

1972 erfolgte eine erste geodätische Vermessung. 1973 wurde das Netz erweitert und vollständig ausgemessen. Der Zeitraum eines Jahres war zu kurz, um Bewegungen festzustellen. Nach drei Jahren, im Sommer 1976, erfolgte die zweite Nachmessung im Rahmen einer Diplomarbeit. Die ungünstige Konfiguration des Netzes wurde durch zusätzliche Richtungs- und Streckenmessungen verbessert. Der Netzausgleich erfolgte mit dem Programm Netz - 3 D von A. Elmiger. Als Nullmessung wurde das Netz aus dem Jahre 1973 angenommen.

Die Auswertung der beiden Epochen ergab in mehreren Punkten deutliche Koordinatenunterschiede. Mittels eines statistischen Tests wurde geprüft, ob es sich um signifikante Bewegungen handelt. Dabei wurden für sechs Meßpunkte Bewegungen festgestellt. Abschließend wurde versucht, eine Erklärung oder Deutung dieser Bewegungen durch geomechanische und geologische Ursachen zu geben.

Walter H e r m a n n

ANWENDUNG DES DOORSTOPPERVERFAHRENS ZU SPANNUNGSMESSUNGEN IM KRISTALLIN DER SAUALPE/KÄRNTEN

Diplomarbeit, ausgeführt am Institut für Grundbau, Geologie und Felsbau der TU Wien, 1981.

Begutachter: o. Prof. Dr. G. Horninger, Betreuer: Dipl.-Ing. Dr. F. Kohlbeck

Im Bereich des nunmehr stillgelegten Erzbergbaues Hüttenberg wurden in situ Spannungsmessungen nach der Doorstoppermethode ausgeführt. Die Meßstelle befand sich in 800 m Höhe am Niveau des GÖrschitztales und wies eine vertikale Überlagerung von 120 m auf. Für die Durchführung der Messungen wurden drei Bohrungen mit einer maximalen Teufe von 9 m durchgeführt. Die Bohrungen 1 und 2 erfolgten horizontal, die Bohrung 3 unter 32° aufwärts. Der durchbohrte Marmor war stark geklüftet und wies einen mittleren Kluftabstand von 9 cm auf. Spannungsmessungen in einem derartig geklüfteten Gestein sind besonders schwierig und wurden bisher nicht veröffentlicht. Die Rechnungen ergeben, daß die Horizontalspannungen bedeutend größer als die vertikalen sind, wobei die größte Hauptnormalspannung WNW gerichtet ist. Dieses Ergebnis ist in Übereinstimmung mit dem tektonischen Spannungsfeld Europas, für welches mit verschiedenen anderen Methoden eine NW-SE Vorzugsrichtung gefunden wurde.

Kurt H o l l e r

BEITRÄGE ZUR BEWEGUNGSBESTIMMUNG INSTABILEN GELÄNDES UND IHRE GEOPHYSIKALISCHE BEDEUTUNG

Diplomarbeit, ausgeführt am Institut für Geophysik der TU Wien, 1981.

Begutachter: o. Prof. Dr. A. E. Scheidegger, Betreuer: Dipl.-Ing. Dr. E. K. Hauswirth

Die Arbeit befaßt sich mit der vermessungstechnischen Problematik bezüglich der Erfassung von Bewegungsraten in Bereichen, in welchen Geländeinstabilitäten erkennbar sind bzw. vermutet werden. Die Aufgabe erstreckte sich auf die Durchführung einer Nullmessung (ohne Punktauswahl, Teil A) und einer Nachmessung mit Bestimmung signifikanter Bewegungsvektoren (Teil B). Die Vermessungskonzeption für die Untersuchungsgebiete ist unterschiedlich. Im Meßgebiet Irschen mußte die Ausmessung eines Bewegungsnetzes durch Triangulation und Trilateration, im Gebiet Wörschach durch die Polarmethode vom gegenüberliegenden Hang durchgeführt werden. Zu den Teilprojekten ist auszuführen:

A. Nullmessung Irschen 1976:

Im Sommer 1975 wurde vom Institut für Geophysik in Zusammenarbeit mit der Geologischen Bundesanstalt im Rahmen des Österreichischen Geodynamikprojektes mit der Anlegung und Vermarkung eines Deformationsnetzes im Bereich der Pirker Kammer, im Gemeindegebiet von Irschen, Kärnten begonnen.

Aufgrund geologischer Untersuchungen wird eine Großhangbewegung hangabwärts des Grates Rotwiland - Kristallspitze - Seidernitz Törl - Taxkofel - Modar Spitze in südwestlicher Kreuzeckgruppe als