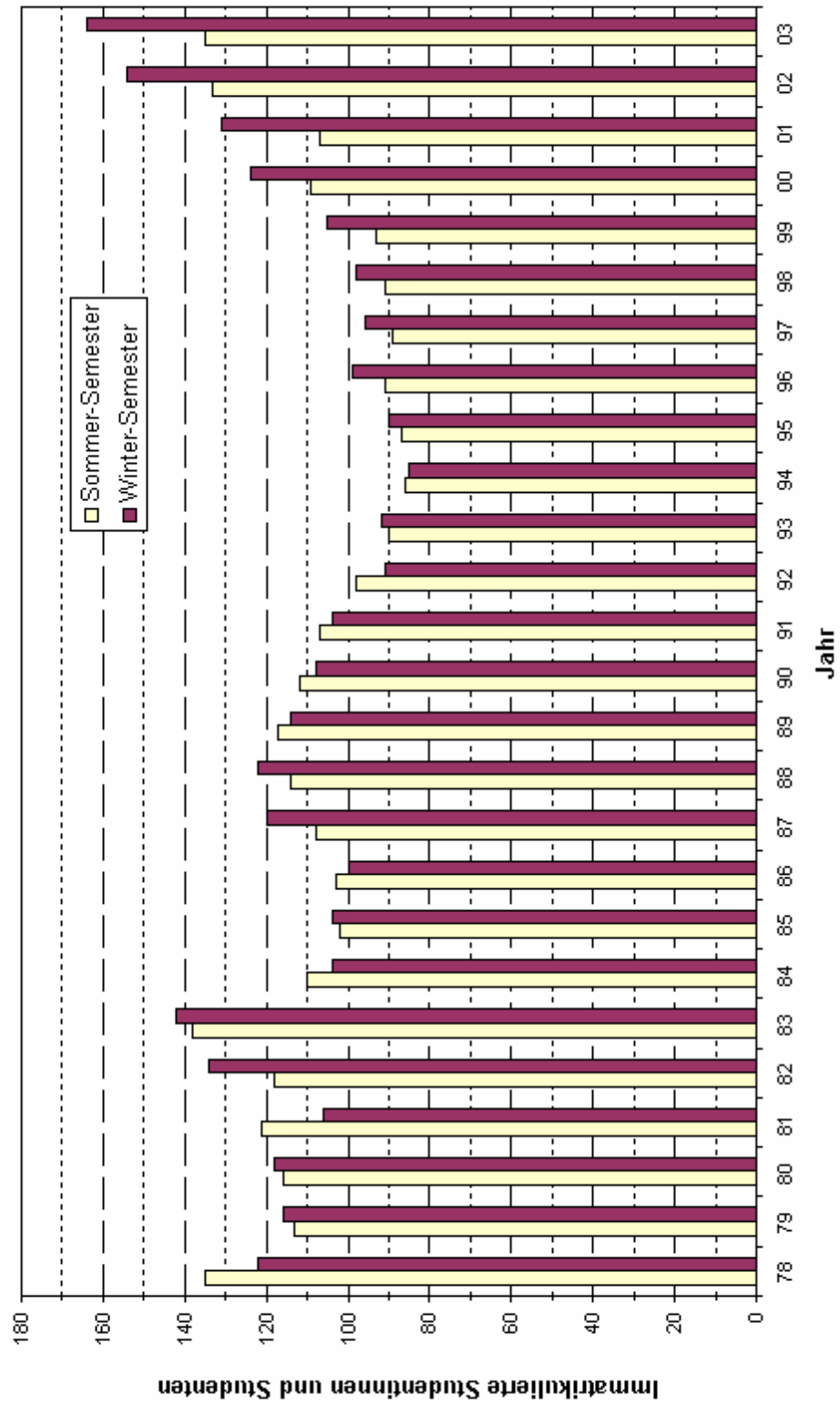
Programm: *Besuch der Hamburgischen Schiffbau-Versuchsanstalt*

Koordination: Dipl.-Ing. Christian Schmittner

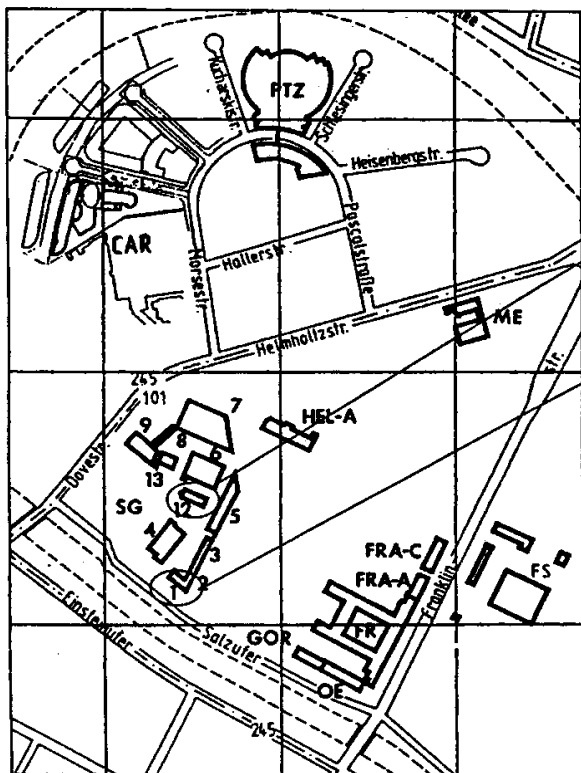
Termin: 25.11.2003

Teilnehmer: Schmittner, Mitarbeiter, Studierende

Entwicklung der Studentenzahlen



Lageplan



Bereich Schiffs- und Meerestechnik Salzuffer 17-19 (Severin-Gelände) 10587 Berlin

Gebäude SG 12

- CAD-Labor

Gebäude SG 1

- Dynamik maritimer Systeme
- Entwurf und Betrieb maritimer Systeme
- Meerestechnik
- Seeverkehr

ZE VWS
Müller-Breslau-Str.
(Schleuseninsel)
10623 Berlin

- Maritime Technik

