



Der hochpräzise GPS-Empfänger Leica SR530 bei seinem ersten Einsatz in der Messkampagne zur integralen Höhenbestimmung des Großglockners im September 2000. *Foto: Thomas Wunderlich*

## Instabile Hänge unter Beobachtung

Das österreichische alpS-Kompetenzzentrum für Naturgefahren-Management in Innsbruck hat den Lehrstuhl für Geodäsie der TUM (Prof. Thomas Wunderlich) als derzeit einziges deutsches Universitätsinstitut um Mitarbeit bei der Aufdeckung und Analyse alpiner Massenbewegungen gebeten. Es trägt damit der jahrzehntelangen speziellen Erfahrung der Münchner Geodäsie und des 2000 von der TU Wien neu berufenen Ordinarius auf dem Gebiet der Deformationsmessung und -analyse Rechnung. Im alpS-Projekt »Methodisch innovative multidisziplinäre Prozessanalyse für Monitoring und Modellierung instabiler Hänge« wird interdisziplinär - beteiligt sind die Bereiche Fels- und Bodenmechanik, Geodäsie, Geologie, Geophysik, Hydrogeologie sowie Klimatologie - ein standardisierter Leitfaden zur Bearbeitung von Massenbewegungen unterschiedlicher Ursache und Größenordnung entwickelt. Untersucht werden exemplarisch sieben besonders vordringliche Gebiete in Tirol. Mit höchsten Ansprüchen an die Messtechnik erfolgen periodische oder kontinuierliche Messkampagnen zur Gewinnung kinematischer Modelle der Hangbewegungen. Der TUM-Lehrstuhl wird gemeinsam mit der Abteilung Vermessung und Geologie der Tiroler Landesregierung satellitengestützte Beobachtungen im unteren Gerlostal vornehmen. Dabei kommen acht hochpräzise geodätische GPS-Empfänger des Typs Leica SR530 zum Einsatz. Während sich die wegen der topographischen Abschattungen schwierige Beobachtungsplanung mit Hilfe einer selbst entwickelten Planungssoftware souverän bewältigen lässt, ergeben sich neue Herausforderungen durch den notwendigen Vergleich der aktuellen Messergebnisse mit rezenten, terrestrisch gewonnenen Koordinateninformationen der österreichischen Landesvermessung in Form einer hybriden Deformationsanalyse auf streng statistischer Basis.

**Prof. Thomas Wunderlich, Lehrstuhl für Geodäsie**  
**Tel.: 089/289-22851**  
**[th.wunderlich@bv.tum.de](mailto:th.wunderlich@bv.tum.de)**

## Deutsch-neuseeländisches Ringlaserprojekt

Bundestagspräsident Wolfgang Thierse besuchte unlängst das Gemeinschaftsprojekt »Ringlaser« der TUM, der University of Canterbury (UC), Neuseeland, und des Bundesamts für Kartographie und Geodäsie. Dieses Projekt war von der deutschen Botschaft in Wellington wegen seiner Einzigartigkeit als gutes Beispiel für eine erfolgreiche wissenschaftliche deutsch-neuseeländische Zusammenarbeit ausgewählt worden. Prof. Ulrich Schreiber, Privatdozent an der Forschungseinrichtung Satellitengeodäsie der TUM, erläuterte die drei Ringlaser vor Ort in der Cashmere-Höhle, Neuseeland, und den Zusammenhang mit dem großen Ringlaser der Fundamentalstation Wettzell der TUM. Schreiber hat die Zusammenarbeit zwischen der University of Canterbury und der TUM maßgeblich mit aufgebaut und ist seit 1998 Adjunct Professor an der University of Canterbury. Die Ringlaser erschließen - im geowissenschaftlich zunehmend interessierenden Kurzzeitbereich - verschiedene Vorgänge aus dem Bereich der Geowissenschaften wie auch der Grundlagenphysik, beispielsweise Erdrotationsschwankungen, lunisolare Erdzeiten oder Rotationsanteile in seismisch und tektonisch bedingten Prozessen. Thierse zeigte sich über die Intensität der Zusammenarbeit der Arbeitsgruppen beeindruckt und plädierte dafür, die gemeinsamen Bemühungen fortzusetzen. *Foto: UC*

