

Grußwort des Institutsleiters

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Alumni des Franzius-Instituts,

das SS2009 wartete mit vielen erfreulichen Entwicklungen und einigen Erfolgsmeldungen auf. Über die 12 Vertiefenstudierenden im Sommersemester hatten wir bereits berichtet. Alle haben ihre Prüfungen zwischenzeitlich erfolgreich bestanden. Der überwiegende Teil der Studierenden plant in den nächsten Monaten mit Studien- und Diplomarbeiten am FI zu beginnen und damit das Studium erfolgreich – zumeist in der Regelstudienzeit – abzuschließen. Es ist also wieder mit einer größeren Zahl von Absolventinnen und Absolventen aus dem FI zu rechnen. Wir wissen diese Entwicklung sehr zu schätzen. Die Auftragslage und allgemeine Institutsentwicklung gestaltet sich ebenso erfolgreich. Wir können Ihnen nunmehr nur noch einen Ausschnitt unserer Forschungsprojekte in diesem 5. FI-Newsletter darstellen und bitten Sie deshalb um Nachsicht. Die für den 11. März 2010 anberaumte 38. Mitgliederversammlung und Vortragsveranstaltung des FI wird eine umfassendere Darstellung und Diskussion zulassen. Wir freuen uns über Ihr Feedback und Anregungen zur weiteren Zusammenarbeit.

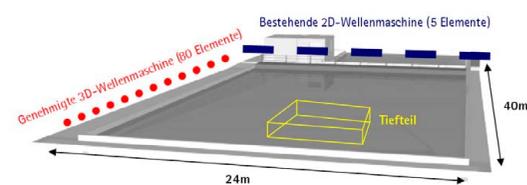
Im kommenden WS09/10 werden sich keine Studierenden mehr in den Diplomstudiengang einschreiben können. Die Fakultät bietet dann nur noch den 6-semesterigen Bachelorstudiengang **BSc Bau- und Umweltingenieurwesen** an. Auf diesen bauen dann jeweils die beiden 4-semesterigen konsekutiven Masterstudiengänge **MSc Konstruktiver Ingenieurbau (KIB)** und **MSc Wasser-, Umwelt- und Küsteningenieurwesen (WUK)** auf. Wir werden Ihnen später über die Resonanz dieser Umstellung in Bezug auf die Studienanfängerzahlen berichten. Aber nun viel Spaß bei der Lektüre.

Ihr, Torsten Schlurmann



Meilenstein für Küsteningenieurwesen

Das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK) und die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) finanzieren auf Antrag des Franzius-Instituts gemeinsam zwei neue Forschungsgroßgeräte im Wert von rund 2,4 Millionen Euro an der Leibniz Universität Hannover. Mit einer 3D-Wellenmaschine für das bestehende Wellenbecken sowie einem neuen PIV/PTV Messsystem werden wir am Franzius-Institut unseren Stellenwert der universitären Forschung im Küsteningenieurwesen weiter ausbauen. Die Großgeräte ermöglichen es uns, dreidimensionale, kurzkämmige Seegangs- und Strömungsverhältnisse an der Küste und die damit verbundenen komplexen Wechselwirkungen mit Bauwerken wie Wellenbrechern oder Hafen- und Windenergieanlagen erstmalig im physikalischen Modell realitätsnah zu simulieren und zu analysieren. Die 3D-Wellenmaschine, die aus ca. 80 Einzelwellenblättern besteht und deshalb auch



3D-Wellenmaschine zur Erzeugung kurzkämmigen Seegangs

Snake Wavemaker aufgrund ihrer Bewegung zur Erzeugung von Wasserwellen genannt wird, ist in Deutschland einzigartig und in Europa bzw. weltweit nur an wenigen Forschungseinrichtungen im Einsatz. Mit einem weiteren genehmigten Forschungsgroßgerät – einem Unterwasser PIV/PTV Messsystem – wird das Messinstrumentarium und die Messmethodik des Instituts zur nicht-invasiven, planaren Erfassung von Strömungsvorgängen im Labor bedeutend erweitert. Uns ist es demnach u.a. zukünftig möglich, Erosionsvorgänge und Längstransporte an der Küste labortechnisch zu simulieren und deren Effekte abzuschätzen. Die Großgeräte dienen sowohl der Grundlagen- als auch der anwendungsorientierten Forschung im Küsteningenieurwesen und lassen insgesamt auch neue Erkenntnisgewinne zum Design und Betrieb von Offshore-Windenergieanlagen in der Nord- und Ostsee unter realitätsnahen Seegangs- und Strömungsbelastungen erwarten – wir planen ebenso ein Tieftteil für unser Wellenbecken einzurichten. Der Niedersächsische Minister für Wissenschaft und Kultur Stratmann sagte hierzu: „Gemeinsam mit der Deutschen Forschungsgemeinschaft unterstreicht das Land mit der Finanzierung die bundesweite Einmaligkeit des Küsteninge-

neurwesens in Hannover“. Da die Forschungsgroßgeräte auch im Lehrbetrieb zum Prozessverständnis von Wellenbewegungen und Strömungsvorgängen und im Rahmen von Praktika eingesetzt werden, erhoffen wir uns auch positive Rückkopplungen in der Nachfrage des Studiums. Wie Sie alle bestätigen können, sind Absolventinnen und Absolventen dieser Fachrichtung in Deutschland, aber auch international sehr gefragt. Es gilt, die traditionellen Ausbildungskonzepte und -inhalte unserer Fachdisziplin weiterzuentwickeln, um Prozesse und Auswirkungen des globalen Umwelt- und Klimawandels an der Küste zu verstehen und zu mindern, um daraus notwendige Anpassungsstrategien und technologische (Schutz)Maßnahmen abzuleiten. **Bauingenieure mit diesem speziellen Profil sind gefragter denn je. [ts]**



Betrieb 3D-Wellenmaschine

Besuch aus Taiwan, Exkursionen und HTG

Anfang Juli 2010 besuchten uns **Prof. Kao und Kollegen mit einer großen studentischen Delegation** in Hannover. Neben dem fachlichen Austausch und Gesprächen zur Revitalisierung der alten Forschungs Kooperation, stand eine von den Studenten organisierte und durchgeführte *joint students conference* statt. Der gemeinsame Tag fand seinen krönenden Abschluss bei bestem hannoverschen Sommerwetter in der Halle Schneiderberg (>32°C) beim FI-Sommergrillfest mit allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie Studenten des Instituts.

Die mit Mitteln der Gesellschaft der Förderer des Franzius-Instituts geförderte **Große Wasserbauexkursion** des FI führte in diesem Jahr (Anfang Juni) nach Bremerhaven, Wilhelmshaven, Brake, Bremen und Minden und umfasste u.a. die Besichtigung der Kaiserschleuse, des Jade-Weser-Ports sowie des Wasserstraßenkreuzes Minden.

Im Rahmen des **HTG-Kongresses** im Sept. 2009 werden nicht nur die wiss. Mitarbeiter des FI teilnehmen und vortragen, sondern auch von acht Vertiefenstudierenden begleitet, die mit Mitteln des Goedhart-Förderfonds und der Gesellschaft der Förderer des FI große Unterstützung finden. Hierfür bedanken wir uns herzlich im Namen der Studierenden. U.a. werden Frau J. Rebke (ehemalige FI-Studentin) und Frau A. Zorndt im Block der Jungen HTG vortragen. Herr A. Stahlmann und Herr Dr. S. Schimmels werden jeweils ein Fachreferat präsentieren und Herr Prof. Schlurmann eine Sitzung leiten. [fv]

Messboot – „Otto F.“

Das Franzius-Institut verfügt seit einigen Monaten wieder über ein ausreichend motorisiertes Boot (100PS) für Naturmessungen in Tideflüssen und im küstennahen Bereich. Hierzu wurde ein **Festrumpfboot (Fa. Zodiac)** mit Trailer für den **Straßentransport** aus Institutsmitteln beschafft, welches mit umfangreicher Messtechnik ausgerüstet ist. Für die instantanen Geschwindigkeitsmessungen kommt ein **Acoustic Doppler Current Profiler (ADCP, Trägerfrequenz 600kHz)** zum Einsatz. Für die Messung von z.B. Temperatur und Sauerstoffkonzentration kommt eine sog. **Multisonde (CTD, Fa. ME-Grissard)** zum Einsatz. Diese besteht aus einem mit verschiedenen, dem Einsatz angepassten Sensoren bestückten Geräteträger, welcher an einem kombinierten Daten- und Versorgungskabel kontinuierlich durch die Wassersäule geführt wird. Über ein hochgenaues Positionierungssystem (diff. Echtzeit GPS mit eigener Referenzstation) in Verbindung mit einem Drucksensor auf der Multisonde kann jede Einzelmessung genau in einem x,y,z (t) Koordinatensystem eingeordnet und dargestellt werden. Hierdurch ist es in der Nachbearbeitung z.B. möglich, die räumliche und zeitliche Ausdehnung einer Kühlwassereinleitung hinsichtlich Temperatur und Sauerstoffkonzentration im Tidezyklus darzustellen und zu quantifizieren. **Forschungsfahrten sind in der Tidelbe und Unterems** in den nächsten Wochen vorgesehen. [aw]



Messboot „Otto F.“ während Testfahrt auf dem Mittellandkanal

Kurzmeldung...

Berufung in GKSS-Beirat

Auf Vorschlag des Aufsichtsrats des GKSS-Forschungszentrums Geesthacht, welcher sich aus ministeriellen Vertretern auf Bund- und Länderebene und der GKSS-Geschäftsführung zusammensetzt, ist Prof. T. Schlurmann für die Amtszeit von vier Jahren in den **technisch-wissenschaftlichen Beirat (twb) des GKSS-Forschungszentrums Geesthacht** berufen worden. Der twb der GKSS, als Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V., stellt ein Gremium mit Vertretern aus Wissenschaft, Industrie und Politik dar und trägt primär zur strategischen Vernetzung mit Einrichtungen außerhalb der GKSS bei, z.B. in der Zusammenarbeit mit Hochschulen, der Industrie und anderen Forschungseinrichtungen.

Gemäß des wissenschaftlichen Profils des Franzius-Instituts stehen die Verstärkung der wissenschaftlichen Zusammenarbeit in Projekten, der Ausbau der Netzwerkbildung und strategische Partnerschaften in der Küstenforschung als prioritäre Zielvorstellungen der Tätigkeit von Herrn Prof. T. Schlurmann im Beirat mit deutlicher Erhöhung der Sichtbarkeit der **Fachdisziplin Küsteningenieurwesen** an. [ts]

38. Mitgliederversammlung und Vortragsveranstaltung des FI in 2010

In Abstimmung mit dem Vorstand der Gesellschaft werden wir am 11. März 2010 die **38. Mitgliederversammlung der Gesellschaft der Förderer des Franzius-Instituts e.V.** und Vortragsveranstaltung des Franzius-Instituts für Wasserbau und Küsteningenieurwesen veranstalten. Das detaillierte Programm sowie Zeit- und Ortsangaben folgen zu einem späteren Zeitpunkt und werden u.a. über die Homepage des FI bzw. in der HANSA mitgeteilt. Bitte tragen Sie sich diesen wichtigen Termin bereits jetzt ein. Wir freuen uns über eine rege Teilnahme und Diskussion mit Ihnen. [ts]

Details zum Programm und Ort der Veranstaltung:
<http://www.fi.uni-hannover.de>

Personelle Änderungen

Im April 2009 hat **Frau Dipl.-Ing. Mayumi Wilms** (Abschluss Prof. Clauss, TU Berlin) ihre Tätigkeit am Franzius-Institut aufgenommen. Frau Wilms hat Schiffs- und Meerestechnik in Berlin studiert und erfolgreich ihre Diplomarbeit am FI in Zusammenarbeit mit den Berliner Kollegen absolviert. Frau Wilms wird sich mittelfristig im Forschungsbereich Meerestechnik und Offshore Windenergie einbringen.



Zudem unterstützt uns seit Mitte Mai 2009 **Frau Dipl.-Ing. Franziska Verworn** (Abschluss Prof. Schlurmann, Hannover) als neue Institutsassistentin mit Aufgaben und Funktionen in Lehre und Forschung. Frau Verworn wird sich primär auf die Forschungsbereiche Verkehrswasserbau und Messwesen konzentrieren und unterstützt damit den Ausbau bzw. die Neuausrichtung des Forschungs- und Entwicklungsbereichs Binnen- und Verkehrswasserbau am Franzius-Institut.



Dieser Bereich wird seit dem 1. Aug. 2009 von Herrn **Dr.-Ing. Daniel Bung** (Promotion Prof. Schlenkhoff, Wuppertal) geleitet. Herr Dr. Bung hat sich in seiner kürzlich mit Auszeichnung abgeschlossenen Promotion am Fachbereich Bauingenieurwesen der Bergischen Universität Wuppertal mit dem Thema: „Zur selbstbelüfteten Gerinneströmung auf Kaskaden mit gemäßiger Neigung“ und seinen bisherigen Forschungsfeldern im hydraulischen Modellwesen hervorgerufen. Herr Dr. Bung wird am FI vor allem die Forschung und Entwicklung im **klassischen Wasserbau** und in den Themenkomplexen Kühlwassereinleitung und Durchmischungsprozesse in Fließgewässern neu ausrichten. Herr Dr. Bung ist der direkte Nachfolger von Herrn Dr. Daemrich und wird die Entwicklungen des FI langfristig mit vorantreiben.



Noch in 2009 werden zwei weitere, neue wissenschaftliche Mitarbeiter am FI im Rahmen von anlaufenden Forschungsvorhaben Ihre Tätigkeit aufnehmen. [ts]