Technische Universität Berlin

JAHRESBERICHT 2005

Schiffs- und Meerestechnik

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

Schiffs- und Meerestechnik

JAHRESBERICHT 2005

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

Anschrift:
Salzufer 17-19
D - 10587 Berlin

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

Redaktionsschluss: 28.02.2006
Redaktionelle Bearbeitung: Kornelia Tietze

Bildnachweis:
Titelbild: Hallanker vor dem Gebäude der Schiffs- und Meerestechnik

Inhalt **Seite**

Vorwort **5**

Chronik des Jahres 2005 **7**

Laufende Forschungsvorhaben **10**

Wissenschaftliche Arbeiten **17**
Laufende Dissertationen im Bereich Schiffs- und Meerestechnik 17
Abgeschlossene Dissertationen im Bereich Schiffs- und Meerestechnik 17
Abgeschlossene Dissertationen außerhalb des Bereich SMT 18
Diplomarbeiten 19
Studienarbeiten 19
Veröffentlichungen 21
Tagungen und Konferenzen 23
Vorträge außerhalb des Bereichs Schiffs- und Meerestechnik 24
Gastvorträge im Bereich Schiffs- und Meerestechnik 27

Personalstand **29**
Emeritierte Hochschullehrer 29
Hochschullehrer 29
Sonstige Lehrkräfte 29
Wissenschaftliche Mitarbeiter (Planstellen) 30
Wissenschaftliche Mitarbeiter (Drittmittel) 30
Wissenschaftliche Mitarbeiter mit Daueraufgaben 30
Verwaltungsangestellte 30
Technische Angestellte 30
Lohnempfänger 30
Doktoranden 31
Tutoren, studentische Hilfskräfte, studentische Mitarbeiter 31

Struktur des Bereichs Schiffs- und Meerestechnik im Institut für Land- und Seeverkehr **32**

Mitarbeit in der akademischen Selbstverwaltung **34**

Mitarbeit in technisch-wissenschaftlichen Fachgremien **34**
Mitgliedschaft in deutschen Fachgremien 34
Mitgliedschaft in ausländischen Fachgremien 34

Lehre im Bereich Schiffs- und Meerestechnik **35**
Lehrveranstaltungen im Sommersemester 2005 35
Lehrveranstaltungen im Wintersemester 2005/2006 35
Internationale Kooperationen 36

Exkursionen **37**

Führungen im Bereich Schiffs- und Meerestechnik **38**

Entwicklung der Studentenzahlen **39**

Lageplan **40**

Vorwort

Martern aller Arten …
Mozart: Entführung aus dem Serail

In rauer See vor Anker gegangen: Das Eingangsportal zur Schiffs- und Meerestechnik auf dem Severin-Gelände am Salzufer ist nun unverkennbar – zwischen einem Hallanker und einem Kiel-oben treibenden Schiffsmodell. Dass in einer Phase von Stellen- und Budgetkürzungen Überlebensstrategien von zentraler Bedeutung sind, dokumentiert sich in unseren wichtigsten neueren BMBF-Forschungsprojekten SinSee/LaSSe zum Kenterverhalten – auch quertreibender Schiffe in extremem Seegang – und SOS, der Entwicklung eines seegangsunabhängigen Oelskimmers sowie dem EU-Vorhaben Handling Waves – Decision Support System for Ship Operation in Rough Weather. Mit solchen Projekten stehen wir im Forschungsranking der Fakultät an 5. Stelle.

In der Lehre arbeiten wir mit dem über 3 Mio € dotierten Entwicklungsvorhaben „maring – Netzwerk Schiffs- und Meerestechnik“ an einem deutschlandweit vernetzten E-Learning Master-Studiengang für Schiffs- und Meerestechnik – kurzum, unsere Galeere ist immer noch in Fahrt, wenn auch „Martern aller Arten“ angesagt sind.

Hilfreich für die Entwicklung unserer Studienrichtung war sicherlich die externe Begutachtung des Studiengangs Verkehrswesen – mit mehr als 1800 Studierenden der größte Ingenieurstudiengang der TUB – der uns eine hohe Leistungsfähigkeit im Bereich Schiffs- und Meerestechnik bescheinigte. Dass auch die Zahl der Studierenden auf 180 angewachsen ist, zeugt von der unveränderten Attraktivität der Studienrichtung. Als glanzvolle Bestätigung der Exzellenz unserer Disziplin wurden zwei Assistentinnen – Frau Dr. Jacobsen und Frau Dr. Hennig mit Preisen für beste Dissertationen im Jahr 2005 von der STG ausgezeichnet. Endlich wird auch – nach der Emeritierung von Herrn Kollegen Linde – die vakante Professur für Entwurf und Betrieb maritimer Systeme besetzt: Herr Dr. Gerd Holbach, FSG, wird zum 01.08.2006 seine Tätigkeit an der TUB aufnehmen.

Ich danke allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die gegen Wind und Wellen mit gerudert haben, allen Lehrbeauftragten und Gastprofessoren, die uns in der Lehre mit großem Engagement unterstützen, sowie den Forschungsinstitutionen für die großzügige Förderung und konstruktive Begleitung unserer Vorhaben.

Ihr Günther Clauss
Koordinator des Bereichs Schiffs- und Meerestechnik

Forschung als Partner der Lehre - 6,21 Millionen € (2000-2008)

Die Studenten und Assistenten von heute **sind die Industriemanager von morgen!**

Versuchsanlagen der Schiffs- und Meerestechnik

Kavitationstank K 27

Halle 4.2.

Tiefwasser-tank

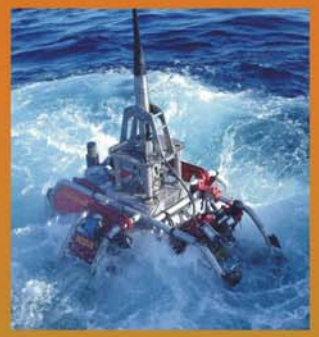
Kleiner Wellenkanal

Forschungsvorhaben der SMT:

- mar-ing: Netzwerk Schiffs- und Meerestechnik - Gesamtsumme: 3 Millionen €, davon Anteil der Technischen Universität:	BMBF	471.130 €
- Handling Waves	EU	238.804 €
- LASSE (Lasten auf Schiffe im Seegang)	BMBF	370.203 €
- Teilvorhaben: Datenbanksystem im Verbundvorhaben SinSee	BMBF	325.944 €
- Roll-S (Computergesteuerte Kenterversuche in hohen Wellengruppen)	BMBF	302.589 €
- Orion (Ocean Research by integrated Observation Networks)	EU	299.411 €
- Geostar II	EU	291.436 €
- Dynamische Analyse der hydroelastischen Eigenschaften kabelgebundener Tiefseegeräteträger	AIF	228.000 €
- BIODEEP (Biotechnologies from the Deep)	EU	76.436 €
- GNDT (Gruppo Nazionale per la Difesa Terremoti)	Tecnomare	72.820 €
- Entwicklung eines Ölskimmingverfahrens zur seegangsunabhängigen Ölbekämpfung	BMBF	401.071 €
- SOS (Integration eines seegangsunabhängigen Ölskimmers in ein Ölunfallbekämpfungsschiff)	BMBF	226.142 €
- Analyse der Ölseparation bei Ölskimmersystemen im Seegang	DFG	152.792 €
- Transiente Wellengruppen	DFG	231.783 €
- MAXWAVE (Rogue Waves - Forecast) and Impact on Offshore Structures)	EU	204.038 €
- Numerische Simulation nichtlinearer transienter Wellengruppen	DFG	160.799 €
- Versuchstechnische Optimierung extremer transienter Seegangsereignisse	DFG	147.022 €
- Aerodynamische Analyse zur Optimierung moderner Yachtriggs	DFG	423.990 €
- Entwicklung hydrodynamischer Grundlagen für den Entwurf von Hochleistungsflachkielen	DFG	221.507 €
- SEAROUTES	EU	500.000 €
- FANTASTIC (Functional Design and Optimisation of Ship Hull Forms)	EU	365.948 €
- Künstliche Riffe	BMBF	199.408 €
- Schwimmkrandynamik	BMBF	197.870 €
- Geschwindigkeits- und Größenmaßstabseffekte bei der Kavitationserosion unter Berücksichtigung der Qualität des Wassers hinsichtlich seiner Kavitationsanfälligkeit	DFG	29.436 €
- K27 (Kavitationstank)	diverse	25.000 €
- Schleppfisch	DFG	36.286 €
- Lizenzvertrag zwischen der TUB und Friendship-Systems	Friendship-Systems GbR, Berlin	9.750 €
- Optimistic (Optimization in Marine Design)	diverse	2.500 €
- Gesamtsumme		**6.212.115 €**

DYNA

MODUS



Wasserbau: großer Wellenkanal

Chronik des Jahres 2005

Januar

Vom 23.-27. Januar 2005 begleitet Prof. Clauss in seiner Funktion als Dekan der Fakultät für Verkehrs- und Maschinensysteme den Präsidenten der TUB auf seiner Moskau-Reise zur 250-Jahr-Feier der Lomonosov-Universität und schließt mehrere Kooperationsverträge mit russischen Universitäten ab.

Februar

Am 4. Februar 2005 findet die traditionelle VABENE-Feier der Fakultät für Verkehrs- und Maschinensysteme zur Verabschiedung der Absolventen im Lichthof der TUB statt. Bei der vom Dekan Prof. Clauss moderierten Veranstaltung mit einem Grußwort des Präsidenten und einem Vortrag von ThyssenKrupp-Vorstand Dr. Berlien wurden unter anderem auch herausragende Diplomarbeiten ausgezeichnet.

Vom 16.-17. Februar 2005 wird der Studiengang Verkehrswesen von den auswärtigen Gutachtern Herrn Prof. Dr.-Ing. Werner Brilon (Inhaber des Lehrstuhls für Verkehrswesen der Ruhr-Universität Bochum), Herrn Dipl.-Ing. Günther Gern (ehemaliges Mitglied der Geschäftsleitung der Ingenieurgesellschaft Auto und Verkehr GmbH), Herrn Prof. Dr.-Ing. Peter Horst (Geschäftsführender Direktor des Instituts für Flugzeugbau und Leichtbau der Technischen Universität Braunschweig), Herrn Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Dr. h. c. Eike Lehmann (Leiter des Bereichs Schiffstechnische Konstruktionen und Berechnung der Technischen Universität Hamburg-Harburg) und Herrn Dr.-Ing. Sebastian Stichel (Manager Vehicle Dynamics, Bombardier Transportation Sweden AB) evaluiert, wobei die ungewöhnliche Kombination von Fächern in diesem Studiengang mit den Studienrichtungen Luft- und Raumfahrttechnik, Kraft- und Schienenfahrzeugtechnik, Schiffs- und Meerestechnik sowie Planung und Betrieb der Verkehrssysteme als außerordentlich positiv und zukunftsträchtig sowie als besondere Stärke angesehen wird.

April

Am 27. April 2005 erhält die Schiffs- und Meerestechnik einen 1,5 t-Hallanker als Geschenk von Blohm & Voss, ThyssenKrupp Marine Systems. Hierfür danken wir den Initiatoren und Spendern Dr. Berlien, Vorstand ThyssenKrupp, und Dr. Borgschulte, Vorstand ThyssenKrupp Werften. Vor dem Eingangsportal des Instituts platziert, weist er weithin sichtbar den Weg zur Schiffs- und Meerestechnik.

Mai

Den Abschluss des EU-Projekts ORION stellte die Bergung der beiden im letzten Jahr abgesetzten Tiefseestationen aus 3700 m Wassertiefe mit MODUS dar. Haiko de Vries und Peter Longerich sorgten für einen reibungsfreien Ablauf der Bergung und testeten vor der Rückkehr in den Hafen den Prototyp des Vergrabegeräts für Sensoren ASTRA, das autonom in der Tiefsee arbeiten soll. Wie immer bei Prototypen verhielt sich auch dieser etwas sperrig, zeigte aber am Ende dann doch eine gute Performance. MODUS wurde dann in Civitavecchia an die Kooperationspartner der TFH Berlin, Wilfried Langner und Prof. Hans Gerber,

übergeben, die im APLABES-Projekt mit den italienischen Partnern auf der Suche nach Tiefseekorallen vor der Küste Apuliens erfolgreich unterwegs waren. Friedliche See machte diese Fahrt zudem noch angenehm.

Die Arbeitsgruppe „Wissenschaftsgeschichte des Schiffbaus“, die unter Leitung von Prof. Nowacki im FA „Geschichte des Schiffbaus“ seit 2001 bestanden hatte, hat mit ihrem 10. Treffen am 26. Mai 2005 an der TU Berlin ihre Tätigkeit abgeschlossen, da die meisten Ziele erreicht waren und einzelne Arbeiten auch im FA weiterverfolgt werden können. Die AG hat in ihrer vierjährigen Tätigkeit viele wichtige Themen projekthaft aufgegriffen, vor allem auf den Gebieten Schiffsgeometrie, Schiffsstabilität, Vermessung, Propulsion und andere. Daraus sind zahlreiche Veröffentlichungen, auch bei der STG, hervorgegangen. Die geschichtlichen Arbeiten zu Archimedes, Bouguer und Euler mögen besonders erwähnt werden.

Juni

Am 11. Juni 2005 findet erfolgreich die 5. Lange Nacht der Wissenschaften statt, wo Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus mehr als 100 Hochschulen, Wissenschaftseinrichtungen und Instituten aktuelle Ergebnisse aus Wissenschaft und Forschung den Besuchern einen Einblick in die vielfältigen Aspekte ihrer Arbeit ermöglichen.
Der Bereich Schiffs- und Meerestechnik präsentiert sich zusammen mit Kollegen des Instituts für Wasserbau in der Versuchshalle des Instituts für Wasserbau. Vor ca. 780 Besuchern, eingeteilt in 23 Gruppen, wurden Versuche aktueller Forschungsvorhaben vorgeführt und erläutert, darunter die Generierung einer Freak-Wave im großen Wellenkanal und die Messung und Visualisierung von Biegemomenten eines FPSO-Schiffes im extremen Seegang. Das Projekt SOS wird durch Ausstellung des Schleppmodells und einer Multimedia-Präsentation vorgestellt.

September

Am 1. September 2005 wird Prof. Dr.-Ing. Günther Clauss im Rahmen der InWaterTec in Kiel mit dem „Preis für Maritime Technologie 2005“ der Technologie-Region K.E.R.N. e.V. für sein Lebenswerk im Bereich der Meerestechnik und speziell für die Entwicklung eines Ölunfall-Bekämpfungssystems auf hoher See ausgezeichnet.

Mit Ende des Sommersemesters wird Prof. Horst Linde als Hochschullehrer emeritiert. Gleichzeitig schied er damit auch aus dem Amt des Prüfungsobmanns des Studienganges Verkehrswesen aus.
Professor Linde hatte 31 Jahre den Leerstuhl für Seeverkehr inne, den er vor allem durch seinen gesamtheitlichen Ansatz auf das Entwerfen und Betreiben von Schiffen prägte und den er seinen Studierenden mit auf Ihren beruflichen Werdegang gab. In diesem Sinne war ihm die Förderung des Verkehrswesens an der Technischen Universität Berlin immer ein aufrichtiges Anliegen, das er neben vielen anderen Aktivitäten auch als Sprecher des Verkehrswesenseminars aktiv gestaltete. Sehr wichtig blieb Prof. Linde immer der enge Kontakt zu den Studierenden und in seinen Funktionen als Prüfungsobmann und Vertrauensobmann für ausländische Studierende war er für die Studierenden des

Studienganges Verkehrswesen die persönliche Seite der Universität. Zahlreiche Studierende der Schiffs- und Meerestechnik haben ihre Wahl für den Studienort Berlin nicht zuletzt auf Grund dieses Kontaktes getroffen.
In einer aus Anlass seiner Emeritierung gehaltenen Vorlesung wurde klar, dass Prof. Lindes Wirken der Vielfalt des Entwerfens und der Schifffahrt gelten wird und er hierin dem Arbeitsbereich nach wie vor hilfreich zur Seite steht. Zu einem anschließenden Empfang konnte Prof. Linde berufliche Weggefährten aus Schifffahrt und Schiffbau ebenso wie Mitarbeiter aus vielen Bereichen der Universität begrüßen. Den kulinarischen Glanz dieses Tages hatte die Familie in tage- und nächtelanger Arbeit geschaffen, der persönlicher Höhepunkt aber war sicher die Würdigung des langjährigen Engagement Prof. Lindes für die Belange der Studierenden durch ein hohes Ordenskapitularium der Heyligen FRau mit Salut und Übertragung einer Saalpatenschaft.

November

Anlässlich der 100. Hauptversammlung der Schiffbautechnischen Gesellschaft e. V., die in Berlin stattfindet, hält Prof. Clauss den Festvortrag „Tsunamis, Monsterwellen und andere Seeungeheuer“.
Ein Höhepunkt dieser Festveranstaltung ist die Verleihung von zwei Preisen an Berliner Wissenschaftlerinnen: Frau Dr. rer. nat. Janou Hennig wird mit dem Georg-Weinblum-Preis für ihre Dissertation „Generation and Analysis of Harsh Wave Environment“ ausgezeichnet und Frau Dr.-Ing. Katja Jacobsen wird der Curt-Bartsch-Preis für ihre Dissertation „Hydrodynamisch gekoppelte Mehrkörpersysteme im Seegang – Bewegungssimulationen im Frequenz- und Zeitbereich“ verliehen.

Im FA „Geschichte des Schiffbaus“ hat sich eine Arbeitsgruppe zum Thema „Schiffsliste“ gebildet, die in koordinierter Zusammenarbeit an der Erstellung einer Liste von Schiffsbeschreibungen vorwiegend historischer Schiffe arbeitet. Es entsteht auch unter Beteiligung der maritimen Museen in Bremerhaven, Brake, Lauenburg und Mainz eine ACCESS-Datei zahlreicher, detaillierter digitaler Schiffsbeschreibungen. Auf einem Treffen am DSM in Bremerhaven im November 2005 ging die Federführung für diese Gruppe von Prof. Nowacki, der sie bisher koordiniert hatte, auf Herrn Dipl.-Ing. Felix Fliege über. Die Arbeit wird aktiv weitergeführt.

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 – Mai 2005

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., Böttner, C. U., Kervarec, L.
DSS-DC, Decision Support Systems for Ships in Degraded Conditions

As the maritime activity in European waters is increasing, the importance of adequate monitoring tools to control the performance of critical ship systems, and thereby the risk of potential breakdown, is increasingly important. Equally important are, however, rational tools that give the ship crew and on-shore support teams intelligent guidance if critical systems are malfunctioning.
Present ships are equipped with extensive systems for sensing and monitoring. Monitoring of propulsion systems and maneuvring systems are standard, and hull strength monitoring systems are becoming more and more common on new vessels. However, modern sensing and monitoring systems provides a wealth of data, and the number of alarms triggered if a system fails can sometimes make it difficult to identify the actual source of the problem ("alarm inflation"). Furthermore, the systems focuses on each system as stand-alone unit, and do not convey an overall picture of the risk level for the ship as a whole. Finally, very few systems provide guidance to the shipmaster or the crew on how to operate the ship if one or more critical systems have failed.
Hence, the technical objectives of the present project are to:

- Develop an efficient on-board Decision Support System (DSS) for handling of ships in degraded condition. Critical item: simulation / guidance modules for the main emergencies, and effective filtering of information such that the right information is displayed to the right level of decision makers on board. Alarms analysis, hierchysation, mimics and graphic interface
- Develop simulation and guidance modules for mastering a ship in heavy seas in the main emergencies:
  - Loss of propulsion
  - Damage to manoeuvring systems
  - Collision / hull damage
  - grounding

Develop efficient systems for crisis assistance and decision support from on-shore command centres and vessel traffic control centres, based on direct information about technical condition of the ships systems. This includes systems for automated ship–shore transfer of condition data for the onboard systems.

Mittelgeber: EU Kommission, GD Forschung, 6th FP, 2.465.000 Euro, 8 Partner, Koordinator Marintek, Trondheim, EC Budget
Laufzeit: 01.01.2004 – 31.12.2006

Amann, H., Böttner, C. U., Kervarec, L.
InMare, Technologies and Methodologies for Safe, Environmentally-Friendly and Efficient Shipping Operations of the Future (Coordinated Action)

Under the increasing pressure of the public opinion, the market and Authorities of European Union, there is a growing attention to the waterborne transport as a solution to reduce the increasing pressure of the road transport in freight and passenger and to enhance the reliability and safety level of waterborne transport services.
As consequence, in the next future ship-owners will be requested to provide a higher quality, reliable, safe and secure service both for increasing the absorption of traffic share and for providing a more efficient and reliable service, also through the effective integration of the maritime transport in a complete inter-modal chain.
To fulfill these demands, a greater effort in research and development is the most appropriate way to promote progress of the scientific and technological level of waterborne transport and to encourage a wider application of the so defined “best practices” among ship-operators.
Main value of the InMare C.A. is to build a wide round table of the different maritime transport’s actors (ship-yards, systems makers, etc.), leaded and steered by the most representative selection of E.U. ship-operators with the goal to trace the way to the ship-operation of the future. Therefore, the main objective of the InMare project is to promote a Coordination Action with the aim to create, co-ordinate and integrate several Working Groups able to assess the State of the Art and to identify the most promising scientific and technical development, also in view of a future realization of an Integrated research Project, addressed to the following selected topics:

- Further enhancing European Short Sea shipping to improve freight services and passengers well being;
- Crew reduction and adequacy in the light of Human Resources development;
- Decision tools supporting on-board decisions in the routine as well as in the emergency situations;
- Contribution to new rules and regulations to enhance Maritime Security and the Ship Operations.

Mittelgeber: EU Kommission, GD Forschung, 6th FP, 800.000 Euro, 20 Partner, Koordinator Cons.A.R., Neapel, EC Budget
Laufzeit: 01.04.2004 – 31.03.2006

Clauss, G.
LaSSe – Lasten auf Schiffe im Seegang
Teilprojekt: Seegangsgenerierung und -analyse zur Simulation von Seegangslasten auf Schiffskörper im Seegang

Wiederholt geraten Schiffe in schwere See und erleiden Schäden an Ladung und Schiffsstruktur, wobei die Gefährdung von Passagieren, Besatzung und Ladung erheblich ist. In dem unmittelbar vor Abschluss stehenden Forschungsvorhaben SinSee wurde eine Simulations- und Versuchsmethodik entwickelt, mit der das Kenterverhalten und Biegemomente im extremen Seegang untersucht wurden. Schiffsunglücke der letzten Monate haben weitere wichtige Schadens-Szenarien aufgezeigt, die in diesem neuen Forschungsvorhaben LaSSe gezielt untersucht werden sollen: lokale und globale Schäden infolge von lokalen Wellendruckbelastungen und Schäden an Ladung und Passagieren im Zustand des Quertreibens, z. B. bei Ausfall der Hauptmaschine. Dazu soll die erfolgreiche Kooperation zwischen der Flensburger Schiffbau-Gesellschaft (FSG), der Hamburgischen Schiffbauversuchsanstalt (HSVA), OceanWaveS (OWS), der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUHH) und der Technischen Universität Berlin (TUB) fortgesetzt werden. Das hier beantragte Teilvorhaben der TUB beinhaltet im wesentlichen drei Hauptziele: Simulation und Generierung extremer Wellengruppen zur Untersuchung quertreibender Schiffe im Wellenkanal, Entwicklung eines Prognoseverfahrens auf Basis nicht-linearer Wellenausbreitung, das aus Radarmessungen die Gefährdung durch extreme Einzelwellen und Wellengruppen am Schiff vorhersagt und Entwicklung und Implementierung eines Verfahrens zur Vorhersage von Druck- und Geschwindigkeitsfeldern in Oberflächennähe steiler Wellengruppen als Grundlage zur Simulation von globalen und lokalen Belastungen an Außenhaut, Propulsions- und Steuerorganen des Schiffes im Seegang. Zur Umsetzung wird auf Versuchsergebnisse des Vorgängerprojektes zurückgegriffen. Zusätzlich werden neue Versuchsreihen gemeinsam mit der HSVA durchgeführt. Die Prognoseverfahren von Extremwellen werden in Zusammenarbeit mit dem Projektpartner OWS entwickelt, der die Radarmessungen liefert. Die Ergebnisse der Untersuchungen von Druck- und Geschwindigkeitsfelder fließen direkt in die Manöver- und Seegangssimulationsverfahren der Projektpartner FSG und TUHH ein. Durch die enge Verzahnung und gute Zusammenarbeit in der Vergangenheit ist die maximale Ausnutzung des Spezialwissens der einzelnen Partner gewährleistet.

Mittelgeber: BMBF, 370.203 Euro
Laufzeit: 01.01.2006 – 31.12.2008

Clauss, G., Abu Amro, M.
SOS – Integration eines seegangsunabhängigen Ölskimmers in ein Ölunfallbekämpfungsschiff

Ziel des Vorhabens ist die Integration eines seegangsunabhängigen Ölskimmers in das Ölunfallbekämpfungsschiff MPOSS. Gefördert durch das BMBF wurde ein Ölskimmingverfahren entwickelt, bei dem ein Ponton über die im Seegang heftig bewegte, ölverschmutzte Wasseroberfläche gleitet. Hierbei strömt die Ölschicht unter den Ponton auf eine im hinteren Bereich quer laufende Separationsklinge zu, die für die Trennung von Öl und Wasser sorgt. Im Gegensatz zu den existierenden Systemen kann dieser Skimmer sowohl im Glattwasser als auch in rauer See eingesetzt

werden. Im Rahmen dieses Anschlussvorhabens werden die Wechselwirkungen zwischen Schiffsbewegung und Ölskimmer sowie deren Einfluss auf das Öl-Wasser-Mischverhalten analysiert. Hierfür wurde das MPOSS-Schiff (Länge: 33.5 m, Breite: 12.0 m) mit integriertem Skimmer (Länge: 15.0 m, Breite: 5.0 m) im Modellmaßstab 1:15 nachgebaut und sowohl experimentell als auch numerisch untersucht. Bei den experimentellen Untersuchungen wird in Schleppversuchen das dynamische Verhalten des Systems (Trägerschiff + Skimmer) in regulären und irregulären Seegängen analysiert. Parallel dazu kommenden modernen Rechenmethoden zur Beschreibung des Phasenübergangs (Luft/Wasser/Öl) zur Anwendung, welche an die gegebene Problemstellung angepasst werden. Das hierfür verwendete nichtlineare Rechenverfahren basiert auf der Kopplung der Reynolds Averaged Navier Stokes Gleichungen (RANSE) und der VOF-Methode (Volume of Fluid). Dadurch lassen sich komplexe Strömungsphänomene um den Skimmer, wie z. B. Geschwindigkeitsverteilung, Wirbelbildung und Druckverteilung erfassen. Auf der Basis der gewonnenen Kenntnisse wird abschließend die Skimmergeometrie optimiert, sodass ein funktionsfähiger Prototyp in das MPOSS-Trägerschiff integriert werden kann.

Mittelgeber: BMBF, 226.142 Euro
Laufzeit: 01.03.2004 – 28.02.2007

Clauss, G., Heisen, W., 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 der Verformung der Segel unter Belastung 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.
Zunächst wird die Messtechnik des Segeldynamometers um ein System zur Erfassung der frei fliegenden Form der Segel im Betriebszustand erweitert. In systematischen Messfahrten werden die aerodynamischen Kräfte während des Segelns gemessen und relevante Zustandsgrößen erfasst. Die Analyse dieser Größen unter Berücksichtigung der Segelgeometrie erlaubt Schlüsse auf die sich am Segel einstellenden Strömungsverhältnisse.
In einem zweiten Abschnitt wird die Zuverlässigkeit klassischer Yachtentwurfswerkzeuge evaluiert. Hierzu werden mit numerischen Strömungsberechnungen (CFD) und Windkanalversuchen reale Segelzustände der Großausführungsmessungen simuliert. Numerische Strömungsberechnungen erlauben Aussagen über Strömungsdetails, die messtechnisch nicht erfassbar sind. Die kontrollierten Versuchsbedingungen im Windkanal sind Voraussetzung für die Analyse der Wirkung systematischer Rigg- und Segelvariation.
Ergebnis der Arbeiten ist neben der Verbesserung der oben genannten Methoden ein mathematisches Modell der Segelaerodynamik, 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 Bootsbaubranche im internationalen Vergleich stärken.

Mittelgeber: DFG, 385.000 Euro
Laufzeit: 01.05.2002 – 31.08.2005

Clauss, G., Hennig, J.
SinSee – Datenbanksystem und Verfahren zur Seegangsgenerierung und -analyse im schiffstechnischen Versuchswesen

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 – 31.12.2005

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 improve 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 – 31.10.2005

Clauss, G., Jacobsen, K.
mar-ing – Netzwerk Schiffs- und Meerestechnik

Vier Universitäten mit einer schiffs- und meerestechnischen Spezialisierung in ihren ingenieurwissenschaftlichen Studienangeboten werden eine ortsunabhängige Bereitstellung der standortspezifischen, differenzierten Kompetenzen in Forschung und Lehre unter Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien und lernwirksamer E-Learning-Methoden in Form eines „Bildungsnetzwerk Schiffs- und Meerestechnik“ schaffen. Die Konzeption und Produktion von E-Learning-Anwendungen sowie der Entwicklung neuer Lehr-, Lern und Kooperationsformen in der Ausbildung berücksichtigt diesbezügliche Standards, um eine Nachhaltigkeit der entwickelten Lehrmodule zu garantieren. Die Internationalisierung und die Offenheit für eine zukünftige Beteiligung weiterer Universitäten in anderen Ländern gehören zu den zu erfüllenden Schlüsselanforderungen. Arbeitsschwerpunkte sind:

- Kooperationsformen in der universitären Ausbildung
- Aufbau einer Kommunikations- und Informationsinfrastruktur
- Lernmodulentwicklung
- Entwicklung von Fort- und Weiterbildungsangeboten
- Integration von Methoden des Instruktionsdesigns mit Analyse von Lehr- und Lernverhalten

Mittelgeber: BMBF, 3 Mio. Euro, davon TUB 471.130 Euro
Laufzeit: 01.12.2004 – 31.03.2008

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

Ziel des Forschungsvorhabens ist die Entwicklung eines numerischen Verfahrens zur Analyse der komplexen Strömungsvorgänge bei einem (weitgehend) seegangsunabhängigen Ölunfallbekämpfungssystem im Seegang. Hierfür werden CFD-Verfahren (Computational Fluid Dynamics) erweitert, um einen deterministischen Seegang unter Berücksichtigung der nicht-linearen Oberflächenrandbedingungen zu generieren und damit die kinematische und dynamische Charakteristik der Wellensequenz in Raum und Zeit zu bestimmen.
Weiterhin werden dreiphasige Strömungsberechnungen (Wasser/Öl/Luft) zur Quantifizierung des instationären Öl-Wasser-Entmischungsprozesses durchgeführt. Parallel dazu werden die Rechenmodelle mit Daten aus experimentellen Untersuchungen, die im TU eigenen Wellenkanal durchgeführt werden, verifiziert und kalibriert. Zusätzlich wird der CFD-Code erweitert, um die Wechselwirkung Struktur/Welle und die Umströmung der geschleppten Struktur zu analysieren.
Abschließend werden die entwickelten komplexen Rechenmodelle durch Seegangsversuche mit Öl im Umwelttank der Hamburgischen Schiffbau-Versuchsanstalt (HSVA) validiert und das Skimmingverfahren im Hinblick auf die Ölabschöpfrate optimiert.

Mittelgeber: DFG, 152.792 Euro
Laufzeit: 01.10.2004 – 30.09.2006

Clauss, G., Schmittner, C.
Versuchstechnische Optimierung extremer transienter Seegangsereignisse

Für eine an kritischen Seegangszuständen orientierte Analyse von Schiffen und meerestechnischen 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 – 30.04.2006

Wissenschaftliche Arbeiten

Laufende Dissertationen im Bereich Schiffs- und Meerestechnik

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

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

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

Abgeschlossene Dissertationen im Bereich Schiffs- und Meerestechnik

Dr.-Ing. Heimann, Justus
CFD based Optimization of the Wave-Making Characteristics of Ship Hulls
Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. K. Brieß
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. G. Clauss
Prof. Dr.-Ing. G. Jensen (TU Hamburg)
Prof. Dr.-Ing. L. Birk (New Orleans, USA)

Dr. rer. nat. Hennig, Janou
Generation and Analysis of Harsh Wave Environment
Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. W. Nitsche
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. G. Clauss
Prof. Dr.-Ing. St. Krüger (TU Hamburg-Harburg)

Dr.-Ing. Hoog, Sven
Ein Beitrag zur dynamischen Analyse der hydroelastischen Eigenschaften kabelgebundener Tiefseegeräteträger
Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. W. Nitsche
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. G. Clauss
Prof. Dr.-Ing. H. Gerber (TFH Berlin)

Dr.-Ing. Jacobsen, Katja
Hydrodynamisch gekoppelte Mehrkörpersysteme im Seegang – Bewegungssimulationen im Frequenz- und Zeitbereich
Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. P.-U. Thamsen
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. G. Clauss
Prof. Dr.-Ing. L. Birk (New Orleans, USA)

Dr.-Ing. Nugroho, Setyo
Concept of Compatibility in Shipping: Fuzzy Set Theory and Case-Based Reasoning Approaches
Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. G. Hüttig
Gutachter: Prof. Dipl.-Ing. H. Linde
Prof. Dr. E. Konrad (Fakultät IV)

Dr.-Ing. Schmittner, Christian
Rogue Wave Impact on Marine Structures
Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. W. Nitsche
Gutachter: Prof. Dr.-Ing. G. Clauss
Prof. Dr.-Ing. P.-U. Thamsen

Abgeschlossene Dissertationen außerhalb des Bereichs Schiffs- und Meerestechnik

Gielingh, Wim F. (TU Delft, Niederlande)
Improving the Performance of Construction by the Acquisition, Organization and Use of Knowledge
Promotor: Hennes de Ridder
Promotion Committee: Prof. F.P. Tolman
Prof. H. de Jonge
Prof. G.L. Augenbroe
Prof. H. Nowacki
Dr. P.H. Willems

Diplomarbeiten

Anschau, Pascal
Numerische Modellierung der zähen Umströmung eines Schleppmodells im Schleppversuch am Beispiel der 10m Messsegelyacht DYNA

Hassana, Driss
Wellenbelastung auf eine Offshoreplattform im Flachwasser

Hein, Anika
Einfluss einer Anti-Fouling-Beschichtung auf Silikonbasis auf den reibungsbedingten Widerstandsanteil bei seegehenden Schiffen

Münster, Jan
Modellbasierte Bildinterpretation zur 3D- Objektrekonstruktion von Segelprofilen

Schröder, Sebastian
Numerische Modellierung der zähen Umströmung eines Schleppmodells im Schleppversuch am Beispiel der 10m-Messsegelyacht DYNA

Winter, Henning
Einflussfaktoren und Wechselwirkungen von Containerstauung und Containerbrückeneinsatz

Zarbock, Oliver
Hydrodynamik von Propellern – Vergleich von Modell und Großausführung

Studienarbeiten

Alex, Michael
Numerische und experimentelle Analyse der Biegemomente eines FPSO-Schiffs in extremem Seegang

Bohl, Fritz
Entwicklung eines Berechnungsansatzes zur Abschätzung des Leistungsverlustes durch Bewuchs an Schiffspropellern

Ernst, Grete
Systematik des Vorentwurfs von kleinen Wasserfahrzeugen an Beispiel einer 38"-Fahrtensegelyacht

Güntzel, Jana
Weiterentwicklung von Methoden zur Beurteilung und Verbesserung der Schiffslinien von Handelsschiffen

Hassana, Driss
Entwicklung einer Software zur Bewegungssimulation und Visualisierung von Unterwasserfahrzeugen auf der Basis von vorhandenen hydrodynamischen Koeffizienten

Hill, Marcus
Auswirkung des Ausbaus der Elbe-Havel-Wasserstraße auf den Binnenschiffsverkehr zwischen Westdeutschland und Berlin

Krebber, Bardo
Numerische Untersuchungen des Einflusses von Trimmparametern an einem Yachtrigg

Levsen, Nils H.
Stand und Perspektiven des Containerumschlags im Hafen Hamburg

Loban, Miquel
Analyse technischer und organisatorischer Abläufe innerhalb von RORO-Terminals bei der Abfertigung von

Richter, Jan
Parametervariation und Sensibilitätsuntersuchung für ein Unterwasserfahrzeug auf der Basis vorhandener hydrodynamischer Koeffizienten

Shandoghaly, Aziz
Ein- und zweiphasige turbulente Strömungsberechnung zur Analyse des Wellenfeldes um ein Ölunfallbekämpfungsschiff

Sommer, Sonja
Systematik des Vorentwurfs von kleinen Wasserfahrzeugen an Beispiel einer 38" Fahrtensegelyacht

Pierzynski, Maciej
Dreidimensionale CFD Berechnung der Umströmung eines Yachtsegels

Ulrich, Stephan
Numerische Simulation transienter Wellengruppen unter Berücksichtigung von Welle-Struktur-Interaktion mittels eines RANSE-Verfahrens

von Bock und Polach, Rüdiger
Sea Ice Characteristics and its Consequences on Model Testing

Veröffentlichungen

Clauss, G. (2005). Tsunamis, Monsterwellen und andere Seeungeheuer. Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft. Band. 99, Berlin, Germany

Clauss, G. (2005). Transient Wave Model Testing for the Evaluation of Extreme Motions and Loads of Ships and Semisubmersibles. 2nd IWAOH – International Workshop on Applied Offshore Hydrodynamics. COPPE/UFRJ, LabOceano. April 14-15, 2005. Rio de Janeiro, Brazil

Clauss, G., Abu Amro, M., Kosleck, S. (2005). SOS – Integration of a Seaway Independent Oil Skimming System into Oil Recovery Vessel. Proceedings of IMAM05. 12th International Congress of the International Maritime Association of the Mediterranean. September 26-30, 2005. Lisbon. Portugal. ISBN: 0-415-39433-3

Clauss, G., Heisen, W. (2005). CFD Analysis On The Flying Shape Of Modern Yacht Sails. Proceedings of IMAM05. 12th International Congress of the International Maritime Association of the Mediterranean. September 26-30, 2005. Lisbon. Portugal. ISBN: 0-415-39433-3

Clauss, G., Hennig, J., Cramer, H., Brink, K.-E. (2005). Validation of Numerical Motion Simulations by Direct Comparison with Time Series from Ship Model Tests in Deterministic Wave Sequences. 24th International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering. Proceedings of OMAE 2005. June 12-17, 2005. Halkidiki, Greece. OMAE2005-67123. ISBN: 0-7918-3759-9

Clauss, G., Jacobsen, K. (2005). Multi-body Systems in Waves – Impact of Hydrodynamic Coupling on Motions. Proceedings of IMAM05. 12th International Congress of the International Maritime Association of the Mediterranean. September 26-30, 2005. Lisbon. Portugal. ISBN: 0-415-39433-3

Clauss, G., Jacobsen, K. (2004). Hydrodynamische Kopplung von Offshore-Strukturen im Seegang (Hydrodynamic Interaction of Multi-body Systems in Waves). Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft. 98. Band. pp. 389-409. 2005. Berlin, Germany. ISBN: 3-540-27423-5

Clauss, G., Lee, J. Y., Kosleck, S. (2004). Offshore-Förderplattformen: Entwicklungen für die Tiefsee (Deepwater Solutions for Offshore Production Technology). Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft. 98. Band. pp. 369-388. 2005. Berlin, Germany. ISBN: 3-540-27423-5

Clauss, G., Schmittner, C. (2005). Experimental Optimization of Extreme Wave Sequences for the Deterministic Analysis of Wave/Structure Interaction. 24th International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering. Proceedings of OMAE 2005. June 12-17, 2005. Halkidiki, Greece. OMAE2005-67049. ISBN: 0-7918-3759-9

Clauss, G., Schmittner, C., Stück, R. (2005). Numerical Wave Tank – Simulation of Extreme Waves for the Investigation of Structural Responses. 24th International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering. Proceedings of OMAE 2005. June 12-17, 2005. Halkidiki, Greece. OMAE2005-67048. ISBN: 0-7918-3759-9

Daffonchio, D., Borin, S., Brusa, T., Brusetti, L., van der Wielen, P. W. J. J., Bolhuis, H., Yakimov, M. M., D'Auria, G., Giuliano, L., Marty, D., Tamburini, C., McGenity, T. J., Hallsworth, J. E., Sass, A. M., Timmis, K. N., Tselepides, A., de Lange, G. J., Hübner, A., Thomson, J., Varnavas, S. P., Gasparoni, F., Gerber, H. W., Malinverno, E., Corselli, C. & Biodeep Scientific Party (2005). Stratified prokaryote network in the oxic-anoxic transition of a deep-sea halocline. nature. 0 2005|doi:10.1038/ nature04418

Favali, P., Beranzoli, L., D'Anna, G., Gasparoni, F., Marvaldi, J., Clauss, G., Gerber, H. W., Coudeville, J.-M., Nicot, M., Marani, M. P., Gamberi, F., Millot, C., Flueh, E. R., (2005). A Fleet of Multiparameter Observatories for Geophysical and Environmental Monitoring at Seafloor. Annals of Geophysics, No. 48/5

Gerber, H., Clauss, G. (2005). Space Shuttle MODUS – Key System for the Installation of Networks of Benthic Stations. 24th International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering. Proceedings of OMAE 2005. June 12-17, 2005. Halkidiki, Greece. OMAE2005-67107. ISBN: 0-7918-3759-9

Hennig, J. (2005). Generierung und Analyse extremer Seegangsbedingungen. Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft. Band. 99, Berlin, Germany

Hinnenthal, J. Saetra, Ø. (2005). Robust Pareto – Optimal Routing of Ships utilizing Ensemble Weather Forecasts. COMPIT´05. 4th International Conference on Computer and IT Applications in the Maritime Industries. Mai 8-11, 2005. Hamburg.

Hinnenthal, J. Saetra, Ø. (2005). Robust Pareto – optimal routing of Ships utilizing ensemble weather forecasts. Proceedings of IMAM05. 12th International Congress of the International Maritime Association of the Mediterranean. September 26-30, 2005. Lisbon. Portugal

Kauffeldt, A. (2004). Development and hydrodynamic analysis of docking systems. Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft. 98. Band. pp. 72-78. 2005. Berlin, Germany. ISBN: 3-540-27423-5

Linde, H. (2005). Containertechnologie – ® Evolution des Seeverkehrs. Vortrag zur Jahrestagung der Georg-Agricola-Gesellschaft, 4. September 2004, Bremerhaven, Germany

Nowacki, H. (2005). Bouguer and Euler: Zur Begründung der Theorie der hydroelastischen Schiffsstabilität. Sprechtag des STG-Fachausschusses „Geschichte des Schiffbaus". Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft e.V. 2004, publiziert in 2005

Nowacki, H., Kim, H. C. (2005). Form Parameter Based Design of Hull Shapes as Volume and Surface Objects. Proc. 12th International Conference on Computer Applications in Shipbuilding, ICCAS'2005, Busan, Korea. K. Johansson and Soonhung Han (eds.), publiziert von der Society of Naval Architects of Korea. August 2005. ISBN 89-956029-0-293650

Nowacki, H. (2005). The Roman-Age Ship Finds of Oberstimm, Bavaria. Buchbesprechung, Buch von Ronald Bockius, RGZM Monographs, vol. 50, publiziert vom Römisch-Germanischen Zentralmuseum, Mainz, 2002, ISBN 3-88467-068-9. Buchbesprechung publiziert in Nautical Archaeology, vol. 34, no. 2, November 2005, The Nautical Archaeology Society, London, pp. 350-352.

Nowacki, H. (2005). Developments in Fluid Mechanic Theory and Ship Design before Trafalgar. International Congress on the Technology of the Ships of Trafalgar", Madrid and Cadiz, 3-5 November 2005, Proc. Preprints, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales, Universidad Politécnica de Madrid, November 2005

Schmiechen, M. (2005). 25 Jahre Rationale Theorie der Propulsion. Fritz Horn zum 125. Geburtstag. 100. Hauptversammlung der Schiffbautechnischen Gesellschaft, Berlin, 17. November 2005

Sprenger, F. (2005). Entwurf und techno-ökonomische Analyse von Gezeitenstromturbinen mit vertikaler Achse. Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft. Band. 99, Berlin, Germany

Stempinski, F. (2004). Seegangsmodelle zur Simulation von Kenterprozessen (Modelling Seaway for Capsize Simulations). Jahrbuch der Schiffbautechnischen Gesellschaft. 98. Band. pp. 82-87. 2005. Berlin, Germany. ISBN: 3-540-27423-5

Tagungen und Konferenzen

9. Internationales Oder-Colloquium des Vereins zur Förderung des Oderstromgebietes e.V.
Wassertourismus – eine Chance für die Oder-Region und angrenzende Reviere
Berlin, 21.Oktober 2005
Organisation und wissenschaftliche Leitung: em. Prof. H. Linde
ca. 80 Teilnehmer, 12 Vortragende aus Polen und Deutschland

Vorträge außerhalb des Bereichs Schiffs- und Meerestechnik

Clauss, G.
Transient Wave Model Testing for the Evaluation of Extreme Motions and Loads of Ships and Semisubmersibles
2nd International Workshop on Applied Offshore Hydrodynamics (IWAOH), Rio de Janeiro, Brazil, 14.-15. April 2005

Clauss, G.
Monsterwellen – Welche Konsequenzen haben extreme Seegänge für Entwurf und Betrieb?
Universität Duisburg-Essen, IST-Kolloquium SS 2005, Duisburg, 29. April 2005

Clauss, G.
Space Shuttle MODUS – Key System for the Installation of Networks of Benthic Stations
24th International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering (OMAE), Halkidiki, Greece, 12.-17. Juni 2005

Clauss, G.
SOS – Integration of a Seaway Independent Oil Skimming System into Oil Recovery Vessel
12th International Congress of the International Maritime Association of the Mediterranean (IMAM), Lisbon, Portugal, 26.-30. September 2005

Clauss, G.
Multi-body Systems in Waves – Impact of Hydrodynamic Coupling on Motions
12th International Congress of the International Maritime Association of the Mediterranean (IMAM), Lisbon, Portugal, 26.-30. September 2005

Clauss, G.
Tsunamis, Monsterwellen und andere Seeungeheuer
Festvortrag zur 100. Hauptversammlung der Schiffbautechnischen Gesellschaft e.V., Berlin, 17. November 2005

Fliege, F.
Technische Perspektiven für Fluss / See Transportsysteme
Industrie- und Handelskammer Frankfurt (Oder), Arbeitskreis Nord, Schwedt/Oder, 06. Dezember 2005

Gerber, H. W.
MODUS – Schwerlastshuttle für die Tiefsee
1. EU-Statusseminar der CMT, VSM – Maritime Forschung und Entwicklung in Europa – Beteiligungen und Ergebnisse deutscher Partner, Rostock-Warnemünde, 9. Dezember 2005

Heisen, W.
CFD Analysis on the Flying Shape of Modern Yacht Sails
12th International Congress of the International Maritime Association of the Mediterranean (IMAM), Lisbon, Portugal, 26.-30. September 2005

Hennig, J.
Generierung von Wellensequenzen für Kenterversuche
Technische Universität Hamburg-Harburg, Seminar für Strömungsmechanik WS 04/05, Hamburg, 26. Januar 2005

Hennig, J.
Validation of Numerical Motion Simulations by Direct Comparsion with Time Series from Ship Model Tests in Deterministic Wave Sequences
24th International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering (OMAE), Halkidiki, Greece, 12.-17. Juni 2005

Hinnenthal, J.
Robust Pareto – Optimal Routing of Ships utilizing Ensemble Weather Forecasts 4th International Conference on Computer and IT Applications in the Maritime Industries (COMPIT'05), Hamburg, 8.-11. Mai 2005

Hinnenthal, J.; Saetra, Ø.
Robust Pareto – Optimal Routing of Ships utilizing Ensemble Weather Forecasts
12th International Congress of the International Maritime Association of the Mediterranean (IMAM), Lisbon, Portugal, 26.-30. September 2005

Linde, H.
Gastvortrag "Binnenschifffahrt"
Universität Rostock, Rostock, 4. Mai 2005

Linde, H.
Gastvortrag „Einsatz von Fluss/Seeschiffen in der Ostsee-Region"
Inland Shipping 2004 in der Marina Akademia Szczecinie, Stettin, Polen, 22.-24. Mai 2005

Schmiechen, M.
Rationale Mechanik, Relativität und Gravitation
Universität Rostock, Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik, 15. Dezember 2005

Schmiechen, M.
25 Jahre Rationale Theorie der Propulsion. Fritz Horn zum 125. Geburtstag
100. Hauptversammlung der Schiffbautechnischen Gesellschaft e.V., Berlin, 17. November 2005

Schmittner, C.
Experimental Optimization of Extreme Wave Sequences for the Deterministic Analysis of Wave/Structure Interaction
24th International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering (OMAE), Halkidiki, Greece, 12.-17. Juni 2005

Schmittner, C.
Numerical Wave Tank – Simulation of Extreme Waves for the Investigation of Structural Responses
24th International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering (OMAE), Halkidiki, Greece, 12.-17. Juni 2005

Schmittner, C.; Kauffeldt, A.
Riesenwellen: Mythos oder Realität in der Schifffahrt
Nautischer Verein Rostock e.V., Rostock-Warnemünde, 11. Oktober 2005

Sprenger, F.
Entwurf und techno-ökonomische Analyse von Gezeitenstromturbinen mit vertikaler Achse
100. Hauptversammlung der Schiffbautechnischen Gesellschaft e.V., Berlin, 17. November 2004

Gastvorträge im Bereich Schiffs- und Meerestechnik

Dipl.-Ing. Björn Tiemann
boxXpress, Hamburg
Schienengebundene Containertransporte als Bestandteile multimodaler Transportketten im internationalen Seeverkehr
07.01.2005

Dr.-Ing. Jürgen Lange
Hamburger Sozialforschungsgesellschaft e. V.
Schadstoffunfallbekämpfung Küste
14.01.2005

Dipl.-Ing. Rolf Eiringhaus, Dipl.-Ing. Robert Lechner
ABB
Aufladung von Dieselmotoren
21.01.2005

Dr.-Ing. Jörg de Payrebrune
FSG, Flensburg
Werftentwicklung unter dem Aspekt der Genaufertigung
28.01.2005

em. Prof. Dipl.-Ing. Harro Postel
Fachhochschule Kiel
Die Kieler Kogge
11.02.2005

Prof. Dr.-Ing. Lothar Birk
University of New Orleans
Parametric Design and Optimization of Offshore Structures
03.03.2005

Prof. Dr.-Ing. Michael Schmiechen
Technische Universität Berlin
Rationale Mechanik: Allgemeine Relativitätstheorie und Gravitation
22.04.2005

Dipl.-Ing. Gerhard Brandl
Brandl Motor, Berlin
Energiegewinnung aus Meereswellen – Der Brandl Motor
29.04.2005

Dr.-Ing. Alexander Mitzlaff
IMS, Hamburg
Gründungsstrukturen für Offshore-Windanlagen
20.05.2005

Dipl.-Ing. Kim Mittendorf
Institut für Strömungsmechanik, Universität Hannover
Wind- und Seegangsbelastungen auf Offshore-Windenergieanlagen
27.05.2005

Dipl.-Ing. Johannes Böhm
SkySails, Hamburg
Das SkySail-System
03.06.2005

Dr.-Ing. Jochen Twele
Ecofys, Berlin
Windenergieanlagen – Technik und Offshoreeinsatz
10.06.2005

Dipl.-Ing. Charlotte Saltner
MARIN, Wageningen
Pipelineinstallationsprozess an Bord
25.11.2005

Dipl.-Ing. Michael vom Baur
Aker Yards, Group Management Oslo
Aktuelle Trends am Schiffbaumarkt
09.12.2005

Personalstand

Emeritierte und entpflichtete Hochschullehrer

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

Hochschullehrer

Prof. Dr. rer. pol. Hans Amann [2]	Maritime Technik
Prof. Dr.-Ing. Günther Clauss	Meerestechnik, komm. Ltg. CAD-Labor
Prof. Dipl.-Ing. H. Linde [2]	Seeverkehr

Sonstige Lehrkräfte

Dr. Ing. Carl-Uwe Böttner	CFD Methoden für maritime Systeme
Dr.-Ing. Jörg de Payrebrune (FSG, Flensburg)	Schiffsfertigung
Dipl.-Ing. Jürgen Friesch (HSVA)	Propellertheorie
Prof. Dr.-Ing. Hans Gerber (TFH Berlin)	Tiefseesysteme
Dr.-Ing. Stefan Harries, MSE (FRIENDSHIP-SYSTEMS)	Schiffstheorie, Rechnergestützter Entwurf maritimer Systeme, Optimierung maritimer Systeme
Hon.-Prof. Dr.-Ing. Wilfried Hensel (STN Atlas Marine Elektronics GmbH, Hamburg)	Schiffselektrotechnik
Dr.-Ing. Karsten Hochkirch (FRIENDSHIP-SYSTEMS)	Aero- und Hydrodynamik des Segelns, Schwimmfähigkeit und Stabilität
Dipl.-Ing. Bernd-Leopold Käther (CAD-Labor)	Yachtbau und Segeltheorie
Dr.-Ing. Alfred Kracht	Schiffshydrodynamik
Dr.-Ing. Burkhard Müller-Graf	Technologie und Hydromechanik schneller und unkonventioneller Wasserfahrzeuge
Dr.-Ing. Dirk Postel (Deutz)	Energieanlagen maritimer Systeme
Dr.-Ing. Thomas Schellin	Schiffsdynamik
Hon. Prof. Dr.-Ing. Michael Schmiechen	Hydromechanische Systeme
Dipl.-Ing. Dirk Steinhauer (FSG, Flensburg)	Schiffsfertigung

Wissenschaftliche Mitarbeiter (Planstellen)

Dipl.-Ing. Felix Fliege	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. Gonzalo Tampier Brockhaus	Entwurf und Betrieb maritimer Systeme

Wissenschaftliche Mitarbeiter (Drittmittel)

Dipl.-Ing. Eric Anders [2]	Maritime Technik
Dipl.-Ing. Mazen Abu-Amro	Meerestechnik
Dr.-Ing. Carl-Uwe Böttner [2]	Maritime Technik
Dipl.-Ing. Wolfgang Heisen [2]	Dynamik maritimer Systeme
Dr. rer. nat. Janou Hennig [2]	Meerestechnik
Dr.-Ing. Katja Jacobsen	Meerestechnik
Dipl.-Ing. Loic Kervarec [2]	Maritime Technik
Dipl.-Ing. Setyo Nugroho [2]	Seeverkehr
Dipl.-Ing. Sascha Kosleck	Meerestechnik
Dr.-Ing. Christian Schmittner	Meerestechnik
Dipl.-Ing. Henning Winter	Meerestechnik

Wissenschaftliche Mitarbeiter mit Daueraufgaben

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

Verwaltungsangestellte

Andrea Fiedler [2]	Maritime Technik
Marina Konradi [2]	Maritime Technik
Sabine van Wanrooy (1/2)	Dynamik maritimer Systeme
Kornelia Tietze	Meerestechnik
Madeleine Wingerdt (1/2)	Seeverkehr

Technische Angestellte

Haiko de Vries	Dynamik maritimer Systeme
Jürgen Heeg	Meerestechnik
Hans Jürgen Hohnberg [2]	Maritime Technik
Peter Longerich	Meerestechnik

Lohnempfänger

Manfred Bernt	Dynamik maritimer Systeme
Werner-Uwe Brandes	Meerestechnik
Matti Forster [2]	Maritime Technik
Karsten Kowalski	Meerestechnik

Doktoranden

Dipl.-Ing. Frauke Baumgärtel	Entwurf und Betrieb maritimer Systeme
Dipl.-Ing. Imad M. Khemlichi	Entwurf und Betrieb maritimer Systeme
Dae Hwan Park, MSc	Meerestechnik / Entwurf und Betrieb maritimer Systeme
Dipl.-Ing. Robert Stück	Meerestechnik

Tutoren, studentische Hilfskräfte, studentische Mitarbeiter

Alex, Michael [1 2]	Meerestechnik
Anschau, Pascal [1]	Meerestechnik
Behrens, Frauke [1]	Meerestechnik
Bohl, Fritz [1]	Dynamik maritimer Systeme
Dudek, Matthias [1]	Meerestechnik
Herrn, Ulrich [1 2]	Dynamik maritimer Systeme
Kelm, Hans [1 2]	Dynamik maritimer Systeme
Klein, Marco [1]	Meerestechnik
Kolev, Miroslav	CAD-Labor
Kubale, Michael	CAD-Labor
Krause, Jakub [1 2]	Meerestechnik
Lorentz, Konrad [1 2]	Dynamik maritimer Systeme
Münster, Jan [1 2]	Dynamik maritimer Systeme
Schröder, Sebastian [1]	Maritime Technik
Sommer, Sonja	CAD-Labor
Sprenger, Florian [1]	Meerestechnik
Testa, Daniel [1]	Meerestechnik
Tonhäuser, Dirk [1]	Meerestechnik
Ulrich, Stephan [1 2]	Dynamik maritimer Systeme
Weickgenannt, Sebastian [1]	Meerestechnik
Winter, Henning [1 2]	Dynamik maritimer Systeme

[1] drittmittelfinanziert, [2] in 2005 ausgeschieden

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

(aktueller Stand)

Institut für Land- und Seeverkehr (3533)

Bereich: Schiffs- und Meerestechnik
Anschrift: Salzufer 17/19, 10587 Berlin

			Raum	Tel.	Fax	Sekr.
Koordination:						
Prof. Dr.-Ing.	**Clauss**	Günther	SG 1/402	23105	22885	SG 17
	G.Clauss@naoe.tu-berlin.de					
Sekretariat	**Tietze**	Kornelia	SG 1/401	24657	22885	SG 17
	K.Tietze@naoe.tu-berlin.de			23105		

Universitätsprofessoren (Fachgebiete, Sekr., Mitarbeiter)

Fachgebiet Meerestechnik

Prof. Dr.-Ing.	**Clauss**	Günther	SG 1/402	23105	22885	SG 17
	G.Clauss@naoe.tu-berlin.de					
Sekretariat	**Tietze**	Kornelia	SG 1/401	24657	22885	SG 17
	K.Tietze@naoe.tu-berlin.de			23105		
Akademische Mitarbeiter/innen (Email jeweils: Vorname.Name@naoe.tu-berlin.de)						
Dipl.-Ing.	**Abu Amro**	Mazen	SG 1/406	23412	22885	SG 17
Dr.-Ing.	**Jacobsen**	Katja	SG 1/509	22998	22885	SG 17
Dipl.-Ing.	**Kauffeldt**	André	SG 1/403	25143	22885	SG 17
Dipl.-Ing.	**Kosleck**	Sascha	SG 1/403	25143	22885	SG 17
Dr.-Ing.	**Schmittner**	Christian	SG 1/404	22837	22885	SG 17
Dipl.-Ing., MSE	**Stempinski**	Florian	SG 1/406	23412	22885	SG 17
Dipl.-Ing.	**Stück**	Robert	SG 1/405	79372	22885	SG 17
Dipl.-Ing.	**Winter**	Henning	SG 1/505	26931	22885	SG 17

Fachgebiet Dynamik maritimer Systeme

Prof.	N.N. (komm. Ltg. Clauss)					
Sekretariat	**van Wanrooy**	Sabine	SG 1/204	21213	22885	SG 6
	S.vanWanrooy@naoe.tu-berlin.de					
Akademischer Mitarbeiter						
Dipl.-Ing.	**Hinnenthal**	Jörn	SG 1/207	26010	22885	SG 6
	J.Hinnenthal@naoe.tu-berlin.de					

Fachgebiet Entwurf und Betrieb maritimer Systeme

Prof.	N.N. (komm. Ltg. Linde)					
Sekretariat	**van Wanrooy**	Sabine	SG 1/204	21213	22885	SG 6
	S.vanWanrooy@naoe.tu-berlin.de					
Akademische Mitarbeiter						
Dipl.-Ing.	**Fliege**	Felix	SG 1/207	79847	22885	SG 6
	F.Fliege@naoe.tu-berlin.de					
Dipl.-Ing.	**Tampier Brockhaus**	Gonzalo	SG 1/202	21417	22885	SG 6
	Tampier@naoe.tu-berlin.de					

Sonstige Mitarbeiter

IuK	**Heeg**	Jürgen	SG 1/409	26766	22885	SG 17
	J.Heeg@naoe.tu-berlin.de					
E-Labor	**Longerich**	Peter	SG 3/204	21369	22885	SG 17
	P.Longerich@naoe.tu-berlin.de					
Technischer Angestellter						
Dipl.-Ing.	**de Vries**	Haiko	SG 1/506	22339	22885	SG 17
	H.deVries@naoe.tu-berlin.de					
Werkstatt	**Bernt**	Manfred	SG 3	23258	22885	SG 6
	M.Bernt@naoe.tu-berlin.de					
	Brandes	Uwe	SG 3	21368	22885	SG 17
	Kowalski	Karsten	SG 3	21368	22885	SG 17

K.Kowalski@naoe.tu-berlin.de

Honorarprofessoren

Prof. Dr.-Ing. **Hensel** Wilfried 23355 SG 7
(Schiffselektrotechnik)

Außerplanmäßige Professoren und Privatdozenten

Prof. Dr.-Ing. **Schmiechen** Michael 31184270 ZE VWS
(Hydromechanische Systeme)
m.schm@t-online.de, www.m-schmiechen.homepage.t-online.de

Lehrbeauftragte

Ltd. RegBDir **Aster** Detlef SG 7
(Binnenschifffahrt)
Dr.-Ing. **Böttner** Carl-Uwe SG 6
(CFD maritimer Systeme)
Boettner@naoe.tu-berlin.de
Dr.-Ing. **de Payrebrune** Jörg SG 17
(Schiffsfertigung)
Dipl.-Ing. **Friesch** Jürgen SG 17
(Propellerheorie)
Prof. Dr.-Ing. **Gerber** Hans SG 17
(Tiefseesysteme)
H.Gerber@naoe.tu-berlin.de
Dr.-Ing. **Harries** Stefan SG 6
(Schiffstheorie, Optimierung maritimer Systeme, Rechnergestützter Entwurf)
harries@friendship-systems.com
Dr.-Ing. **Holbach** Gerd SG 17
(Einrichtung und Ausrüstung)
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@naoe.tu-berlin.de
Dr.-Ing. **Masilge** Christian SG 6
(Konstruktion von Yachten)
Prof. Dr.-Ing. **Petershagen** Hansjörg SG 17
(Strukturanalyse schiffs- und meerestechn. Konstruktionen)
Dr.-Ing. **Postel** Dirk SG 17
(Energieanlagen maritimer Systeme)
Dr.-Ing. **Schellin** Thomas SG 17
(Schiffsdynamik)
Dipl.-Ing. **Steinhauer** Dirk SG 17
(Schiffsfertigung)

Emeritierte und pensionierte Professoren

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
Prof. Dipl.-Ing. **Linde** Horst SG 1/306 22639 22885 SG 7
(Seeverkehr) H.Linde@naoe.tu-berlin.de
(Schiffshydrodynamik)
Prof. Dr.-Ing. **Nowacki** Horst SG 12/212 23342 26883 SG 10
(Schiffsentwurf) Nowacki@naoe.tu-berlin.de
Prof. Dr.-Ing. **Wolf** Erich SG 6
(Schiffsfestigkeit) Erich.Wolf@naoe.tu-berlin.de

Mitarbeit in der akademischen Selbstverwaltung

Akademischer Senat	Clauss
Fakultätsrat der FAK V	Clauss, Käther
Institutsrat des ILS	Clauss
Konzil	Käther

Mitarbeit in technisch-wissenschaftlichen Fachgremien

Mitgliedschaft in deutschen Fachgremien

Berliner Wissenschaftliche Gesellschaft	Nowacki
Center of Maritime Technologies e.V. (CMT)	
Technisch-Wissenschaftlicher Ausschuss	Clauss
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 – Oil and Gas Fachausschuss Meerestechnik	Clauss
Gesellschaft für Maritime Technik, Vorstandsmitglied	Clauss
STG	
- Vorstandsrat	Baumgärtel, Clauss
- Technisch-wissenschaftlicher Beirat	Clauss
- Fachausschüsse	
- Geschichte des Schiffbaus	Baumgärtel
- Schiffsentwurf/Schiffssicherheit	Linde
- Meerestechnik	Clauss
- Schiffshydrodynamik	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
Society of Naval Architects and Marine Engineers, (SNAME) USA	Clauss (member)
Royal Institution of Naval Architects (RINA)	Clauss (fellow)

Lehre im Bereich Schiffs- und Meerestechnik

Lehrveranstaltungen im Sommersemester 2005

CFD Methoden für maritime Systeme	Böttner (LA)
Hydromechanik meerestechnischer Konstruktionen	Clauss, Stempinski
Offshoretechnik	Clauss, Stempinski
Schiffs- und meerestechnisches Versuchswesen II	Clauss, Kauffeldt
Messtechnische Übungen II	Clauss, Kauffeldt
Neue Entwicklungen in der Schiffs- und Meerestechnik	Clauss
Sea the Future – Meer als eine Alternative	Clauss
Propellertheorie I	Friesch (LA)
Rechnergestützter Entwurf	Harries (LA)
Schiffselektrotechnik	Hensel (LA)
Schwimmfähigkeit und Stabilität II	Hochkirch (LA), Hinnenthal
Schiffshydrodynamik I	Kracht (LA)
Einführung in das Verkehrswesen	Linde, Krenz
Binnenschifffahrt	Linde
Schiffsentwurf I	Linde
Schiffselemente II	Linde
Seeverkehr II	Linde
Konstruktion und Fertigung von Yachten	Masilge (LA)
Energieanlagen maritimer Systeme II	Postel (LA)
Schiffsdynamik	Schellin (LA)
Schiffsfertigung II	Steinhauer/de Payrebrune (LA)

Lehrveranstaltungen im Wintersemester 2005/2006

CFD Methoden für maritime Systeme	Böttner (LA)
Entwurfsgrundlagen meerestechnischer Konstruktionen	Clauss, Stempinski
Stochastische Analyse meerestechnischer 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
Schiffselektrotechnik	Hensel
Schwimmfähigkeit und Stabilität I	Hinnenthal
Aero- und Hydrodynamik des Segelns	Hochkirch (LA)
Yachtentwurf und Segeltheorie	Käther (LA)
Schiffshydrodynamik II	Kracht (LA)
Schiffsentwurf II	Linde
Schiffselemente I	Fliege
Seeverkehr I	Linde
Einführung in das Verkehrswesen	Linde, Krenz
Technologie und Hydromechanik schneller und unkonventioneller Wasserfahrzeuge	Müller-Graf (LA)
Hydromechanische Systeme I & II	Schmiechen
Schiffsfertigung I	Steinhauer/de Payrebrune (LA)

Internationale Kooperationen

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

- University of Newcastle upon Tyne, England (2),
- University of Strathclyde, Glasgow, Schottland (1),
- Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norwegen (1)

verbringen, sind derzeit acht Studierende von den Partneruniversitäten

- Norwegian University of Science and Technology, Trondheim, Norwegen (2)
- Universidad Politécnica de Madrid, Spanien (3)
- Universidad de A Coruña, Spanien (2)
- National Technical University of Athens, Griechenland (1)

an unserem Institut als Gaststudenten eingeschrieben.

Exkursionen

Programm: *Besichtigung der Lürssen Werft in Bremen, des Deutschen Schiffahrtsmuseum in Bremerhaven und Demonstration des Schiffsimulators in Elsfleth*
Koordination: Dipl.-Ing. Gonzalo Tampier Brockhaus
Termin: 19. - 22.05.2005
Teilnehmer: Tampier Brockhaus, Studierende

Programm: *Besichtigung der Flensburger Schiffbaugesellschaft mbH & Co. KG*
Koordination: Dipl.-Ing. Florian Stempinski, MSE
Termin: 09. - 10.06.2005
Teilnehmer: Stempinski, Studierende

Programm: *Vorträge an der Flensburger Schiffbaugesellschaft mbH & Co. KG und Besichtigung eines Ro-Ro-Neubaus sowie der Firma SAM Electronics in Hamburg, Vorlesungen von Prof. Hensel*
Koordination: Dipl.-Ing. Felix Fliege
Termin: 22. - 23.06.2005
Teilnehmer: Fliege, Studierende

Programm: *Bereisung von Berliner Gewässer mit einem Fahrzeug von WSD-Ost unter Anleitung einer dortigen Mitarbeiterin*
Koordination: Prof. Horst Linde
Termin: 04.07.2005
Teilnehmer: Prof. Linde, Fliege, Studierende

Programm: *Besichtigung der Hamburgischen Schiffbau-Versuchsanstalt (HSVA) und Blohm + Voss sowie Durchführung einer CFD-Übung und einer Prüfung*
Koordination: Dipl.-Ing. André Kauffeldt
Termin: 21.07.2005
Teilnehmer: Kauffeldt, Studierende

Programm: *Besuch des STG-Sprechtags in Hamburg*
Koordination: Dipl.-Ing. Gonzalo Tampier Brockhaus
Termin: 29.09.2005
Teilnehmer: Tampier Brockhaus, Stempinski, Studierende

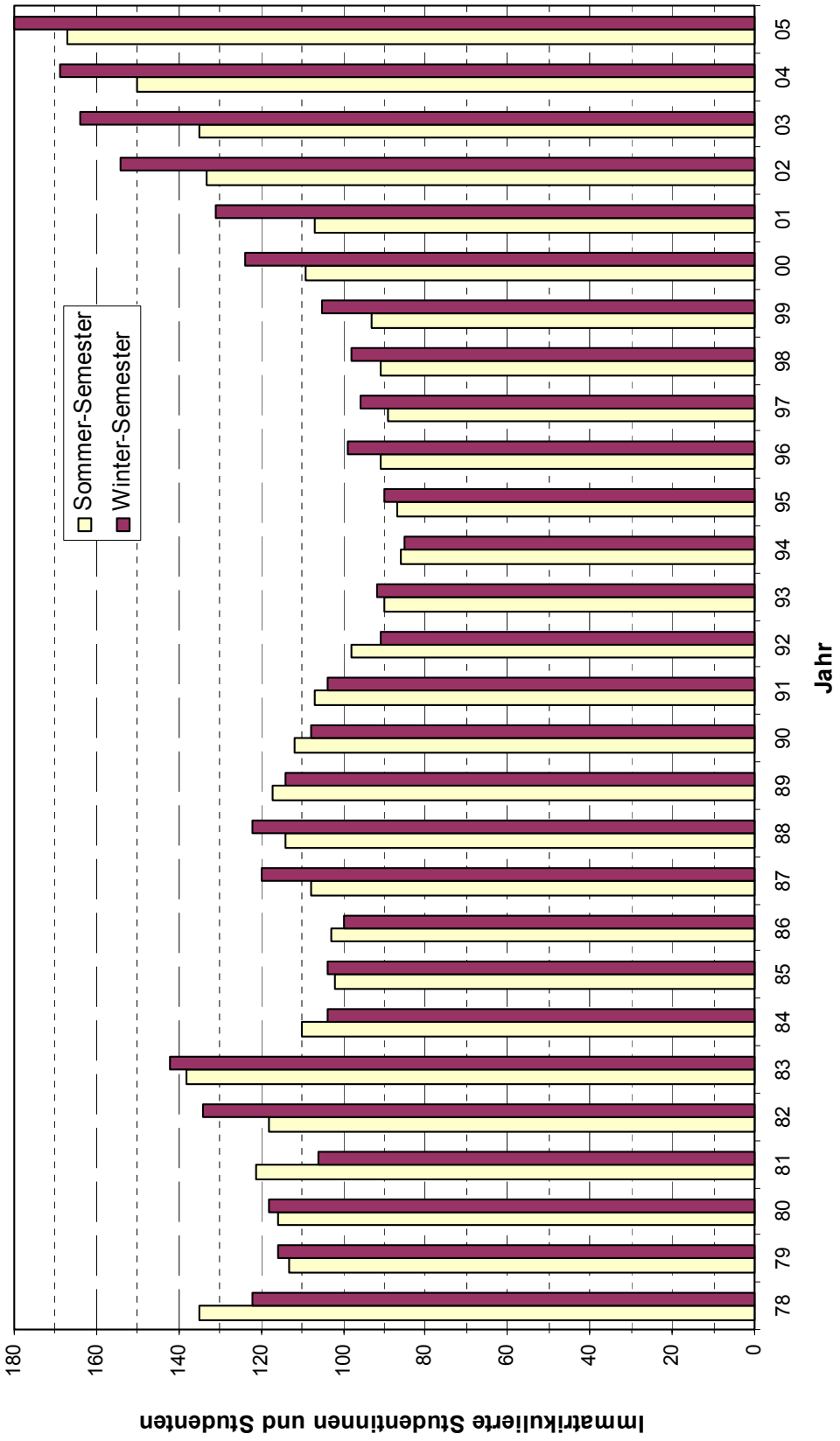
Programm: *Besuch der 46. Internationalen Bootsausstellung „Hanseboot“ und dem 26. Symposium für Yachtentwurf und Yachtbau*
Koordination: Dipl.-Ing. Gonzalo Tampier Brockhaus
Termin: 05. - 06.11.2005
Teilnehmer: Tampier Brockhaus, Hinnenthal, Studierende

Führungen im Bereich Schiffs- und Meerestechnik

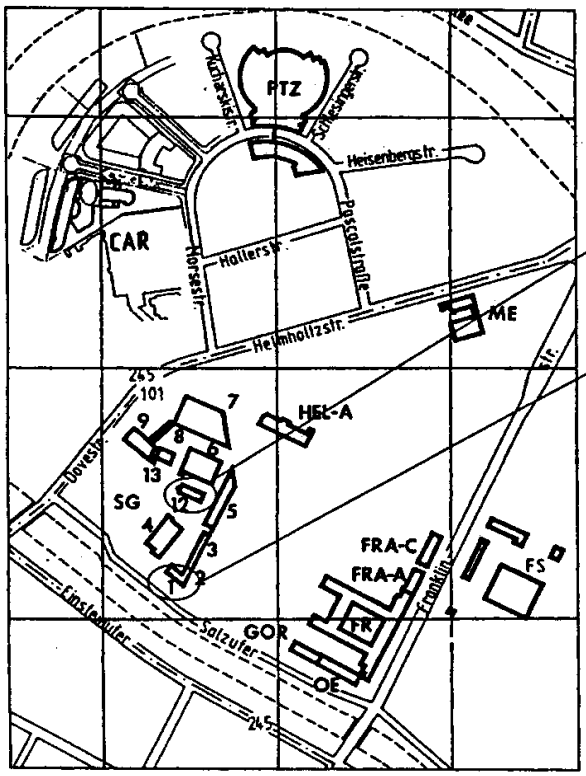
Unter dem Motto *„Kochendes Wasser und tobende See“* werden Schülern, Schülerinnen und sonstigen Interessierten zwei spannende Versuchsanlagen des Bereichs Schiffs- und Meerestechnik vorgestellt. Im Kavitations-Tank auf dem SG-Gelände werden beeindruckende Versuche mit kavitierenden Modellpropellern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

7.-8. Juni 2005	TU-Infotage für Schülerinnen und Schüler
31. August 2005	experimentelle Präsentation zu laufenden Forschungsvorhaben für den Servicebereich Forschung
6.-7. Oktober 2005	Schüler-Technik-Tage

Entwicklung der Studentenzahlen



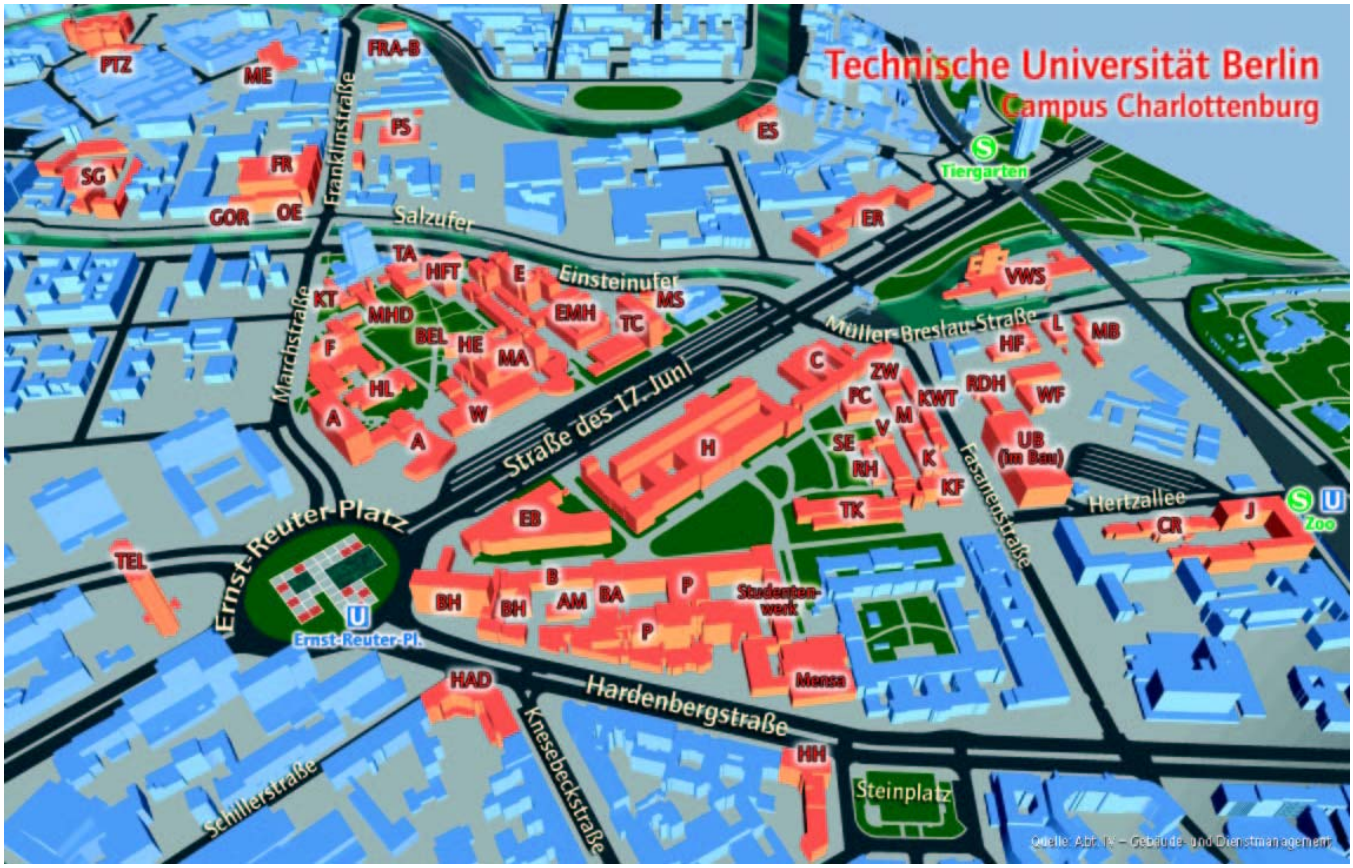
Lageplan



Bereich Schiffs- und Meerestechnik
Salzufer 17-19
(SG – Severin-Gelände)
10587 Berlin

Gebäude SG 12

- CAD-Labor

Gebäude SG 1

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