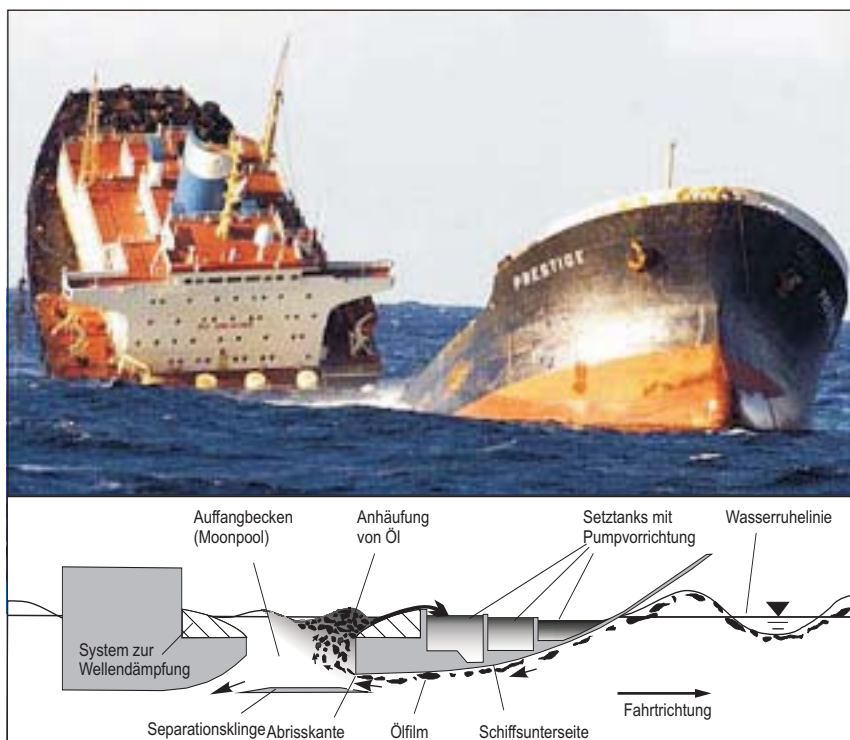


JAHRESBERICHT 2002



Schiffs- und Meerestechnik

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

JAHRESBERICHT 2002

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

Redaktionsschluss: 31.1.2003
Redaktionelle Bearbeitung: Jürgen Heeg

Vorwort	4
Chronik des Jahres 2002	5
Laufende Forschungsvorhaben	7
Wissenschaftliche Arbeiten	16
Laufende Dissertationen am ISM	16
Abgeschlossene Dissertationen am ISM	16
Diplomarbeiten	17
Studienarbeiten	17
Veröffentlichungen	17
Vorträge außerhalb des ISM	21
Gastvorträge am ISM	24
Tagungen und Konferenzen	26
Personalstand	27
Emeritierte Hochschullehrer	27
Hochschullehrer	27
Sonstige Lehrkräfte	27
Wissenschaftliche Mitarbeiter (Planstellen)	27
Wissenschaftliche Mitarbeiter (Drittmittel)	28
Wissenschaftliche Angestellte mit Daueraufgaben	28
Verwaltungsangestellte	28
Technische Angestellte	28
Lohnempfänger	28
Doktoranden	28
Tutoren, studentische Hilfskräfte, studentische Mitarbeiter	29
Struktur des Bereichs Schiffs- und Meerestechnik im Institut für Land- und Seeverkehr	30
Mitarbeit in der akademischen Selbstverwaltung	31
Mitarbeit in technisch-wissenschaftlichen Fachgremien	32
Mitgliedschaft in deutschen Fachgremien	32
Mitgliedschaft in ausländischen Fachgremien	32
Lehre am ISM	33
Lehrveranstaltungen im Sommersemester 2002	33
Lehrveranstaltungen im Wintersemester 2002/03	33
Exkursionen	34
Entwicklung der Studentenzahlen	35
Lageplan	36

Vorwort

*Wo aber Gefahr ist,
wächst das Rettende auch*

Friedrich Hölderlin

SOS – der Untergang der Prestige mit 70.000 t Schweröl, die hunderte von Kilometern der spanischen und französischen Atlantikküste verschmutzten, brachte auch unser Projekt Seegangsunabhängiger Oel Skimmer (SOS) in Schlagzeilen und Fernsehprogramme – wie zuvor schon die Projekte MAXWAVE – Monsterwellen und ihre Wirkung auf maritime Strukturen, ROLL-S und SINSEE – höhere Ketersicherheit für Schiffe und Meerestechnische Konstruktionen, sowie FANTASTIC – automatischer Schiffsentwurf und OPTIMISTIC – Optimization in Marine Design. Akronyme spiegeln unsere Befürchtungen, unser Wunschenken wider. Vor dem Hintergrund der SOS-Meldungen aus Wirtschaft und Politik, den Sparmaßnahmen in Lehre, Forschung und Entwicklung an Hochschulen und Förderinstitutionen trösten wir uns mit FANTASTIC und OPTIMISTIC – kurzum mit den vielen interessanten Forschungsprojekten von EU, BMBF, DFG, AIF etc., deren Erkenntnisse unmittelbar in unsere moderne Lehre einfließen.

Sei dankbar, es könnte noch schlimmer kommen – und wir waren dankbar, und es kam noch schlimmer: so hat sich manches auch an der TU Berlin entwickelt – die Stadt ist pleite – Berufungen wurden ausgesetzt, Professuren verschoben, Haushaltsmittel gekürzt. Dennoch – dieser Jahresbericht der Schiffs- und Meerestechnik dokumentiert: Hurra – wir leben noch, dank der exzellenten Zusammenarbeit und Motivation unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter – in Fachgebieten, Instituten und Fakultäten, dank der brillianten Unterstützung durch Lehrbeauftragte und Honorarprofessoren, dank der befruchtenden Kooperation mit Förderinstitutionen und Verbänden, Werften und Versuchsanstalten, Firmen und Ingenieurbüros der Maritimen Industrie.

Sea the Future – Meer als eine Alternative: diese Seminarreihe mit ihren engagierten Vortragenden und Perspektiven ist vom Titel her schon Programm: der Blick über den Horizont – per ASPERA AD ASTRA – über raue Pfade zu den Sternen – ist nicht nur eine Hoffnung, sondern bezeichnet auch ein weiteres unserer EU-Vorhaben (ASTRA: Automated Sensor buried Tool for Remote Applications) im Rahmen von ORION (Ocean Research by Integrated Observation Networks). Kurzum: wenn wir nach den Sternen greifen, wir halten dem Meer die Treue – auch wenn derzeit manchmal nix zu holen ist – denn hier ist auch der Plural von Nix noch attraktiv: Nixen.

Ihr Günther Clauss

Chronik des Jahres 2002

- Januar Phillips Petroleum (ConocoPhillips) beruft Prof. Clauss in die 5-köpfige International Scientific Review Group zur Überwachung des Rückbaus von Speichertank und Förderplattform im Ekofisk-Feld der Nordsee.
- BOOT – Die jährlich in Düsseldorf stattfindende, weltweit größte Wassersportmesse mit über 1700 Ausstellern aus 53 Ländern wurde im Rahmen der Lehrveranstaltung Yachtbau und Segeltheorie besucht.
- Februar Organisiert von Herrn Dipl.-Ing. Schmittner und Frau Dipl. Math. techn. Henning mit Unterstützung des Fachgebiets Meerestechnik fand vom 7.-8. Februar 2002 der 2. Berlin Workshop on Water Waves statt. Zahlreiche Vortragende sowie Zuhörer aus dem In- und Ausland sorgten bei guter Atmosphäre für interessante Präsentationen und Diskussionen auf hohem fachlichen Niveau. Um dies als gute Tradition zu etablieren, soll der Workshop regelmäßig im Abstand von anderthalb Jahren stattfinden – so der 3. Workshop vom 26.-27. Juni 2003.
- April Vom 22. bis 24. April besucht eine koreanische Delegation aus vier Professoren und acht Studenten des Fachbereichs Schiffs- und Meerestechnik der Universität Busan im Rahmen des BK (Brain Korea) 21-Projekts das Institut. Im Besuchsprogramm werden Forschungsschwerpunkte vorgetragen und diskutiert.
- Mai Herr Krüger nimmt seine Tätigkeit als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am FG Dynamik maritimer Systeme im Rahmen des neuen DFG-Forschungsprojekts *DYNA-Aerodynamik* auf.
- Studierende des Bereichs Schiffs- und Meerestechnik besuchen Betriebe der italienischen Werftindustrie im Raum Genua. Im Rahmen dieser Exkursion fand eine internationale Tretbootregatta in Genua statt. Alle Antrengungen des Teams *Latte Berlin*, die Regatta durch späten Aufbruch in Deutschland zu versäumen, scheiterten. Auch die Überlastung der Mechanik konnte nicht verhindern, dass das Berliner Boot *RUMPUR* in einem Feld von 24 Teilnehmern überraschend den 7. Platz errang. Damit ist der Bau eines neuen Bootes für die nächste Regatta unausweichlich, um wieder – wie bisher – einen Platz im hohen zweistelligen Bereich zu belegen.
- Juni Am 10. Juni vollendet Prof. Linde sein 65. Lebensjahr. Das Institut freut sich, dass Herr Linde sich entschließt, noch weitere drei Jahre in Lehre und Forschung sowie als Prüfungsobmann zu wirken.
- Juli 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.
- Eine Gruppe Studierender lernt die Dimensionen von Rudermaschinen, Winden u.ä. bei der Firma HATLAPA in Uetersen kennen. Herr Dr. Holbach erläutert weitere Ausrüstungsdetails bei der Besichtigung eines RO-RO-Schiffes auf der Flender Werft in Lübeck.

- August Herr Dr. Birk beginnt einen einjährigen Aufenthalt an der University of Michigan (Ann Arbor, Michigan, USA), wo er als Gastprofessor Vorlesungen über *Parametric Hull Modeling and Shape Optimization* und *Marine Hydrodynamics* halten wird. Der Gastaufenthalt dient 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.
- September: SMM 2002 – Studierende und Wissenschaftliche Mitarbeiter besuchen die SMM (Shipbuilding, Machinery and Marine Technology) in Hamburg, die mit ca. 1400 Ausstellern aus 50 Ländern die weltgrößte Fachmesse der Schiffbau- und Maritimen Industrie ist.
- Oktober Der mobile Geräteträger MODUS (MOBILE DOCKER FOR UNDERWATER SCIENCES) wird erneut erfolgreich zum Absetzen einer seismischen Sensorstation der italienischen Projektpartner (Projekt GNDT) östlich von Sizilien eingesetzt. Einsatztiefe diesmal: 2000 m.
- November Die Gesellschaft für Maritime Technik (GMT) wählt auf ihrer jährlichen Mitgliederversammlung Prof. Clauss in den Vorstand.
- Am 29. November fand die VABENE-Feier (feierliche Verabschiedung der Absolventen der Fakultät Verkehrs- und Maschinensysteme) im Lichthof der Technischen Universität statt. Organisiert von Dipl.-Ing. Ute Dietrich vom Studienbüro mit Unterstützung von Dipl.-Ing. Katja Stutz, wurde es ein feierliches Ereignis, gesponsert unter anderem von DEUTZ AG, Germanischer Lloyd (GL), Verband für Schiffs- und Meerestechnik (VSM) und SAM Electronics.

Laufende Forschungsvorhaben

Amann, H., Hohnberg H.-J. et al.

HYACE: Gas Hydrate Autoclave Coring Equipment System

Mittelgeber: Europäische Kommission, GD Forschung, 1 920 000 Ecu/Euro,
8 Partner aus 6 EU Ländern, MAT Koordinator

Laufzeit 12/1997 – 3/2001/2002

Amann, H.

HYACE for ODP Leg 204: geotechnische Grundlagen, Projekt mit der TU Clausthal

DFG, ODP Förderprogramm, Fördersumme 152 TDM,

Laufzeit 7/2001- 7/2002

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

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 12/2001 – 1/2005

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

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 TDM,

Laufzeit: 10/2000 – 12/2003

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

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: 11/2002 – 12/2005

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

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: 3/2001 – 4/2004

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

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: 3/2000 – 4/2003

Amann, H., Böttner, U.; Harries, S., Heimann, J.; Kervarec, L.

Searoutes: Advanced Decision Support for Shiprouting Based 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 – Dezember 2003

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

FANTASTIC - Functional Design and Optimisation 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

Fördersumme: 2.698.780 Euro/TU-Anteil: 367.044 Euro

Laufzeit: 1.4.2000 - 30.3.2003

Clauss, G.; Abu-Amro, M.

SOS – Entwicklung eines Ölskimmingverfahrens zur seegangsunabhängigen Ölbekämpfung

Ziel dieses Forschungsprojektes ist die Entwicklung und Erprobung eines neuartigen Skimmingverfahrens für die seegangsunabhängige Ölbekämpfung in küstennahen Seegebieten.

Das Unglück der Pallas im Herbst 1998 hat deutlich gemacht, dass die in der Nordsee stationierten Ölbekämpfungssysteme nur unzureichend in der Lage sind, erfolgreich in hohem Seegang zu operieren. Hierbei muss erwähnt werden, dass die aufgetretenen Wellenhöhen für die Nord- und Ostsee keine Ausnahmereischeinungen darstellen, sondern noch unter dem Mittelwert des dortigen Seegangsspektrums liegen. Als Folge des Pallas-Unglücks wurde das Problem der Seegangstauglichkeit von Ölbekämpfungssystemen am Institut für Land- und Seever-

kehr (ILS) der TU Berlin umfassend diskutiert und ein neues seegangsunabhängiges Abschöpfprinzip erarbeitet. In Vorversuchen am Fachgebiet Meerestechnik wurde das Prinzip im Modellmaßstab sowohl bei Flachwasser als auch bei Seegang erfolgreich getestet und dokumentiert. Das Funktionsprinzip basiert darauf, dass der Skimmer derart über die Wasseroberfläche geführt wird, dass die Ölschicht verwirbelungsarm unter die Unterseite gedrückt wird, um dort abgesaugt zu werden. Das Problem der dreidimensionalen Bewegung der Wasseroberfläche – und somit der dort schwimmenden Ölschicht – entfällt und ermöglicht auch bei stark bewegter Wasseroberfläche eine effiziente Abschöpfung, da die Verschmutzung über den Skimmerboden geführt wird. Über eine justierbare Separationsklinge wird das ölhaltige Wasser in das Innere des Skimmers geleitet und einer weiteren Separation zugeführt. Dieses Prinzip wird im Rahmen des Forschungsvorhabens erforscht und zur Anwendungsreife entwickelt.

Der Entwurf des Abschöpfsystems erfolgt unter Berücksichtigung geometrischer und technischer Randbedingungen der in der Nordsee stationierten Ölbekämpfungsschiffe, um eine spätere Integration in eines dieser Trägersysteme zu vereinfachen.

Mittelgeber: BMBF, 401.077 Euro
 Laufzeit: 1.4.2000 bis 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: 1.10.1998 - 30.4.2003

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

Hydrodynamische Formoptimierung meerestechnischer 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. Um die Antwortzeiten der Optimierungsstrategien zu reduzieren, werden parallel arbeitende Algorithmen implementiert.

Mittelgeber: DFG, 270.935,- DM + 82.619 Euro

Laufzeit: 1.4.1998 - 31.8.2003

Clauss, G.; Hennig, J.

Roll-S, Teilprojekt KENSTSE – Computergesteuerte Kenterversuche in hohen Wellengruppen
Verbundprojekt mit den Partnern Flensburger Schiffbau-Gesellschaft, Germanischer Lloyd, Hamburgische Schiffbau-Versuchsanstalt, Marinetechnik GmbH, Seacos, TU Berlin, TU Duisburg und TU Hamburg-Harburg

Große Rollwinkel eines Schiffes im Seegang stellen sowohl für Menschen als auch Ladung an Bord eine nicht zu unterschätzende Gefahr dar und können im Extremfall zum Kentern führen. Das Forschungsvorhaben ROLL-S – Schiffs- und Ladungssicherheit bei großen Rollwinkeln im Seegang – soll einen Beitrag zur Analyse des komplexen Zusammenhangs zwischen Seegang, Kräften auf das Schiff und seinen Bewegungen leisten. Dazu sollen numerische Verfahren, die die verschiedenen Aspekte des Roll- bzw. Kentervorgangs behandeln, im Versuch validiert werden. Die Validierung wird von der HSVA in Zusammenarbeit mit der TU Berlin durchgeführt. Im Teilprojekt „Computergesteuerte Kenterversuche in hohen Wellengruppen“ stellt die TU Berlin die Seegangversuchstechnik mit transienten Wellenpaketen zur Verfügung, mit der in der Kausalitätskette Seegang – Kräfte – Schiffsbewegungen ein deterministisch beschreibbarer Modellseegang mit zugehörigen Wellenfeldern, Teilchenbahnen und der Wellengeometrie zu allen Zeitpunkten und an jedem Ort vorliegt. Damit wird ein definierter Ausgangszustand vorgegeben, der durch exakte Erfassung der Schiffsantwort eine Analyse des Kentervorgangs ermöglicht. Die Versuche sollen in Wellen mit definierten Begegnungswinkeln und Relativgeschwindigkeiten zwischen Welle und Schiff durch Kopplung von Wellenmaschine, Schleppwagen und Messung erfolgen. In Vorversuchen an der TU Berlin wurde die Durchführbarkeit solcher Versuche zunächst mit niedrigen transienten Wellenpaketen demonstriert. Im weiteren Projektverlauf wird die Versuchstechnik auf hohe transiente Wellenpakete sowie komplexe Seegangsszenarien mit Zufallsseegängen und Wellenpaketen ausgedehnt werden. Zusätzlich zu den Kenterversuchen sind stochastische Analysen geplant.

Mittelgeber: BMBF, 591.813,- DM

Laufzeit: 1.1.1999 bis 31.3.2002

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 Seegangversuchsergebnisse verbessert werden. Zum anderen 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: 1.9.2002 bis 31.8.2005

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 erfolgversprechende 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: 1.1.2001 – 30.03.2003

Clauss, G.; Hoog, S.

Dynamische Analyse der hydroelastischen Eigenschaften kabelgebundener Tiefseeeräteträger

Der kontrollierte und sichere Einsatz kabelgebundener Tiefseeeräteträger – 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 Tiefseeeräteträgern 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: 1.5.2002 bis 30.4.2004

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: 1.5.2002 – 30.4.2005

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: 1.4.2001 bis 31.3.2004

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 Bootsbauindustrie im internationalen Vergleich stärken.

Mittelgeber: DFG, 296.000,- Euro

Laufzeit: 1.5.2002 – 30.4.2004

Clauss, G.; Lüdtke, J. (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 co-ordinated 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: 1.6.2001 bis 30.6.2003

Clauss, G. ; Pakozdi, C.

Numerische Simulation nichtlinearer transienter Wellengruppen

Im Rahmen vorangegangener Forschungsvorhaben wurde die Leistungsfähigkeit transienter Wellengruppen bei Modellversuchen in der maritimen Technik sowie im Küsteningenieurwesen unter Beweis gestellt. Das Ziel dieses Forschungsvorhabens ist es, zur realitätsnahen Untersuchung von transienten Extremsituationen, die sich aus der Überlagerung unterschiedlicher Wellen eines gegebenen Seegangsspektrums ergeben, nichtlineare transiente Wellengruppen numerisch zu simulieren. Ausgehend von der potentialtheoretischen Beschreibung des vollständigen nichtlinearen Strömungsproblems wird ein Zeitschrittverfahren entwickelt, das auf der Methode der finiten Elemente nach Wu und Eatock Taylor basiert. Im Einzelnen gilt es, die vorhandene Software weiterzuentwickeln und systematisch zu validieren. Hierzu gehört die Implementierung verschiedener Wellenmaschinen sowie eines numerischen Absorptionsverfahrens, das Reflexionen an den Kanalwänden vermeidet. Große Bedeutung kommt der effizienten Netzgenerierung zu, da das Strömungsgebiet in jedem Zeitschritt neu diskretisiert werden muß. Zur experimentellen Validierung hochgradig nichtlinearer Wellengruppen werden Versuche im Wellenkanal durchgeführt.

Mittelgeber: DFG, 316.386,- DM

Laufzeit: 1.2.2000 bis 31.1.2002

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 sogenannten „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 wer-

den neue Entwurfskriterien ausgearbeitet, womit die Wirkung solcher ungewöhnlicher Ereignisse auf Schiffe und meeres technische Strukturen berücksichtigt wird. Innovativ ist dabei die Kombination neuester ozeanographischer Erkenntnisse mit aktuellsten Verfahren zur Ermittlung (sowohl experimentell als auch numerisch) des Seegangsverhaltens und Manövrierbarkeit maritimer Strukturen. Die Ergebnisse dieses Projekts werden sowohl für Neukonstruktionen als auch für den Betrieb maritimer Systeme, Küsteningenieurwesen, Hafenbau 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: 1.12.2000-30.11.2003

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, Trimmlage des Schiffes, verfügbare Containerzellen, zulässige Stapelgewichte, Sicherung von Deckscontainern, Sichtbedingungen, spezielle Ladung, günstige Einsetzbarkeit verfügbarer Containerbrücken, Vermeidung von Umstauprozessen). Hierbei ist von großen, heterogen strukturierten Containermengen, hohem Zeitdruck, kurzfristiger Dispositionen und der Notwendigkeit vorausschauender Planung auszugehen. Der Einsatz EDV-gestützter Planungsmittel ist naheliegend, 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: 1.8.2001-30.06.2004

Wissenschaftliche Arbeiten

Laufende Dissertationen am ISM

Baumgärtel, F. (Betreuer: Linde)

Wissenschaftliche Methoden zur Rekonstruktion des Leistungsverhaltens historischer Schiffe

Heimann, J. (Betreuer: Nowacki)

CFD-basierte Minimierung der Wellenbildung schneller Schiffe

keine externe Förderung

Khemlichi, I. (Betreuer: Linde)

Stand und Perspektiven von Wettbewerb und Kooperation europäischer Containerhäfen

Kim, Hyun-Cheol (Betreuer: Nowacki)

Parametrischer Entwurf von Schiffsförmern mit komplexer Topologie

Nugroho, S. (Betreuer: Linde)

Development of a Methodology for Measuring Fleet Compatibility - A Fuzzy Logic Approach

Lee, Yeon Seung (Betreuer: Nowacki)

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

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

Weitere Dissertationen werden von wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (siehe Personalstand) in Verbindung mit ihren Forschungsprojekten erarbeitet.

Abgeschlossene Dissertationen am ISM

Tang, Liang

Modellierung der Konjunkturzyklen des Frachtschiffmarktes mittels ökonomischer Verfahren und rationaler Erwartungstheorie - am Beispiel der Bedarfschiffahrt

Vorsitzender: Prof. Dr. A. Upmeyer

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

Prof. Dipl.-Volksw. W. Legat

Diplomarbeiten

Fliege, Felix

Entwicklung eines Werkzeugs zur Erfassung und systematischen Aufarbeitung empirischer Daten innerhalb des Entwurfsprozesses von Handelsschiffen

Mahfouz, Roy

Entwicklung, Stand und Perspektiven der Seehäfen und des Seegüterverkehrs im Libanon

Montagnier, Yann

Seakeeping Simulation for Container Vessels

Tiemann, Björn

Organisation des Hinterlandverkehrs seitens großer Deepsea-Carrier

Heyer, Jens und Horstkorte, Peter

Merkmale, Betriebseigenschaften, Einsatzbedingungen und Leistungsfähigkeit seegehender Containerschiffe
(Gruppen-Diplomarbeit)

Studienarbeiten

Fuhrmann, Sven

Entwicklungsstand und Zukunftsaussichten von Containerhäfen im Vereinigten Königreich (UK)

Kauffeldt, André

Entwurf eines hochgestellten Deckshauses für ein mittelgroßes Containerschiff

Elsholz, Marc

Entwurf eines schnellen 1000-TEU-Containerschiffes

Baumöel, Christoph

Entwicklung und Perspektiven des Hafens Hamburg als wichtigstem deutschen Containerhafen

Stück, Robert

Numerische Simulation der Hydrodynamik von Großseglern

Veröffentlichungen

Baumgärtel, F.: *Rechnergestützte Analyse des hydrodynamischen Leistungsverhaltens historischer Schiffe.* Jahrbuch der STG, 94. Band, 2000, pp. 136-146, ISBN 3-540-43417-8, Berlin, Heidelberg, New York, Springer

Birk, L.; Clauss, G.; Lee, J. Y.: *Strategien zur hydrodynamischen Formoptimierung meeres-technischer Konstruktionen.* Preprints zur 97. Hauptversammlung der STG 20.-23.11.2002 in Hamburg, ISBN 3-540-43417-8

Birk, L.; Clauss, G.: *Parametric Hull Design and Automated Optimization of Offshore Structures*. 10th International Congress of the International Maritime Association of the Mediterranean, IMAM Paper No 93. Crete, Greece, May 13-17, 2002

Clauss, G.; Hoog, G.; Gerber, H.: *MODUS - Ein Schwerlast-ROV für das Ausbringen und Bergen von Tiefsee-Stationen*. Preprints zur 97. Hauptversammlung der STG 20.-23.11.2002 in Hamburg, ISBN 3-540-43417-8

Clauss, G.; Vannahme, M.: *Dynamische Analyse hydroelastischer Effekte getauchter Schleppsysteme*. Preprints zur 97. Hauptversammlung der STG 20.-23.11.2002 in Hamburg, ISBN 3-540-43417-8

Clauss, G.: *Dramas of the Sea - Episodic Waves and their Impact on Offshore Structures*. Applied Ocean Research, Vol. 24/3, pp. 147-161, 2002, ISSN 0141-1187

Clauss, G.; Hennig, J.; Cramer, H.: *Evaluation of Capsizing Risk by Deterministic Analysis of Extreme Roll Motions. Contribution to Group Discussion on IMO-Standards and ITTC*. 23rd Int. Towing Tank Conference, Venice, 2002

Clauss, G.; Hoog, S.: *Deep Sea Challenges of Marine Technology and Oceanographic Engineering*. Developments in Marine Technology 12, Science-Technology Synergy for Research in the Marine Environment: Challenges for the XXI Century, pp 133-142. Elsevier, ISBN 0-444-50591-1, Amsterdam 2002

Clauss, G.; Stutz, K.: *Time-Domain Analysis of Floating Bodies with Forward Speed*. Journal of Offshore Mechanics and Arctic Engineering, ISSN 0892-7219, May 2002, Vol. 124, pp. 66-73

Clauss, G.; Hennig, J.; Kühnlein, W.; Brink, K.; Bühr, W.; Cramer, H.: *Entwicklung von Schiffen mit höherer Kenersicherheit durch deterministische Analyse extremer Rollbewegungen in schwerer See*. Sommertagung der Schiffbautechnischen Gesellschaft, Flensburg/Glücksburg, 21.-24. Mai 2002, ISBN 3-540-43417-8

Clauss, G.: *Genesis of Design Wave Groups in Extreme Seas for the Evaluation of Wave/Structure Interaction*. 24th Symposium on Naval Hydrodynamics. Fukuoka, Japan, 8-13 July 2002

Clauss, G.; Stutz, K.: *Interaction of Coupled Floating Structures in Waves*. 12th International Offshore and Polar Engineering Conference, Kitakyushu, Japan, May 26-31, 2002, Paper No. 2002-JSC-353, ISBN 1-880653-58-3, ISSN 1098-6169

Clauss, G.; Hoog, S.; Vannahme, M.; Gerber, H.; Gasparoni, F.; Calore, D.: *MODUS - Space Shuttle for Deepwater Interventions*. OTC 14051, Houston, Texas, USA, 6-9 May 2002

Clauss, G.: *Task-Related Rogue Waves Embedded in Extreme Seas*. 21. International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering, OMAE 2002-28459. Oslo, Norway, June 23-28, 2002, ISBN 0-7918-3599-5

Clauss, G.; Hennig, J.: *Computer Controlled Capsizing Tests Using Tailored Waves Sequences*. 21. International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering, OMAE 2002-28297. Oslo, Norway, June 23-28, 2002, ISBN 0-7918-3599-5

Clauss, G.; Schmittner, C.; Stutz, K.: *Time-Domain Investigation of a Semisubmersible in Rogue Waves*. 21. International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering, OMAE 2002-28450. Oslo, Norway, June 23-28, 2002, ISBN 0-7918-3599-5

Clauss, G.; Hoog, S.; Gerber, H.: *MODUS for Deepwater Interventions – 4000 m W.D. – From Design to Scientific Application*. 10th International Congress of the International Maritime Association of the Mediterranean, IMAM Paper No 67. Crete, Greece, May 13-17, 2002

Clauss, G.; Habel, R.; Vannahme, M.; Abu Amro, M.: *Development of Oil Skimming Vessels for High Seas*. 10th International Congress of the International Maritime Association of the Mediterranean, IMAM Paper No 68. Crete, Greece, May 13-17, 2002

Gerber, H.; Clauss, G.; Hoog, S.: *MODUS - Remotely Operated Carrier for Abyssal Research – Experiences in the Mediterranean Sea*. 12th International Offshore and Polar Engineering Conference, Kitakyushu, Japan, May 26-31, 2002, Paper No. 2002-JSC-320. ISBN 1-880653-58-3, ISSN 1098-6189

Hansen, H.; Jackson, P. S.; Hochkirch, K.: *Comparison of Wind Tunnel and Full Scale Aerodynamic Sail Force Measurements*. High Performance Yacht Design Conference, Auckland, December 2002

Hochkirch, K.; Röder, K.; Abt, C.; Harries, S.: *Advanced Parametric Yacht Design*. High Performance Yacht Design Conference, Auckland, December 2002.

Krüger, B.: *Synchrone Segelgeometrie- und Kräfteerfassung im Betrieb*. 23. Symposium Yachtentwurf und Yachtbau, Hamburg, November 2002

Kühnlein, W.; Clauss, G.; Hennig, J.: *Tailor Made Freak Waves within Irregular Seas*. 21. International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering, OMAE 2002-28524. Oslo, Norway, June 23-28, 2002, ISBN 0-7918-3599-5

Linde, H.: *Von Schwedt zur Ostsee und nach Europa - Entwicklungsperspektiven des Binnen- und Seehafens Schwedt/Oder*. Colloquiums-Bericht des 6. Internationalen Oder-Colloquiums, Schwedt/Oder, 2002

Linde, H.: *Schiffe und Schifffahrt auf den Oder-Wasserstraßen*. Binnenschifffahrt Nr. 5, Mai, 2002

Linde, H.: *Schiffe und Schifffahrt auf den Oder-Wasserstraßen*. Jahrbuch der Hafenbautechnischen Gesellschaft, 53. Band, 2002

Linde, H.: *Einsatzmöglichkeiten für Fluss/Seeschiffe auf der unteren Oder*. Preprint zum 23. Duisburger Kolloquium Schiffstechnik/Meerestechnik, 13.-15.6.2002, Duisburg

Nowacki, H.: *Globalisation, the Digital Economy and Shipbuilding*. Proc. 2001 International Colloquium Naval Architecture and Marine Engineering: “Prospects of Shipbuilding and Ocean Engineering in the 21st Century“. Pusan National University, Pusan, May 2001

Nowacki, H.; Westgaard, G.: *Construction of Fair Surfaces over Irregular Meshes*. Proc. 6th ACM Symposium on Solid Modeling and Applications, Ann Arbor, MI, June 2001

Nowacki, H.: *A Process for Surface Fairing in Irregular Meshes*. Computer Aided Geometric Design, Vol.18 No.7, September 2001

Nowacki, H.: *Zu den Zielen und Wegen der Modellbildung*. Report on the Workshop "Formation of Models in the Sciences and Their Application". Organized by "Treffpunkt der Wissenschaften", TU Berlin, January 2001. Redaktion: Horst Nowacki, Bernd Mahr, Herausgeber: Der Präsident der Technischen Universität Berlin. Mai 2001

Nowacki, H.: *Informationsmodelle zur Produktbeschreibung*. Report on the Workshop "Formation of Models in the Sciences and Their Application". Organized by "Treffpunkt der Wissenschaften", TU Berlin, January 2001. Redaktion: Horst Nowacki, Bernd Mahr, Herausgeber: Der Präsident der Technischen Universität Berlin. Mai 2001

Nowacki, H.: *Archimedes and Ship Stability*. Proc. Euroconference on Passenger Ship Design, Operation and Safety, Anissaras/Chersonissos, Kreta, Oktober 2001

Nowacki, H.: *Ho Archimidis kai hi Eustatheia Ploiou*. Griechische Übersetzung des Beitrags von Kreta, Oktober 2001, ausgeführt von Konstantinos Habidis, National Technical University of Athens, Dezember 2002

Nowacki, H.: *Archimedes and Ship Stability*. Preprint 198, Max Planck Institute for the History of Science, Berlin. Erweiterte Neubearbeitung des Beitrags von Kreta, Oktober 2001. März 2002

Nowacki, H.: *Archimedes und die Stabilität schwimmender Körper*. Schiffbautechnische Gesellschaft, Sommertagung Mai 2002

Nowacki, H.: *Archimedes und die Stabilität von Schiffen*. Deutsches Schifffahrtsarchiv 24, 2001, S.7-37, Convent Verlag Hamburg. Dezember 2002

Valdenazzi, F.; Harries, S.; Viviani, U.; Abt, C.: *Seakeeping Optimization of Fast Vessels by Means of Parametric Modeling*. 6th Symposium on High Speed Marine Vehicles · HSMV 2002, Naples, September 2002.

Vannahme, M.; Clauss, G.: *Non-linear Dynamics of Vertically Tethered and Towed Body Systems*. 10th International Congress of the International Maritime Association of the Mediterranean. Crete, Greece, May 13-17, 2002

Vorträge außerhalb des ISM

Baumgärtel, F.

Einsatzmöglichkeiten für Fluss/Seeschiffe auf der unteren Oder

23. Duisburger Kolloquium Schiffstechnik/Meerestechnik, Festkolloquium zur Pensionierung von Prof. Sharma, Duisburg, 14. Juni 2002

Birk, L.

Parametric Hull Modeling and Shape Optimization

Vorlesungsreihe (Course NA590) an der University of Michigan, Ann Arbor, MI, USA, September-Dezember 2002.

Clauss, G.

Dynamische Analyse hydroelastischer Effekte getauchter Schleppsysteme

97. Hauptversammlung der Schiffbautechnischen Gesellschaft, Hamburg, 20.-23. November 2002

Clauss, G.

Strategien zur hydrodynamischen Formoptimierung meerestechnischer Konstruktionen

97. Hauptversammlung der Schiffbautechnischen Gesellschaft, Hamburg, 20.-23. November 2002

Clauss, G.

Evaluation of Capsizing Risk by Deterministic Analysis of Extreme Roll Motions

23rd Int. Towing Tank Conference, Venice, 2002

Clauss, G.

Entwicklung von Schiffen mit höherer Kentersicherheit durch deterministische Analyse extremer Rollbewegungen in schwerer See

Sommertagung der Schiffbautechnischen Gesellschaft, Flensburg/Glücksburg, 21.-24. Mai 2002

Clauss, G.

Genesis of Design Wave Groups in Extreme Seas for the Evaluation of Wave/Structure Interaction

24th Symposium on Naval Hydrodynamics, Fukuoka, Japan, 8.-13. Juli 2002

Clauss, G.

MODUS – Remotely Operated Carrier for Abyssal Research – Experiences in the Mediterranean Sea

12th Int. Offshore and Polar Engineering Conference, Kitakyushu, Japan, 26.-31. Mai 2002

Clauss, G.

Task-Related Rogue Waves Embedded in Extreme Seas

21st Int. Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering, Oslo, Norwegen, 23.-28. Juni 2002

Clauss, G.

Time-Domain Investigation of a Semisubmersible in Rogue Waves

21st Int. Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering, Oslo, Norwegen, 23.-28. Juni 2002

Clauss, G.

MODUS for Deepwater Interventions – 4000 m W.D. – From Design to Scientific Applications

10th Int. Congress of the International Maritime Association of the Mediterranean, Kreta, Griechenland, 13.-17. Mai 2002

Clauss, G.

Entwicklungen von Schiffen mit höherer Kentersicherheit durch deterministische Analyse extremer Rollbewegungen in schwerer See

IST-Kolloquium, Institut für Schiffstechnik und Transportsysteme, Gerhard-Mercator-Universität Duisburg, 15. November 2002

Harries, S.

Anwendung moderner Methoden der Schiffshydrodynamik auf historische Schiffsformen

Gastvorlesung an der Fachhochschule Flensburg, Flensburg, Oktober 2002.

Harries, S.

Fluidynamics-driven Optimization of Complex Shapes based on Parametric Modeling

Frontier Seminar / Star-CD, CD adapco, Nürnberg, Juni 2002.

Harries, S.; Birk, L.

Fluidynamics-driven Shape Optimization

National STAR-CD User Meeting Berlin, April 2002.

Hennig, J.

Computer Controlled Capsizing Tests Using Tailored Wave Sequences

21st Int. Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering, Oslo, Norwegen, 23.-28. Juni 2002

Hochkirch, K.

Hydrodynamische Formoptimierung im Entwurfsprozess

Vortrag in der Seminarreihe „Pushing the limits – Vorträge zur Konstruktion des 21. Jahrhunderts“, Fachbereich Architektur der TU-Berlin, Prof. Rückert, 17.05.02

Hochkirch, K.

Advanced Parametric Yacht Design

High Performance Yacht Design Conference, Auckland, December 2002.

Hoog, S.

MODUS – Ein Schwerlast-ROV für das Ausbringen und Bergen von Tiefsee-Stationen

97. Hauptversammlung der Schiffbautechnischen Gesellschaft, Hamburg, 20.-23. November 2002

Hoog, S.

MODUS – Space Shuttle for Deepwater Interventions

Offshore Technology Conference, Houston, Texas, USA, 6.-9. Mai 2002

Horstkorte, P.

Problemanalyse, Lösungsperspektiven der EDV-gestützten Stauplanung an Bord von Schiffen
STG-Sprechtag "Neue Ergebnisse aus den Hochschulen - Der Nachwuchs berichtet", Kiel, 10. Juli 2002

Horstkorte, P.; Heyer, J.

Ansätze zur reiseorientierten Stauplanung von Containerschiffen unter besonderer Berücksichtigung der schiffstechnischen Randbedingungen
STG-Sprechtag "Betriebserfahrungen mit modernen Dieselmotorenkonzepten", Hamburg, 23. Oktober 2002

Krüger, B.

Synchrone Segelgeometrie- und Kräfteerfassung im Betrieb
23. Symposium Yachtentwurf und Yachtbau, Hamburg, November 2002

Linde, H.:

Fluss/Seeschiffe für Schwedt
6. Internationales Oder-Colloquium „Von Schwedt zur Ostsee und nach Europa – Entwicklungsperspektiven des Binnen- und Seehafens Schwedt“, Schwedt / Oder, 14. Juni 2002

Linde, H.:

Entwicklungstrends in der Binnengüterschifffahrt
Konferenz „Zukunft der Elbeschifffahrt“ der PDS-Fraktion im Landtag von Sachsen-Anhalt, Magdeburg, 14. Dezember 2002

Linde, H.:

Stand und Perspektiven der Binnenschifffahrt in Deutschland und Europa
Gastvorlesung Uni Rostock, 19. Juni 2002

Linde, H.:

Perspektiven und Potentiale für den Einsatz von Fluss/Seeschiffen in der Ostsee und auf der unteren Oder
Workshop des F+E-Projektes eBusi-Net der Uni Duisburg, Marine-Akademie Szczecin, 22. September 2002

Schmittner, C.

Time-Domain Investigation of a Semisubmersible in Rogue Waves
Maxwave Meeting, Toulouse, Frankreich, 11.-12. April 2002

Schmittner, C.

Sea Vessel Interaction in Extreme Sea States
Maxwave Meeting, Lissabon, Portugal, 11.-14. September 2002

Stutz, K.

Interaction of Coupled Floating Structures in Waves
12th Int. Offshore and Polar Engineering Conference, Kitakyushu, Japan, 26.-31. Mai 2002

Tiemann, B.

Organisation von Bahn-Hinterlandverkehren im Rahmen von Container-Liniendiensten
STG-Sprechtag "Neue Ergebnisse aus den Hochschulen - Der Nachwuchs berichtet", Kiel, 10. Juli 2002

Vannahme, M.

Non-linear Dynamics of Vertically Tethered and Towed Body Systems

10th Int. Congress of the International Maritime Association of the Mediterranean, Kreta, Griechenland, 13.-17. Mai 2002

Gastvorträge am ISM

Dipl.-Ing. Dirk Lindenau

Geschäftsführer der Schiffswerft & Maschinenfabrik Lindenau, Kiel-Friedrichsort

Lindenau Safety Tanker Class 2004

18.1.2002

Prof. Dr.-Ing. Stefan Krüger

AB Schiffsinformations- und Systemtechnik, TU Hamburg-Harburg

Wettbewerbsfähige Schiffe durch wissenschaftliche Entwurfsmethoden

25.1.2002

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

Schiffs- und Meerestechnik, TU Berlin

Heureka: Archimedes und der Hebelarm

1.2.2002

Dr.-Ing. Torsten Schlurmann

Lehr- und Forschungsgebiet Wasserbau und Wasserwirtschaft, Universität Wuppertal

Tsunamis in the Northern Pacific and Extreme Waves in the Sea of Japan

8.2.2002

Prof. Dr.-Ing. Wilfried Hensel

STN Atlas Marine Electronics, Hamburg

Innovative Konzepte dieselektrischer Propellerantriebsanlagen für Handels- und Marine-schiffbau

15.2.2002

Dr. Til Assmann

Vertrieb & Marketing Rhenus Midgard AG, Nordenham

Schattendasein oder attraktive Nischen? Kleine und mittlere Seehäfen an der deutschen Nord-seeküste

19.4.2002

Prof. Grigorios Grigoropoulos und Prof. Theodoros Loukakis

National Technical University of Athens, Greece

Resistance and Seakeeping Performance of High-Speed Monohulls

8.5.2002

Dr.-Ing. Holger Schüttrumpf

Bundesanstalt für Wasserbau, Hamburg

Sturmfluten und Seedeiche

31.5.2002

Dr.-Ing. Siegfried Rotthäuser

Ingenieursgemeinschaft IgH, Essen

Die Hebung der Kursk: Simulationsmodell und Steuerung

7.6.2002

Dr.-Ing. Gerd Würsing

Leiter der AG Strategische Forschung und Brennstoffzellen, Germanischer Lloyd Hamburg

Brennstoffzellen: Möglichkeiten, Nutzen und Sicherheitsanforderungen

14.6.2002

Dipl.-Ing. Hans Poggendorf

Leiter der Abteilung Marketing/Projektierung, Peene-Werft, Wolgast

Von der Anfrage zum Angebot: Vorprojekte aus Sicht der Werft

28.6.2002

Dipl.-Ing. Heike Cramer

Abteilung Forschung und Entwicklung Flensburger Schiffbau Gesellschaft, Flensburg

Verbesserung der Schiffssicherheit und des Seegangsverhaltens von Schiffen durch direkte Berechnung

5.7.2002

Dr.-Ing. Volker Bertram

Ecole Nationale Supérieure des Ingénieurs des Etudes et Techniques d'Armement

(ENSIETA), Brest, Frankreich

Cyberschiffe – Wirklichkeit und Vision zukünftiger Marineschiffsführung

19.7.2002

Dr.-Eng. Miroslaw Gerigk

Faculty of Ocean Engineering and Ship Technology, Gdansk University of Technology, Polen

Risk-based Ship Safety Assessment Method for Design

27.9.2002

Dipl.-Ing. Torsten Moltrecht

Abt. Entwicklung und Vertrieb Voith Schiffstechnik, Heidenheim

Entwicklung des Zykloidalantriebes

18.10.2002

LBDir. Detlef Aster

Wasser- und Schifffahrtsdirektion Ost, Berlin

Hochwasser – Flüsse – Schifffahrt

25.10.2002

Dr.-Ing. Jürgen Wessel

Abt. Projekte und Entwicklungen, Blohm + Voss, Hamburg

Marineschiffbau bei Blohm + Voss

1.11.2002

Dr.-Ing. Dietrich Wittekind

Hamburgische Schiffbau-Versuchsanstalt, Hamburg

Geräuscherzeugung durch Propeller

15.11.2002

Dipl.-Ing. Dirk Steinhauer

Entwicklung Fertigungstechnologie, Flensburger Schiffbaugesellschaft, Flensburg

Die virtuelle Werft – Simulation von Fertigungsabläufen

29.11.2002

Dipl.-Ing. Jürgen Friesch

Hamburgische Schiffbau-Versuchsanstalt

Erosionsprobleme an Rudern und Propeller schneller Schiffe

6.12.2002

Tagungen und Konferenzen

2nd Workshop on Water Waves: *Generation, Registration and Analysis.*
 TU Berlin, 7.-8. Februar 2002

Volker Bertram:	<i>Numerical Modeling of Waves</i>
Markus Dätting:	<i>Cubic Splines as an Essential Tool for the Empirical Mode Decomposition</i>
Rolf Habel:	<i>Analysis of Nonlinear Waves Interacting with Coastal Structures</i>
Janou Hennig:	<i>Steep Transient Wave Groups for Computer Controlled Capsizing Tests</i>
Danielle Hoja:	<i>Global Analysis of Ocean Wave Systems from SAR Wave Mode Data</i>
Seong Jae Jeong:	<i>Simulation of Nonlinear Transient Waves in a 2D Wave Tank and its Validation</i>
Kim Mittendorf:	<i>A Computer Program to Calculate Wave Loading on Arbitrarily Oriented Tubes</i>
Andreas Niedermeier:	<i>Ocean Surface Parameters from SAR Images</i>
Jose Carlos Nieto Borge:	<i>Use of Nautical Radar to Study Wave Fields</i>
Carlos Santos:	<i>Surface Tracking in Non-linear Wave Simulations Using Hierarchical Cartesian Grids</i>
Stefan Schimmels:	<i>WAVESCAN – Combining Phase-Resolving Models with Photogrammetric Measurement Systems</i>
Torsten Schlurmann:	<i>Tsunamis in the Northern Pacific – Rogue Waves in the Sea of Japan</i>
Christian Schmittner:	<i>Model Tests in High Waves</i>
Wolfgang Sichermann:	<i>Dynamics of Vessels in Long and Steep Waves</i>
Ulrich Steinhagen:	<i>Comparison of Different Wave Generation Methods Using NWT Simulations</i>
Yan Xing:	<i>Simulation of Viscous Free-Surface Flows around Floating Bodies</i>

Personalstand

Emeritierte und entpflichtete Hochschullehrer

Prof. Dr.-Ing. Hartmut Brandt
 Prof. Dr.-Ing. Claus Kruppa
 Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Horst Nowacki
 Prof. Dr.-Ing. Erich Wolf

Schiffshydromechanik
 Schiffshydrodynamik
 Schiffsentwurf
 Schiffsfestigkeit

Hochschullehrer

Prof. Dr. rer. pol. Hans Amann
 Prof. Dr.-Ing. Günther Clauss

Maritime Technik
 Meerestechnik,
 komm. Ltg. CAD-Labor
 Seeverkehr

Prof. Dipl.-Ing. H. Linde

Sonstige Lehrkräfte

Dr.-Ing. Lothar Birk

Schiffshydrodynamik,
 Schiffsdynamik
 Schiffstheorie,
 Rechnergestützter Entwurf
 Maritimer Systeme,
 Optimierung maritimer
 Systeme
 Tiefseesysteme
 Schiffselektrotechnik

Dr.-Ing. Stefan Harries, MSE

Prof. Dr.-Ing. Hans Gerber, TFH Berlin
 Hon.-Prof. Dr.-Ing. Wilfried Hensel
 (STN Atlas Marine Electronics GmbH, Hamburg)
 Dr.-Ing. Karsten Hochkirch

Schwimmfähigkeit und
 Stabilität
 Ausrüstung und Einrichtung
 Yachtbau und Segeltheorie
 Schiffspeller und
 Energieanlagen
 Strukturanalyse schiffs- und
 meerest. Konstruktionen
 Hydrodynamische Systeme
 CFD-Methoden in der mari-
 timen Technik
 Schiffsfertigung I

Dr.-Ing. Gerd Holbach
 Dipl.-Ing. Bernd-Leopold Käther (CAD-Labor)
 Dr.-Ing. Moustafa Abdel-Maksoud, SVA Potsdam
 Dr.-Ing. Dirk Postel
 Prof. Dr.-Ing. Udo Röhr

apl. Prof. Dr.-Ing. Michael Schmiechen
 Dr.-Ing. Detlef Schulze, M.Sc. (BeST)

Dipl.-Ing. H. Wilckens (FDS, Hamburg)

Wissenschaftliche Mitarbeiter (Planstellen)

Dipl.-Ing. Frauke Baumgärtel
 Dr.-Ing. Lothar Birk
 Dr.-Ing. Stefan Harries, MSE

Seeverkehr
 Dynamik maritimer Systeme
 Entwurf und Betrieb
 maritimer Systeme
 Maritime Technik
 Meerestechnik

Dipl.-Ing. Klaus Jordan
 Dipl.-Ing. Katja Stutz

Wissenschaftliche Mitarbeiter (Drittmittel)

Dipl.-Ing. Claus Abt	Entwurf und Betrieb maritimer Systeme
Dipl.-Ing. Mazen Abu-Amro	Meerestechnik
Dipl.-Ing. Rolf Habel*	Meerestechnik
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. Bernhard Krüger	Dynamik maritimer Systeme
Dipl.-Ing. Jan-Holger Lüdtkke*	Meerestechnik
Dipl.-Ing. June-Young Lee	Meerestechnik
Dipl.-Ing. Setyo Nugroho	Seeverkehr
Dipl.-Ing. Csaba Pakozdi*	Meerestechnik
Dipl.-Ing. Christian Schmittner	Meerestechnik
Dipl.-Ing. Martin Vannahme*	Meerestechnik

Wissenschaftliche Angestellte mit Daueraufgaben

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

Verwaltungsangestellte

Karin Hofmeister	Seeverkehr/stellv. GD/PO
Ingrid Meifert (1/2)	Meerestechnik
Ann-Kristin Wienke	Maritime Technik
Sabine Stark (1/2)	Dynamik maritimer Systeme

Technische Angestellte

Peter Borchmeyer	Entwurf und Betrieb maritimer Systeme
Jürgen Heeg	Meerestechnik
Hans Jürgen Hohnberg	Maritime Technik
Peter Longerich	Meerestechnik
Siebrand Rehberg	Seeverkehr
Dimitrios Schönfeld	Dynamik maritimer Systeme

Lohnempfänger

Manfred Bernt	Dynamik maritimer Systeme
Werner-Uwe Brandes	Meerestechnik

Doktoranden

Dipl.-Ing. Justus Heimann	Schiffsentwurf
Seon-Jae Jeong, MSE	Meerestechnik
Dipl.-Ing. Imad M. Khemlichi	Seeverkehr
Hyun-Cheol Kim, MSE	Meerestechnik
Yeon-Seung Lee, M.Sc.	Schiffsentwurf

Setyo Nugroho, M. Sc. (DAAD)
 Dipl.-Ing. Liang Tang
 Gerhard Weiland
 Dipl.-Ing. Sven-Holm Zimmermann

Seeverkehr
 Seeverkehr
 Seeverkehr
 Seeverkehr

Tutoren, studentische Hilfskräfte, studentische Mitarbeiter

Alex, Michael +
 Bade, Sebastian +

Meerestechnik
 Entwurf und Betrieb
 maritimer Systeme

Bohl, Fritz +
 El Khalfaoui, Mustapha +*
 Elsholz, Marc +*
 Herrn, Ulrich +
 Heyer, Jens +*
 Hinnenthal, Jörn *

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

Hippe, Carsten +
 Kauffeld, André +*
 Kubale, Michael
 Lorentz, Konrad +
 Obel, Sascha +
 Park, Sung Geung+
 Piller Csaba +*
 Polnik, Thomas +*
 Richard, Tanja +
 Schröder, Sebastian
 Schwab, Markus +
 Stempinski, Florian +
 Stück, Robert +
 Titze, Tobias
 Wieser, Henry +
 Winter, Henning +
 Zarbock, Oliver +*

Meerestechnik
 Maritime Technik
 CAD-Labor
 Dynamik maritimer Systeme
 Meerestechnik
 Meerestechnik
 Seeverkehr
 Meerestechnik
 Dynamik maritimer Systeme
 CAD-Labor
 Meerestechnik
 Meerestechnik
 Dynamik maritimer Systeme
 Dynamik maritimer Systeme
 Meerestechnik
 Dynamik maritimer Systeme
 Meerestechnik

Ausländische Praktikanten:

Montagner, Jan (Ecole Centrale, Nancy, Frankreich)

Entwurf und Betrieb
 Maritimer Systeme

+ drittmittelfinanziert, * in 2002 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 **Hofmeister** Karin SG 1/305 23355 22885 SG 7

K.Hofmeister@ism.tu-berlin.de

n (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

Akademischer Mitarbeiter

Dipl.-Ing. **Jordan** Klaus VWS 120 31184-272 -200 ZE VWS/

MaT

Fachgebiet Meerestechnik

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

G.Clauss@ism.tu-berlin.de

Sekretariat: **Meifert** Ingrid SG 1/401 24657 22885 SG 17

I.Meifert@ism.tu-berlin.de 23105

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

Dipl.-Ing. **Abu Amro** Mazen SG1/406 23412 22885 SG 17

Dr.-Ing. **Habel** Rolf SG 1/406 23412 22885 SG 17

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

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

Dipl.-Ing. **Lee** June-Young SG1/403 26109 22885 SG 17

Dipl.-Ing. **Pakozdi** Csaba SG 1/403 25393 22885 SG 17

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

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

Dr.-Ing. **Vannahme** Martin SG 1/406 23412 22885 SG 17

Fachgebiet Seeverkehr

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

H.Linde@ism.tu-berlin.de

Sekretariat: **Hofmeister** Karin SG /305 22639 22885 SG 7

K.Hofmeister@ism.tu-berlin.de

Akademische Mitarbeiterin

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

Dr.-Ing. **Hochkirch** Karsten SG 1/202 21417 22885 SG 6

K.Hochkirch@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

St. 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

Dipl.-Ing.	Heimann J.Heimann@ism.tu-berlin.de	Justus	SG 1/101	28024	222885	SG 6
IuK	Borchmeyer P.Borchmeyer@ism.tu-berlin.de	Peter	SG 12/112	24996	26883	SG 10
	Heeg J.Heeg@ism.tu-berlin.de	Jürgen	SG 1/409	26766	22885	SG 17
E-Labor	Longerich	Peter	SG 3/204	21369	22885	SG 17
Ing. grad.	Schönfeld Schoenfeld@ism.tu-berlin.de	Dimitrios	SG 2	24848	22885	SG 6
Fotolabor	Rehberg	Siebrand	SG 1/307	27727		SG 7
Werkstatt	Bernt	Manfred	SG 3	21368		SG 6
	Brandes	Uwe	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>						
Prof. Dr.-Ing.	Gerber	Hans				SG 17
(Tiefseesysteme)						
H.Gerber@ism.tu-berlin.de						
Dr.-Ing.	Holbach	Gerd				SG 6
(Ausrüstung und Einrichtung)						
holbach@fsg-ship.de						
Dr.-Ing.	Hochkirch	Karsten				SG 6
(Schwimmfähigkeit und Stabilität)						
Dipl.-Ing.	Käther	Bernd-Leopold				SG 10
B.Kaether@ism.tu-berlin.de						
(Yachtbau und Segeltheorie)						
Dr.-Ing.	Abdel-Maksoud	Moustafa				SG 7
(Schiffspropeller und Propulsion)						
Dr.-Ing.	Postel	Dirk				SG 7
(Energieanlagen für maritime Systeme)						
Prof. Dr.-Ing.	Röhr	Udo				SG 7
(Strukturanalyse schiffs- und meerest. Konstruktionen)						
Dipl.-Ing.	Wilckens	Hellmut				SG 7
(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)						

Mitarbeit in der akademischen Selbstverwaltung

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

Mitarbeit in technisch-wissenschaftlichen Fachgremien

Mitgliedschaft in deutschen Fachgremien

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, Nowacki
- Schiffsentwurf/Schiffssicherheit	Baumgärtel, Linde
- Meerestechnik	Clauss (Vorsitz)
- Manövrieren	Jordan
- Schiffshydrodynamik	Birk, Harries
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)

Lehre am ISM

Lehrveranstaltungen im Sommersemester 2002

Hydromechanik meerestechnischer Konstruktionen	Clauss, Stutz
Offshore-Technik	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
Energieanlagen meerestechnischer Systeme II	Postel
Einführung in das Verkehrswesen	Linde, Hänel, Schäfer
Binnenschifffahrt	Linde, Baumgärtel
Schiffsentwurf I	Linde
Schiffselemente II	Linde, Baumgärtel
Seeverkehr II	Linde, Baumgärtel
Ausrüstung und Einrichtung	Holbach

Lehrveranstaltungen im Wintersemester 2002/03

Entwurfsgrundlagen meerestechnischer Konstruktionen	Clauss, Stutz
Stochastische Analyse maritimer Systeme	Clauss, Stutz
Schiffs- und meerestechnisches Versuchswesen I	Clauss, Stutz
Messtechnische Übungen II	Clauss, Stutz
Neue Entwicklungen in der Schiffs- und Meerestechnik	Clauss
Sea the Future – Meer als eine Alternative	Clauss
Energieanlagen meerestechnischer Systeme I	Postel
Einführung in das Verkehrswesen	Linde, Hänel, Schäfer
Schiffsentwurf II	Linde, Baumgärtel
Schiffselemente I	Linde, Baumgärtel
Seeverkehr I	Linde, Baumgärtel
Ausrüstung und Einrichtung	Holbach

Exkursionen

Programm: *Besuch und Besichtigung der HATLAPA Marine Equipment in Uetersen sowie eines RO-RO-Schiffes auf der Flender Werft im Rahmen des LA Ausrüstung und Einrichtung*

Koordination: FSG - Dr.-Ing. G. Holbach, FG Seeverkehr - Dipl.-Ing. F. Baumgärtel

Termin: 4./5.7.2002

Teilnehmer: Holbach, Baumgärtel, 8 Studierende

Programm: *Baustelle Projekt 17 / Elbe-Überquerung Magdeburg / Brückenbauwerk, Schleusen (Betreuung Wasserstraßen-Neubauamt Magdeburg) im Rahmen der LV Binnenschifffahrt*

Koordination: Prof. H. Linde

Teilnehmer: Linde, Studierende

Programm: *Besuch der Behala mit Rundgang im Rahmen der LV Binnenschifffahrt*

Koordination: Prof. H. Linde

Termin: Juni 2002

Teilnehmer: Linde, Studierende

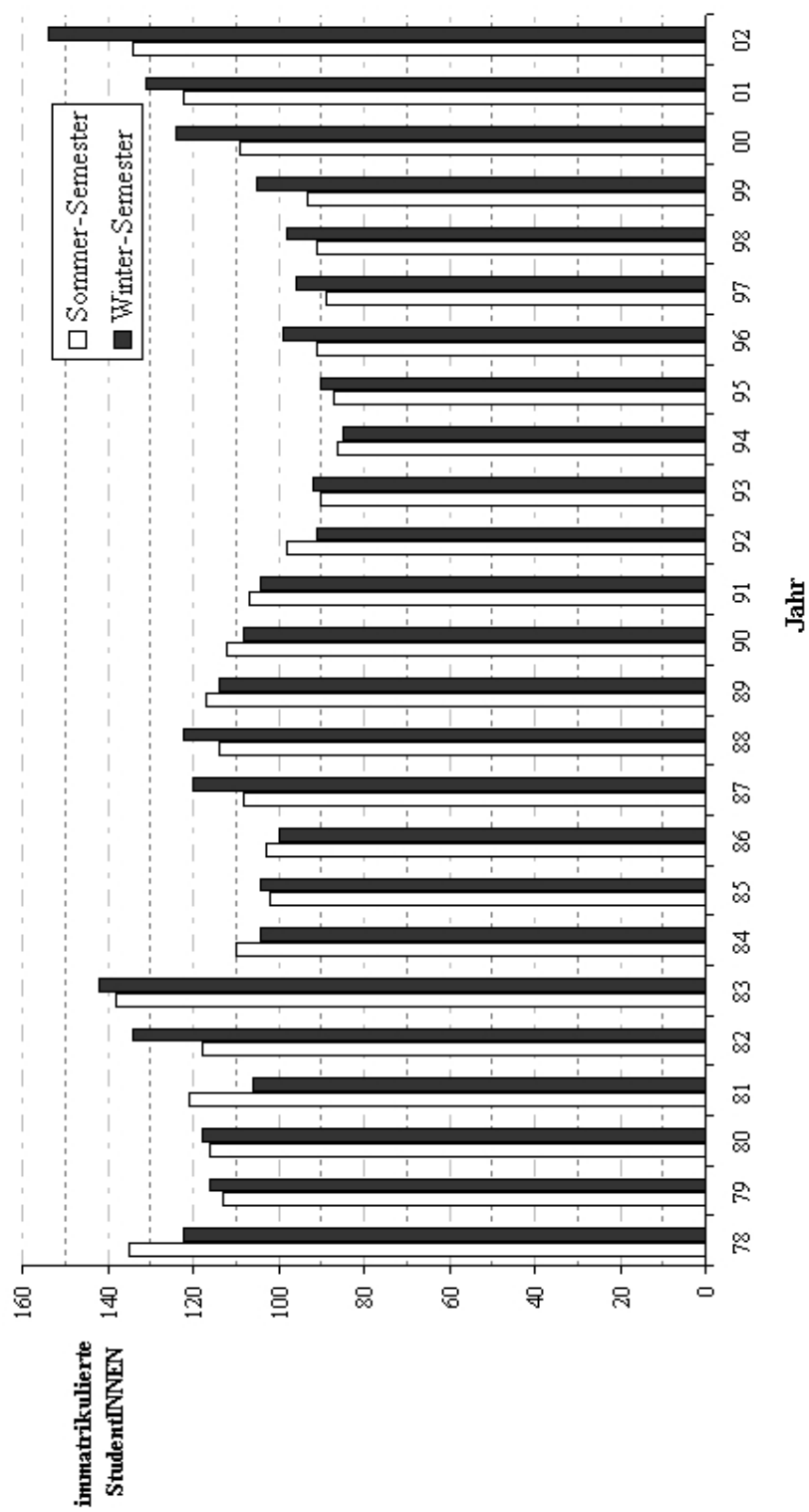
Programm: *Besuch der Deutz-Werke in Köln und Duisburg im Rahmen des LA Energieanlagen maritimer Systeme*

Koordination: Dipl.-Ing. Christian Schmittner

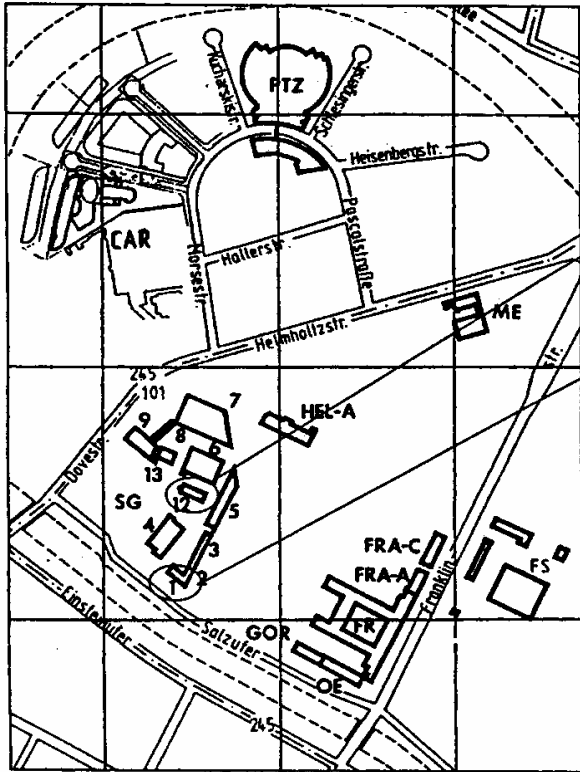
Termin: 10.-11.10.2002

Teilnehmer: Schmittner, Studierende

Entwicklung der Studentenzahlen



Lageplan



**Bereich Schiffs- und Meerestechnik
Salzuer 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

