

Die West-Ostalpengrenze im Erdschwerebild
von Georg WALACH, Leoben

Als ein Beitrag Österreichs zur "Europäischen Geotraverse (EGT)", die auf ihrem Weg zwischen Nordkap und Nordafrika auch Westösterreich berührt, wurde ab 1985 im Rahmen eines FWF-Projektes eine flächendeckende Neuvermessung des Schwerefeldes in Vorarlberg ausgeführt. Daneben kamen im Rahmen des Projektes auch eine Vermessung von langfristig stabilen Absolutschwerestationen in Bregenz, Koblach und Feldkirch als Standard für das Österreichische Schweregrundnetz ÖSGN 1980 und für die Langzeitbeobachtung von rezenten (vertikalen) Erdkrustenbewegungen sowie lokale Schwerefeldmessungen im Rheintal und Walgau zur Ausführung.

Für die West-Ostalpengrenze charakteristisch ist ein auffälliges Knicken des Isolinientrends der Bougueranomalie im Bereich des Rheintales aus einer WSW- in die WE-Richtung der Ostalpen. Das Rheintal tritt als markante Störungslinie hervor. In einem Bouguer-Schwereprofil durch die Alpen im Meridian 10° Ost (Bludenz) liegt Vorarlberg auf der Nordflanke des alpinen Schwerehaupttroges. Dem entsprechend dominiert östlich des Rheintales eine südfallende Trendfläche, die von -110 mgal in Nordvorarlberg, bis -180 mgal im Süden (Silvretta) abfällt. In diesem Trend bildet sich die Zunahme der Krustenmächtigkeit ab, die nach Untersuchungen in der Schweiz im Profil durch Vorarlberg von etwa 35 auf 50 km zunimmt.

In dem Referat wird eine erst jüngst publizierte Karte der Bouguer-Anomalien von Vorarlberg vorgestellt und auf Detailuntersuchungen für eine Strukturkarte des Rheintaluntergrundes näher eingegangen.