

# HENRY

Hydraulic Engineering Repository

Ein Service der Bundesanstalt für Wasserbau

---

Article, Published Version

**Kekridou, Vasiliki**

## **News from the HCU**

Hydrographische Nachrichten

---

Verfügbar unter/Available at: <https://hdl.handle.net/20.500.11970/108010>

Vorgeschlagene Zitierweise/Suggested citation:

Kekridou, Vasiliki (2013): News from the HCU. In: Hydrographische Nachrichten 96. Rostock: Deutsche Hydrographische Gesellschaft e.V.. S. 39-39.  
[https://www.dhyg.de/images/hn\\_ausgaben/HN096.pdf](https://www.dhyg.de/images/hn_ausgaben/HN096.pdf).

### **Standardnutzungsbedingungen/Terms of Use:**

Die Dokumente in HENRY stehen unter der Creative Commons Lizenz CC BY 4.0, sofern keine abweichenden Nutzungsbedingungen getroffen wurden. Damit ist sowohl die kommerzielle Nutzung als auch das Teilen, die Weiterbearbeitung und Speicherung erlaubt. Das Verwenden und das Bearbeiten stehen unter der Bedingung der Namensnennung. Im Einzelfall kann eine restriktivere Lizenz gelten; dann gelten abweichend von den obigen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Documents in HENRY are made available under the Creative Commons License CC BY 4.0, if no other license is applicable. Under CC BY 4.0 commercial use and sharing, remixing, transforming, and building upon the material of the work is permitted. In some cases a different, more restrictive license may apply; if applicable the terms of the restrictive license will be binding.



Bei meinen Tätigkeiten an der HCU möchte ich mich gerne auf ein paar Themen konzentrieren. Zunächst möchte ich mich mit der Unterwasserrobotik als wesentlichem Element zur zukunftsorientierten Effizienzsteigerung im Umfeld der Hydrographie auseinandersetzen. Ähnlich wie in der Drohnentechnologie lassen sich auch bei den Unterwasserrobotern autonome Systeme entwickeln, die weite Strecken unabhängig von Wind und Strömung überqueren. Rohstoffe wie Öl, Gas, Hydrokarbone und Manganknollen werden dabei im Mittelpunkt des Interesses stehen. Davon abhängig werden neue Werkzeuge entwickelt werden müssen. Dabei werden wir eine weitere Miniaturisierung der Instrumente erfahren, ähnlich wie wir es bereits bei Drohnen oder beim iPhone erlebt haben. AUVs und ROVs sind schon jetzt kombiniert in speziellen hybriden Systemen im Einsatz. Jeder Unterwasserroboter ist ein Unikat. Leider gibt es bei diesen Maschinen immer noch viele Einschränkungen – etwa die exakte Positionierung oder die Notwendigkeit von Kabeln zwischen dem Schiff und dem Unterwasserfahrzeug für die Energieversorgung und den Datentransfer. Tausende robotische Treibbojen existieren seit den neunziger Jahren in den Ozeanen und übermitteln über Satelliten ihre gemessenen Daten. Wir könnten ein globales Meeresnavigationssystem erschaffen, welches durch viele robotische Bojen realisiert werden könnte, die durch das Meer schwimmen und die Position übermitteln.

Außerdem will ich die bestehenden Kooperationen mit nationalen und internationalen Instituten und Hochschulen intensivieren sowie neue Kooperationen etablieren. Wichtig ist auch, die Zusammenarbeit mit Partnern aus der Industrie zu stärken, weil die neuesten Technologien in den Firmen viel schneller realisiert werden.

In alle Projekte sollen die Studenten direkt eingebunden werden. Aufgabe der Universität, aber auch der Industrie, der Vereine und der Stiftungen, ist es, den Studierenden Angebote zu unterbreiten, sie zu motivieren und sie zu unterstützen. Selbstverständlich liegt der eigentliche Schlüssel zum Erfolg im Engagement der Studierenden.

Aufregende Aufgaben gibt es genug: Zum einen können wir weiterhin den Ozean erforschen und noch wenig untersuchte Gebiete kartieren. Zum anderen können wir an der Optimierung der Techniken arbeiten. Wir brauchen Lösungen, um die Datenmenge in Punktwolken zu reduzieren und um die Prozessierung der Daten zu beschleunigen, sie effektiver und einfacher zu machen. Dazu gehört auch, die Datenformate kompatibler zu machen. Auch die Genauigkeit der Schiffspositionierung kann noch gesteigert werden. Und die Daten können sicherlich noch attraktiver visualisiert werden.

Ein anderer Aspekt ist die Zeit. Der Zeitbedarf für die Vorbereitung einer Messung und für die Mo-

## News from the HCU

A column by *Vasiliki Kekridou*

During the summer semester of 2013, the department of Geomatics was quite busy. Within the curriculum, the students had the chance to visit companies and institutions in order to extend their academic education. The highlight of the semester was arguably the arrival of the new member of HCU's team: Ms Markéta Pokorná, a young and new professor, who we had the chance to meet through her inaugural and welcome lectures.

Both of her lectures were inspiring, explaining the importance of up-to-date informed and educated hydrographers and their serious role in the modern society. Furthermore, the audience was intrigued from the new subjects she wants to introduce to the lectures. The students were given a foretaste of her favourite subject, underwater robotics, during her welcome lecture. The first part was really enlightening about the different type of equipment that can be used for hydrographic surveys. In the second part, the students were able to cooperate and apply the knowledge they gained, through a game, where each group had to deal with a different type of project and choose the ideal equipment for it. The students are looking forward to have lectures with Ms Pokorná. We all wish her to have a good start and enjoy her time at HCU.

Out of university's borders, after the visit to Ocean Business in Southampton, the next trip was to the City of Koblenz. There, Mr Harry Wirth, lecturer of Quality Management, was our host to the Federal Institute of Hydrology (BfG). Mr Wirth and his colleagues made a presentation about the institution's significant role and duties. Later on, a deeper view about BfG was given through the presentations of specific projects such as KLI-WAS, impacts of climate change on waterways and navigation in Germany, by Annette Stosius. The second day, a short simulation of a hydrographic survey with the brand new BfG vessel took place. It was a nice experience to be in this vessel which is fully equipped and provides a pleasant environment for its crew.

As part of the curriculum, the students were hosted by the Marine Service GmbH. This company provides the equipment for a training on ECDIS and mandatory attendance courses in the field of law and safety with the help of specialists and our lecturer Mr Berking. Another significant contribution for the courses was from BSH where the students were informed about the newest equipment and software for navigation.

The new semester will also be full of experiences. The first trip in November will be to the Lac de Vassivière in France, where potential hydrographers will meet for field training. ⚓