

# 10<sup>th</sup> International Conference on Hydrosience & Engineering in Orlando, USA

*Christoph Wosniok*

## 1 Einleitung

Die International Conference on Hydrosience & Engineering (ICHE) fand vom 4. bis zum 8. November 2012 im spätsommerlichen Orlando, Florida statt. Unter dem Titel „Using Hydrosience and Engineering for a Sustainable Future“ diskutierten über 200 Teilnehmer aus der ganzen Welt im Rosen Plaza Hotel den aktuellen Stand der Forschung in einer breiten thematischen Auswahl von Klimawandel über Wassermanagement bis zur praktischen Problemen der numerischen Modellierung. Schwerpunkte lagen außerdem auf dem Meeresspiegelanstieg, Morphodynamik und Sedimenttransport oder auch dem Umgang mit Überflutungen und Wassermanagement.

## 2 Konferenzverlauf

Die fünf informativen und spannenden Tage fanden unter dem Eindruck der am dritten Konferenztag stattfindenden Präsidentschaftswahl statt, vor allem aber sorgte der zerstörerische Hurricane Sandy im Nordwesten der USA für Fachdiskussionen. Florida selber war nicht betroffen, einige Vortragende aus der betroffenen Region konnten aber nicht zur Konferenz anreisen. Deutschland war hingegen mit 30 Teilnehmern aus verschiedenen Institutionen gut vertreten.

Die Konferenz startete mit einer Icebreakerveranstaltung am Sonntag, insgesamt fünf teils grundlegende Fragen aufwerfende Keynotes definierten an den Vortragstagen den inhaltlichen Rahmen für die Konferenz. Roger Falconer als aktueller Präsident des IAHR berichtete von der Forschung zu extremen Flutereignissen insbesondere in England, Robert Dalrymple über den Meeresspiegelanstieg in Kalifornien und Nikolas Katopodes über den Einfluss des Klimawandels und der Änderung von Wassereinzugsgebieten auf Flussbett-Morphologie und Biota. Aus Managementsicht stellte Larry Weber dagegen ein umfassendes Flutinformationssystem vor. Aus Forrest Hollys Gedanken zur verantwortlichen Nutzung von Modellierungssoftware entwickelte sich eine angeregte Diskussion über Tiefe und Breite der Lehre in den Ingenieurwissenschaften.

Drei Tage waren mit bis zu sechs parallelen Vortragstracks gut gefüllt. Da viele der Teilnehmer im Konferenzhotel übernachteten, gab es auch nach dem offiziellen Programm noch viel Raum für wissenschaftlichen Austausch. Die Session Information Management mit zwei Vorträgen aus der BAW war leider relativ klein besetzt, die Vorträge liefen aber gut und die anschließenden Diskussionen waren dafür umso ergiebiger. Abgeschlossen wurde die Konferenz mit einem Konferenzdinner und zwei Exkursionen am letzten Tag. Beide Touren gaben einen Einblick in das fragile Süßwassersystem Floridas, das zwischen zwei Meeren gelegen mit einem kalkigen Boden und mit einer großen Wasserentnahme durch die Landwirtschaft zu kämpfen hat. Die erste Tour führte zum St. Johns River im Norden von Orlando, dieser wurde in den letzten Jahren renaturiert und bietet nun ein Rückzugsgebiet für die Fauna Floridas.

Bei der Bootstour über den Fluss dominierten neben Alligatoren, Schildkröten und diversen Reiherarten die fast zwei Meter langen Seekühe, die in der Blue Springs Quelle überwintern, das Geschehen. Die andere Tour führte in den Süden Orlandos zum Kissimmee River, der zurzeit im Prozess einer umfassenden Renaturierung steckt.

Alles in allem hat sich die ICHE 2012 hochinformativ und dynamisch dargestellt und setzt damit eine gute Grundlage für die ICHE 2014 in Hamburg.

Die Veröffentlichungen aller Beiträge der Internationalen Conference on Hydro-science and Engineering sind online verfügbar im ICHE Conference Archive <http://mdi-de.baw.de/icheArchive/>.

2012 waren folgende deutsche Beiträge vertreten:

ARNE ARNS, THOMAS WAHL and JÜRGEN JENSEN

Statistics of Extreme Still Water Levels – between Policy and Objectivity

BERT PUTZAR and ANDREAS MALCHEREK

Forecasting the German Bight's Morphodynamics: Development of a Tool for Long-Term Coastal Management

CHRISTOPH WOSNIOK and RAINER LEHFELDT

A Metadata Profile for Numerical Modeling Systems

FRANZ SIMONS, JINGMING HOU, ILHAN ÖZGEN and REINHARD HINKELMANN

High Resolution Simulation of Surface Water Flow in Natural Catchment Areas

FRAUKE KOENIG, INA QUICK, and STEFAN VOLLMER

Defining Quantitative Hydromorphological Reference Conditions in Large Rivers for a Sustainable and Effective Sediment Management applied to the River Elbe, Germany

JUHA JÄRVELÄ and JOCHEN ABERLE

Vegetated Flows: Characterization of Floodplain Plants in Hydraulic Analyses

JÜRGEN JENSEN, SÖNKE DANGENDORF and CHRISTOPH MUDERSBACH

Effects of Seasonal MSL Variability on Extreme Sea Levels in the German Bight

LIAN GUEY LER, KLAUS-PETER HOLZ and GYEWON CHOI

Impacts of the Ganghwa Channel Cut-off on the Han River Dynamics and Environment

MATTHIAS KUFELD, HOLGER SCHÜTTRUMPF, BERND HAUSMANN and CHRISTOPH HOMANN

Combining Reliability, Resilience, Vulnerability Criteria and Downstream Flood Risk to Derive Robust Adaptation Strategies of Multi-Reservoir, Multi-Objective Water Resources System Operation under Climate Change

MICHAEL BAUER, KIRSTEN BINDER and DR. HANS-CHRISTIAN REIMERS

Simplify Reporting through Spatial Data Infrastructures – the Example of the German Marine Data Infrastructure

MONIKA DONNER, FLORIAN LADAGE and OLIVER STOSCHEK

Impact and Retention Potential of Tidal Polders in an Estuary with High Suspended Sediment Concentrations

PETER MEWIS

Alternate Bar Instability as a Verification Test of a Morphodynamic-Numerical Model

PETER MILBRADT

Analysis of the Morphodynamics of the German North Sea Coast on the Basis of a Functional Seabed Model

SUPATCHAYA CHUANPONGPANICH, KENJI TANAKA, TOSHIHARU KOJIRI, PHATCHARASAK ARLAI, TAWATCHAI TINGSANCHALI and MANFRED KOCH

Inflow Prediction for the Upstream Boundary Condition of the Chao Phraya River Model Using an Artificial Neural Network

SUPATCHAYA CHUANPONGPANICH, PHATCHARASAK ARLAI, MANFRED KOCH, TOSHIHARU KOJIRI, KENJI TANAKA and TAWATCHAI TINGSANCHALI

Tide Prediction for the Downstream Boundary Condition of the Chao-Phraya River Integrated River Model Using Harmonic Analysis

TIM BERTHOLD, PETER MILBRADT and VOLKER BERKHAHN

Morphodynamic Modeling in the German Bight Using Ann

TORSTEN HEYER, HANS-B. HORLACHER and JUERGEN STAMM

Reliability Analysis of River Levees Using Logistic Regression Models – Abilities and Limitations

ZHIHUA XIE, BINLIANG LIN, ROGER A. FALCONER and ANDREW NICHOLS

A Cartesian Grid Method for Shallow Water Flows Over a Gravel Bed