

Pressemitteilung zum Masterprojekt WiSe 2010/11:

# Oldenburger Studierende erforschen Verschiebungen der Erdkruste

Bereits zum zweiten Mal reiste eine Gruppe von Studierenden des Masterstudiengangs „Geodäsie und Geoinformatik“ der Jade Hochschule in Oldenburg nach Israel, um gemeinsam mit israelischen Studierenden mit präzisen GPS-Messungen die Verschiebungen der Erdkruste in der Umgebung von Haifa zu messen. Das Ziel dabei: die Einschätzung des Risikos für ein Erdbeben an der Carmel-Störung, die durch das petrochemische Industriegebiet Haifas verläuft.

Erste Messungen im letzten Jahr des Oldenburger Teams wurden bereits mit

Messungen aus der Vergangenheit verglichen. Dabei wurde herausgefunden, dass sich die Erdkruste momentan an den beiden Seiten der Carmel-Störung um bis zu 5 mm pro Jahr gegeneinander verschiebt. Werte in dieser Größe sind von Geologen für die Carmel-Störung nicht vermutet worden. Auch die Richtung der Bewegung widerspricht dabei den bisherigen Erkenntnissen, die Geologen aus Gesteinsuntersuchungen für die letzten 500.000 Jahre gewonnen haben. Damit konnten die Oldenburger Forscher zeigen, dass sich die Art der Verschiebung an der Störung in der jüngsten Zeit geändert haben muss.



Das Team aus Oldenburg und Haifa an einem Messpunkt



GPS-Messgerät über einem Messpunkt in Haifa

Unter der Leitung von Dipl.-Ing. Hillrich Smit-Philipp und Prof. Dr.-Ing. Jörg Reinking haben nun die Studierenden zusammen mit ihren Kollegen des Technion in Haifa innerhalb von zwei Wochen 22 Punkte mit spezielle GPS-Geräte (Globales Positionierungs-System) vermessen. Diese Geräte ermöglichen die Bestimmung von Koordinaten mit sehr hoher Genauigkeit. Aus den Unterschieden zwischen den Koordinaten der verschiedenen Messungen können anschließend die Bewegungen der Punkte mit mm-Genauigkeit bestimmt werden. Die Auswertungen werden in den nächsten Monaten von den Studierenden an der Jade Hochschule durchgeführt.

„Die neuen Messungen sind notwendig, um die Ergebnisse der Messungen aus dem letzten Jahr zu kontrollieren. Schließlich haben die Ergebnisse ja möglicherweise Auswirkungen auf den Betrieb der Industrieanlagen. Und da brauchen wir schon eine gewisse Sicherheit bei unseren Aussagen“, sagt Prof. Reinking. „Die Studierenden haben hier die Möglichkeit, direkt in einem

wissenschaftlichen Projekt zu arbeiten und selbstständig wesentliche Erkenntnisse für die Geowissenschaften zu entwickeln“, ergänzt Dipl.-Ing. Smit-Philipp, „Die Studierenden haben schließlich nicht nur bis zu zwölf Stunden täglich mit ihren israelischen Partner gemessen, sondern werden auch die Auswertungen und Analysen durchführen.“