

Unter der Sonne Kaliforniens

Workshop Technology and Society

Mitte September fand an der University of California in San Diego (UCSD) der zweite Workshop »Collaborative on Technology and Society« mit etwa 30 Teilnehmern statt. Ziel war, konkrete Vorhaben für gemeinsame Forschungsaktivitäten zu entwickeln.

Von der Bauhaus-Universität nahmen Wissenschaftler der Fakultät Bauingenieurwesen (Prof. Beucke, Prof. Könke, Prof. Werner) und der Fakultät Medien (Prof. Fröhlich und Prof. Stein) teil.

Der Entwurfsprozess im Bauingenieurwesen ist immer noch durch ein überwiegend klassisches Vorgehen geprägt. Eine integrative computerbasierte Planungs-, Entwurfs- und Ausführungsunterstützung auf der Basis moderner Simulations- und Visualisierungsverfahren ist nicht vorhan-

den. Der Workshop konzentrierte sich auf die Frage, welche Probleme auf dem Weg zu einer solchen Simulationsumgebung gelöst werden müssen und ermittelte drei Forschungsschwerpunkte:

- Entwicklung der mathematischen Grundlagen einer integrativen Betrachtung geometrischer und numerischer Modelle
- Entwicklung von Konzepten zur Integration von verteilt vorhandenen Teilmodellen in interaktiv steuerbare Gesamtmodelle
- Entwicklung von Methoden zur Schadens- und Risikobewertung existierender Bauwerke auf der Basis multispektraler Aufnahmetechniken sowie zu deren Visualisierung

Diese Punkte können in gemeinsamen Initiativen von Ingenieuren und Medien-



Foto: Professur Baustatik

Informatikern erfolgreich bearbeitet werden. Hierzu bieten die existierenden Kooperationen zwischen den Disziplinen an beiden Standorten beste Voraussetzungen.

Prof. Dr. Carsten Könke
Professur Baustatik

Gut vorbereitet sein

Wenn die Erde wackelt und Gebäude wie Kartenhäuser in sich zusammenfallen, ist die Not groß. Man ist überrascht, baut wieder auf und wartet auf die nächste Überraschung. Dr. Jochen Schwarz und seine Mitarbeiter vom Erdbebenzentrum haben sich vorgenommen, es nicht so weit kommen zu lassen. Zwar können sie Beben nicht verhindern, aber darauf vorbereiten, vor allem auf das Ausmaß der Zerstörung.

Zu diesem Zweck wurde im September im Rahmen eines vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projektes mit der messtechnischen Untersuchung einzelner repräsentativer Wohngebäude in der erdbebengefährdeten Stadt Antakya (Türkei) begonnen. In Zusammenarbeit mit Partnern vor Ort wurden Gebäudetypen festgelegt, von denen jeweils Vertreter exemplarisch untersucht werden. Zunächst wurden in acht Gebäu-

den einen Tag lang ein Unwuchterreger und mehrere Sensoren installiert, um die Eigenfrequenz des Bauwerks bei gleichzeitiger Messung der Verformung zu ermit-



Fotos: Erdbebenzentrum

eln. Die so erhaltenen Daten ermöglichen es, die analytischen Modelle zu kalibrieren und zu verifizieren. Ziel dieser Untersuchung, die noch bis 2010 andauern wird, ist es, eine vertrauenswürdige Datenbasis für die Prognose einer möglichen Schadensverteilung bei einem Schadensereignis zu schaffen und diese auf den Gebäudebestand der Stadt zu übertragen. Auf dieser Grundlage können im Vorfeld eines Bebens geeignete Schritte der Risikominimierung unternommen werden – gut vorbereitet sein ist eben alles.

Dr. Jochen Schwarz
Erdbebenzentrum