



Myriam Hönig
Leitung

Michael Seifert
Abteilung Presse, Forschungs-
berichterstattung, Information
Telefon +49 7071 29-76789
Telefax +49 7071 29-5566
Michael.seifert@uni-tuebingen.de
www.uni-tuebingen.de/aktuell

Tübinger Forscher an „Yangtze-Projekt“ beteiligt

Wissenschaftler der Universität Tübingen untersuchen in einem deutsch-chinesischen Forschungsprojekt Umweltrisiken und Bodenerosion am „Drei-Schluchten-Staudamm“ des Flusses Yangtze.

Tübingen, den 12.06.2012

Wissenschaftler der Universität Tübingen erforschen in China die ökologischen Folgen des Bauprojekts „Drei-Schluchten-Staudamm“ auf den Yangtze, den drittlängsten Fluss der Erde, und seine Nebenflüsse. Im deutsch-chinesischen „Yangtze-Projekt“ untersuchen sie am Lehrstuhl für Physische Geographie und Bodenkunde im Verbund mit den Universitäten Erlangen-Nürnberg, Trier und Kiel sowie der Deutschen Montantechnologie GmbH (DTM) Essen die Ursachen von Umweltrisiken, die mit dem Staudamm verbunden sind.

Der „Drei-Schluchten-Staudamm“ am Yangtze wird seit seiner Planung kontrovers diskutiert. Er beinhaltet das größte Wasserkraftwerk der Welt und soll die Schiffbarkeit des Flusses verbessern. Für die Umsetzung dieses Jahrhundertprojekts waren großräumige Umsiedlungen und Infrastruktur- sowie hydrologische Begleitmaßnahmen notwendig, die erhebliche Verschiebungen in der Landnutzung und Landbewirtschaftung auslösten. Diese verursachen nun in großem Ausmaß Bodenerosion um den Staubereich. Die hohen Abtragsraten sind nicht nur eine Gefahr für die erodierten Flächen selbst, sondern auch für den aufgestauten Yangtze und seine oberhalb der Staumauer mündenden Nebenflüsse, in denen sich die Sedimente ansammeln.

Diese enormen ökologischen, sozio-ökonomischen und geotechnischen Risiken sind Gegenstand deutsch-chinesischer Forschungen im Rahmen des Yangtze-Projekts. Unter dem Aspekt der nachhaltigen Bewirtschaftung der neu geschaffenen Ökosysteme am Drei-Schluchten-Staudamm fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung in enger Zusammenarbeit mit dem Forschungszentrum Jülich die Arbeiten fünf deutscher Forschungsgruppen im Teilprojekt YANGTZE GEO mit insgesamt 2,5 Millionen Euro.

Die Universität Tübingen hat die wissenschaftliche Koordination inne (Projektleiter: Prof. Thomas Scholten, Dr. Karsten Schmidt) und erforscht

bis 2015 im Verbund die Ursachen der Umweltrisiken. Dabei wird ein Forschungsansatz verfolgt, der in enger Kooperation Untersuchungsmethoden und modernste Verfahren aus den Bereichen Bodenkunde, Geologie, Hydrologie, Geophysik, Geodäsie und Fernerkundung zusammenbringt.

Das Tübinger Teilprojekt "**Mechanismen und Steuergrößen der Bodenerosion durch Wasser im Ökosystem Drei-Schluchten-Staudamm**" untersucht die Prozesse der Bodenerosion und ihre Wechselwirkungen mit der Landnutzungsdynamik. Ziel ist, die Mechanismen und Steuergrößen der Bodenerosion durch Wasser im Einflussbereich des Drei-Schluchten-Staudamms besser zu verstehen. Darauf aufbauend erstellen die Wissenschaftler Modelle der Bodenerosion, um Erosionsrisiken vorhersagen zu können. Diese Prozesse werden in Kleinstuntersuchungsgebieten und im Umfeld von Hangrutschungen vergleichend erfasst. Vor dem Hintergrund der naturräumlichen Gegebenheiten und der charakteristischen Landnutzung liegt besonderes Augenmerk auf den Mechanismen von Bodenerosion auf stark geneigten, oft terrassierten Hängen entlang des Yangtze und seiner Zuflüsse. Hieraus werden Steuergrößen und Indikatoren für das Risiko der Bodenerosion, ihre zeitliche Entwicklung bei geänderter Landnutzung, ihre räumliche Anordnung und die Funktion von Ackerterrassen als Erosionsschutzmaßnahme abgeleitet. Ein weiterer Forschungsschwerpunkt liegt auf der Erhebung von Basisdaten für die räumlich explizite Modellierung von Bodeneigenschaften mit Hilfe von Methoden des Digital Soil Mapping (DSM). Die Modellierung erfolgt sowohl für den status quo als auch für verschiedene Landnutzungs- und Klimaszenarien.

Die Ergebnisse fließen in die Entwicklung von Landnutzungsoptionen ein, sowie in Empfehlungen für ein nachhaltiges Landmanagement. Auf der Basis der Modellierung soll ein Monitoring- und Messnetzwerk entstehen, an dem lokale und regionale Autoritäten (Hubei Provinz), HighTech-Industrie (DMT) und Wissenschaft und Forschung (Universitäten, Chinese Academy of Sciences) beteiligt sind. Gemeinsam mit allen Partnern wird die Tübinger Forschergruppe nicht nur zur Analyse der Situation entlang des Drei-Schluchten-Damms beitragen, sondern auch zum Erkenntnisgewinn für die Entwicklung weiterer geplanter Staudämme am Yangtze und großer Staudammprojekte weltweit.

Informationen: www.yangtze-project.de

Kontakt:

Dipl. Geogr. Sarah Schönbrodt-Stitt
Universität Tübingen
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät
Physische Geographie und Bodenkunde
Tel.: +49 7071 29-74054
sarah.schoenbrodt@uni-tuebingen.de



Der Drei-Schluchten-Staudamm staut den Yangtze auf einer Länge von circa 630 Kilometern zu einem Reservoir. Mehr als 1,3 Millionen Menschen mussten umsiedeln. Foto: Sarah Schönbrodt-Stitt



Jeder Quadratmeter wird für die landwirtschaftliche Produktion von Orangen genutzt. Foto: Sarah Schönbrodt-Stitt



Keine Verschwendung von knapper Anbaufläche. Foto: Sarah Schönbrodt-Stitt.