



WASABI: Optimiertes Wassermanagement dank satellitengestützter Gewässeranalyse

18. September 2019
VII/je 01.06.09 PM 15/19

Im Rahmen des Förderprogramms Deutsch-Pakistanische Forschungsoperationen des Deutschen Akademischen Austauschdiensts (DAAD) entwickelt die Hochschule RheinMain (HSRM) gemeinsam mit der National University of Sciences and Technology (NUST) in Islamabad Verfahren zur satellitengestützten Analyse des pakistanischen Wasservorkommens. Das Projekt WASABI (Water resource estimation by Satellite-Based Image analysis) unter der Leitung von Prof. Dr. Adrian Ulges und Prof. Dr. Ulrich Schwanecke, Professoren für Informatik am Fachbereich Design Informatik Medien, wird vom DAAD aus Mitteln des Auswärtigen Amtes (AA) mit rund 80.000 Euro gefördert.

Laut Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen ist die chronische Wasserknappheit eines der zentralen Probleme Pakistans. Gleichzeitig kommt es immer wieder zu teilweise verheerenden Flutkatastrophen. Gründe dafür sind die klimatischen Bedingungen des südasiatischen Staates, das starke Bevölkerungswachstum sowie das unzureichende Wassermanagement der pakistanischen Behörden.

Gemeinsam mit Dr. Muhammad Imran Malik und seinem Team der NUST entwickeln die Professoren der HSRM deshalb ein System zur quantitativen Analyse der Gewässer in Pakistan. „Zum Einsatz kommen dabei sogenannte Deep-Learning-Methoden, die anhand der Satellitenbilder die Größe der Gewässer ermitteln“, so Prof. Ulges. „Die besondere Herausforderung liegt in unserem Fall in der Qualität des verfügbaren Bildmaterials, die etwa durch Artefakte oder wetterbedingte Störungen beeinträchtigt sein kann.“

Zukünftige Wasserkapazität vorhersagen

Unter Berücksichtigung historischer Daten zum Wasserverbrauch sowie des Bevölkerungswachstums sollen sich nach Abschluss des Projekts schließlich Vorhersagen zur zukünftigen Wasserkapazität Pakistans treffen lassen. Diese ermöglichen es dem Pakistan Council of Research in Water Resources (PCRWR), der das Projekt unterstützt, Empfehlungen für ein verbessertes, vorausschauendes Wassermanagement abzuleiten, sodass Wasserknappheit auf der einen und Überschwemmungen auf der anderen Seite zukünftig entgegenwirken werden kann.

Matthias Munz
+49 611 94 95-1175

Johannes Eickhoff
+49 611 94 95-1585

presse@hs-rm.de

Unter den Eichen 5
65195 Wiesbaden

www.hs-rm.de



Das Projekt WASABI ist eine Zusammenarbeit der Arbeitsgruppe „Learning and Visual Systems“ (LAVIS) an der HSRM und dem TUKL-NUST R&D Center, das die Universität in Pakistan gemeinsam mit der Technischen Universität Kaiserslautern (TUKL) betreibt. Bestandteil des Projekts sind unter anderem Praktika für pakistanische Studierende an der HSRM, Gastvorlesungen der Professoren Ulges und Schwanecke an der NUST sowie ein Promotionsvorhaben. Weitere Informationen zum Projekt [WASABI](#).

Die Hochschule RheinMain

Über 70 Studienangebote an zwei Studienorten mit einem internationalen Netzwerk – das ist die Hochschule RheinMain. Mehr als 13.400 Studierende studieren in den Fachbereichen Architektur und Bauingenieurwesen, Design Informatik Medien, Sozialwesen und Wiesbaden Business School in Wiesbaden sowie im Fachbereich Ingenieurwissenschaften in Rüsselsheim am Main. Neben der praxisorientierten Lehre ist die Hochschule RheinMain anerkannt für ihre anwendungsbezogene Forschung.

hs-rm.de | facebook.com/HSRheinMain | youtube.com/HochschuleRheinMain