

Grußwort des Institutsleiters

Sehr geehrte Freunde und Förderer des Franzius-Instituts, liebe Kolleginnen und Kollegen,

auch das vergangene Sommersemester 2014 war geprägt durch erfolgreich abgeschlossene und neue Forschungsprojekte sowie eine weiterhin steigende studentische Nachfrage an unseren Studiengängen. Im vorliegenden Newsletter möchten wir Ihnen einen kurzen Überblick über aktuelle Projekte und Neuerungen, insb. im Personalbereich geben. Besondere Beachtung sollte auch das in Kürze stattfindende CGJoint 2014 in Hannover finden.

Auch im Namen aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sende ich kollegiale Grüße,

Ihr, Torsten Schlurmann [ts]

CGJoint 2014 in Hannover

Wie im letzten Newsletter Nr. 14/2014 bereits angekündigt, veranstaltet das Franzius-Institut, unterstützt durch das Forschungszentrum Küste, vom 07.-12.09.2014 das „7th Chinese German Joint Symposium on Hydraulic and Ocean Engineering (CGJOINT)“. Der Untertitel des im zweijährigen Turnus und jeweils abwechselnd in China, Taiwan und Deutschland stattfindenden Symposiums lautet in diesem Jahr „Coastal Challenges - Facing Climatic Induced Changes and Facilitating Offshore Wind Energy“ und setzt eindeutige thematische Schwerpunkte, die sowohl von wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Bedeutung als auch von aktueller politischer Relevanz sind. Sehr erfreulich ist in diesem Zusammenhang, dass der niedersächsische Wirtschaftsminister Olaf Lies sein Interesse an der Veranstaltung bekundet hat und sich für ein Grußwort im Rahmen der Eröffnungsveranstaltung am Mo., 8.9.2014 bereit erklärt hat.



Das anschließende 2-tägige Symposium vom 08.-09.09. umfasst neben drei Keynote Lectures insgesamt 66 Vorträge in drei parallelen Sessions, welche in den Hörsälen im Welfenschloss der Leibniz Universität Hannover stattfinden werden, sowie eine Poster-Session am Montagnachmittag. Für weitere Informationen steht das Programm zu den Vorträgen unter www.fi.uni-hannover.de/joint2014 als PDF-Dokument zum Download zur Verfügung. Mittlerweile haben sich 90 Teilnehmer aus China und Taiwan angemeldet und es wird mit 40-50 deutschen Teilnehmern gerechnet.

Die ab Mittwoch stattfindende 3-tägige technische Exkursion an die norddeutsche Küste mit einschlägigen Stationen in bedeutenden Häfen und an Küstenabschnitten ist eine wertvolle Ergänzung des Symposiums. Unter anderem werden dabei die Häfen in Cuxhaven, Bremerhaven und Hamburg sowie das Eidersperrwerk und der Küstenschutz in St. Peter-Ording besichtigt.

Die Mitglieder des Fördervereins des Franzius-Instituts haben die Möglichkeit, an dieser wissenschaftlichen Veranstaltung teilzunehmen. Eine Einladung mit Angabe der Teilnehmergebühr wird/wurde den Mitgliedern zugestellt. Aus organisatorischen Gründen bitten wir um eine verbindliche Anmeldung bis zum 31.08.2014 per Email oder Telefon an Frau Nannina Schulz (schulz@fi.uni-hannover.de bzw. 0511-762.3738). [ns]

Verbundprojekt HyConCast

Substrukturen für Offshore-Windenergieanlagen (OWEA) werden derzeit bei zunehmenden Wassertiefen vornehmlich in Form aufgelöster, geschweißter Stahlkonstruktionen ausgeführt. Die Stahlbauweise weist jedoch gegenüber einer Betonbauweise einige Nachteile auf. Andererseits sind der Stahlbau und insbesondere Gussbauteile der Betonbauweise in der Ausbildung mehraxial hoch belasteter Knotenstrukturen überlegen.

Das Gesamtziel des vom BMWi mit einer Laufzeit von drei Jahren geförderten Verbundvorhabens HyConCast (FKZ 0325651A) ist die Beurteilung der Machbarkeit, der Anwendungsmöglichkeiten sowie die Schaffung der er-

forderlichen technischen und wissenschaftlichen Grundlagen für die Planung, Bemessung und Errichtung hybrider Substrukturen aus Beton- und Gussbauteilen. Für die neu entwickelte Substruktur werden Transport- und Installationskonzepte entwickelt, die Gefahr der Kolkbildung analysiert und das Tragverhalten der installierten Bauteile und Verbindungen anhand numerischer und physikalischer Modelle in unterschiedlichen Detaillierungsstufen untersucht.

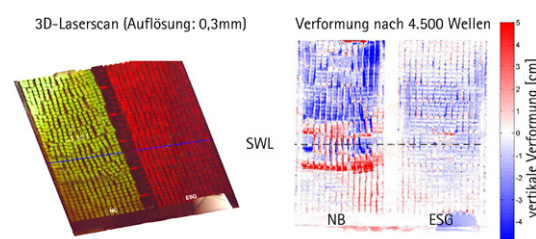
Beteiligt sind die Verbundpartner Leibniz Universität Hannover (Franzius-Institut, Inst. für Massivbau, Inst. für Stahlbau), SSF Ingenieure, grbv Ingenieure, Siempelkamp Giesserei und Max Bögl Bauservice. [as]

Verbundprojekt DELIGHT, Phase II

Nach erfolgreichem Abschluss der Phase I des Projektes Delta Information System for Geoenvironmental and Human Habitat Transition (DELIGHT, siehe FI-Newsletter 14/2014) wird vom BMBF die Phase II des Projekts (FKZ 02WCL1249B) über den Zeitraum von zwei weiteren Jahren gefördert. Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines Entscheidungsunterstützungssystems (Decision Support System) für die langfristige Entwicklung des Gelbfluss-Deltas unter Berücksichtigung diverser Einflüsse wie Bevölkerung, Landwirtschaft, Siedlungsänderung und der wasserbaulichen Entwicklung. In der vorangegangenen Projektphase wurden hierzu im Gelbflussästuar u.a. im Rahmen einer 12-tägigen Feldmesskampagne im Oktober 2013 bootsgestützte Messungen durchgeführt. Diese erfassten und aufbereiteten Messwerte bilden die grundlegende Datenbasis für den nun folgenden Aufbau eines hydro- und morphodynamisch numerischen Modells des Gelbflussästuars, einschl. des Golfs von Bohai (Gelbes Meer), in den der Gelbe Fluss mündet. Mithilfe des Modells sollen Langzeitsimulationen und Szenarienuntersuchungen, u.a. zu Sedimenttransport und Morphologie durchgeführt werden. Ergänzend zur ersten Messkampagne ist eine weitere Feldkampagne für 2015 geplant, um weitere Kalibrierungsdaten für das Modell zu erhalten. Zusätzlich soll hier ein anthropogen herbeigeführtes Spülereignis durch Öffnung der nächsten oberstomigen Staustufe (34°53'19.85"N, 112°31'28.77"E) erfasst werden, insb. vor dem Hintergrund, dass der Gelbe Fluss heute durch Brauchwasserentnahme und Stauregulierung weitaus weniger Wasser und Sediment führt als noch vor einigen Jahrzehnten. [ol]

Deckwerksstabilität von Eisensilikat-Matten

Uferbereiche an Küsten und Ästuaren sind Wellen und Strömung ausgesetzt, sodass aus technischer Sicht ein Schutz gegen Erosion oftmals in Betracht gezogen werden muss. Die Peute Baustoff GmbH hat in Zusammenarbeit mit der Naue GmbH & Co. KG sowie unter fachlicher Begleitung der IMS Ingenieurgesellschaft und der Hamburg Port Authority eine Arbeitsgruppe zu „Innovativen Deckwerken“ ins Leben gerufen. Ein aus dieser Arbeitsgruppe stammender Entwurf sieht die Verbindung von würfelförmigen Betonsteinelementen mit Eisensilikatzuschlag (ESG) oder aus Normalbeton (NB) mithilfe von geogitterbasierten flächigen Tragelementen begrenzter Fläche vor. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage nach der Eignung solcher Elemente als Deckwerkelemente im Küsten- und Ästuarwasserbau, die in hydraulischen Modellversuchen am Institut hinsichtlich ihrer Lagestabilität unter Wellenangriff getestet wurden.



Laserscan und Verformung des NB- und ESG-Deckwerks.

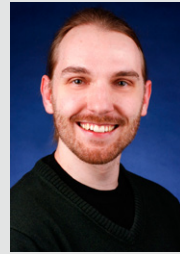
Erste Versuche wurden im Wellenkanal Schneiderberg (WKS) im Maßstab 1:4 für einen 1:2 und 1:3 geneigten Deich mit verschiedenen Filteraufbauten durchgeführt. Die Verformung des Deckwerks wurde mit einem 3D-Laserscanner zwischen mehreren Belastungsintervallen dokumentiert. Die Untersuchungen lieferten aufschlussreiche Erkenntnisse zum Prozess- und Wirkungsverständnis hinsichtlich der Lagestabilität und Details zur Verbindungsart der einzelnen Matten untereinander und unterstützen den laufenden konstruktiven Designprozess. ESG-Matten besitzen hierbei generell aufgrund des höheren Gewichts eine deutlich günstigere Lagestabilität als NB-Matten. [nk, sw]

Kurzmeldung...

Personaländerungen

Für das laufende Kalenderjahr 2014 kann das Franzius-Institut erfreulicherweise zahlreiche personelle Neuzugänge verzeichnen.

Seit 01.04. sind Herr M.Sc. Gabriel David und Herr Dipl.-Ing. Christian Jordan Teil des Instituts-Kollegiums. Beide absolvierten sehr erfolgreich ihre Master- bzw.



Dipl.-Ing. Christian Jordan

Diplomarbeiten am Institut. Herr Gabriel ist seitdem im Projekt TwinSea tätig, sowie in der Untersuchung von Belastungen durch Schiffswellen. Herr Jordan unterstützt derzeit den Bereich der Lehre, und wird zukünftig u.a. im Ästuaringenieurwesen aktiv.



M.Sc. Gabriel David

Wie im FI-Newsletter 14/2014 berichtet, hat Herr Dr.-Ing. Nils Goseberg inzwischen sein Stipendium einschließlich Auslandsaufenthalt an der Universität von Ottawa, Kanada angetreten. Seine Aktivitäten am Institut werden in dieser Zeit seit dem 15.07. zum Großteil von Herrn Dr.-Ing. Jan Visscher weitergeführt.

Herr Visscher arbeitete bereits in den Jahren 2003-2005 am Franzius-Institut, bevor er an das Dept. of Marine Technology der NTNU, Trondheim in Norwegen wechselte und dort auch erfolgreich promoviert wurde. Anschließend wechselte er an das Norwegian Marine Technology Research Institute (MARINTEK) und beschäftigte sich schwerpunktmäßig in den Bereichen Schiff- und Offshore-Hydrodynamik, Turbulenz und PIV-Messtechnik. Neben Aktivitäten im Bereich des Küsteningenieurwesens und der Lehre wird er diese Forschungsfelder auch am FI weiterhin aktiv ausfüllen.



Dr.-Ing. Jan Visscher

Ebenfalls neu am Institut sind seit 01.08. Herr Dipl.-Ing. Mike Lieske und seit 15.08. Frau M.Sc. Sandra Wöbse. Herr Lieske arbeitete zuvor am Leichtweiß-Institut der TUBS sowie für das tech4TU-Programm. Zukünftig wird er sich im Rahmen des Projekts SEEGANGSBELASTUNGEN mit Wellen-Strömungs-



M.Sc. Sandra Wöbse

Interaktionen befassen. Frau Wöbse, welche gerade erfolgreich Ihren Master-Abschluss erlangt hat (Masterarbeit siehe den Beitrag „Deckwerksstabilität von Eisensilikat-Matten“), arbeitet zunächst primär im Bereich der Lehre und Institutsorganisation.

In 2014 sind drei Personalabgänge zu verzeichnen. Zum einen haben Herr M.Sc. Benjamin Franz zum 31.03. und Herr Dipl.-Ing. Knut Krämer zum 31.05. das Institut verlassen. Zum anderen ist Frau Ursula Raasch zum 31.05. aus dem aktiven Arbeitsleben am Institut ausgeschieden und in den wohlverdienten Ruhestand gewechselt. Wir wünschen den zuvor Genannten alles Gute auf ihrem weiteren Lebensweg! Die Nachfolge von Frau Raasch hat Frau Ebru Jackson angetreten, s. hierzu den FI-Newsletter 14/2014. [as]

Informationen zur Lehre

Gegenüber dem Vorjahr sind die Zahlen im Bachelorstudium noch einmal leicht gestiegen und in den Vertiefungskursen annähernd gleich geblieben. Im abgeschlossenen SS14 besuchten 27 Studierende das Modul „See- und Hafenbau“ sowie 25 Studierende das Modul „Küsteningenieurwesen“ im Rahmen des Masterstudiums „Wasser-, Umwelt- und Küsteningenieurwesen“. Am Modul „Bau- und Umweltingenieurwesen“ im Bachelorstudium nahmen 177 Studierende teil. Es wurden in diesem Jahr bisher 24 studentische Arbeiten am Institut erfolgreich abgeschlossen. [ah]