

SCHMIEDER, ROLAND (1995):

Zur Auswertung tachymetrischer Überwachungsmessungen von Hangrutschungen in Ecuador

In einem interdisziplinär angelegten Forschungsvorhaben wurden vom Geodätischen Institut in den vergangenen Jahren drei Messkampagnen zur Überwachung von Hangrutschungen nordöstlich von Quito in Ecuador durchgeführt.

Es zeigte sich, dass nicht die in vergleichbaren, in Deutschland gelegenen Überwachungsnetzen benutzten Standardabweichungen der Richtungs-, Zenit- und Streckenmessungen bestätigt wurden. Die Varianzkomponentenschätzung zeigte insbesondere eine relativ hohe Maßstabsunsicherheit der Streckenmessungen an. Die Vermutung liegt nahe, dass die atmosphärischen Bedingungen im Untersuchungsgebiet, dieses liegt im innerandinen Hochtal auf einer mittleren Meereshöhe von ca. 2500 m und weist Höhenunterschiede bis zu ca. 800 m auf, nicht repräsentativ erfasst worden sind und die 1. Geschwindigkeitskorrektur davon beeinträchtigt ist. In der dritten Messkampagne wurde versucht, darauf, durch zusätzliche Erfassung meteorologischer Daten, besondere Rücksicht zu nehmen.

Mit der vorliegenden Arbeit soll besonders die Notwendigkeit der Verknüpfung von ingenieurgeologischem und ingenieurgeodätischem Sachverstand bei der Untersuchung der Rutschungsproblematik herausgestellt werden. Der Austausch von Kenntnissen und die Zusammenarbeit beider Fachdisziplinen ist unabdingbare Voraussetzung für das Gelingen. Ein besonderes Augenmerk sollte auf die sorgfältige Bestimmung der Instrumentenfehler gelegt werden. Die Deformationsmessungen sollten in ein dynamisches Modell eingebettet werden, welches erlaubt alle erfassbaren Einflussfaktoren bei der Analyse der Hangbewegungen zu berücksichtigen und im Idealfall eine verlässliche Vorhersage von Rutschungsereignissen treffen zu können.