

---

Schwerekarte von Nord-Vorarlberg

V. Rosam

U Wien

---

Im Sommer 1978 wurden von der Fa. Prakla Seismos in Nord-Vorarlberg 941 Schwerestationen auf einer Fläche von ca. 1000 km<sup>2</sup> vermessen. Dem Institut für Meteorologie und Geophysik wurden davon freundlicherweise 80 Meßpunkte zur Verfügung gestellt. Das Meßgebiet erstreckt sich vom Südostrand des Bodensees (Raum Bregenz) nach Süden bis zur Ortschaft Fraxen, im Westen wird es vom Rheintal begrenzt und reicht nach Osten hin etwa bis Bezau. Die Schweremessungen wurden mit LCR bzw. Worden Gravimetern durchgeführt. Durch den Einsatz von Theodoliten und Infrarotdistanzmessern konnte ein Höhengenaugigkeit von  $\pm 10$  cm erreicht werden.

Die Bougueranomalie wird in Abb. 1 dargestellt. Sie ist geprägt von einer großen negativen Bouguerschwereanomalie im Südwesten des Meßgebietes etwa 10 km nördlich von Fraxen. Eine positive Störung läßt sich westlich von Bezau bis nach Fraxern verfolgen, sie korrespondiert sehr genau mit der geologischen Mulde Fraxern-Bezau. Die negative Schwereanomalie kann möglicherweise auf die mächtigen Sedimentschichten des Rheintales zurückgeführt werden. Eine erste Abschätzung wurde durch Berechnung eines 2-dimensionalen Modelles mit der Talwani-Methode durchgeführt. Interpretiert wird eine Profil NW-SE durch den Kern der Rheintalanomalie. (Profil I in Abb. 1 und Abb. 2). Es handelt sich dabei um ein einfaches Modell (Abb. 3, unten), das durch 9 Polygoneckpunkte approximiert wurde. Mit einem Dichtekontrast von 0.45 g/cm<sup>3</sup> läßt sich eine Anpassung mit einem mittleren Fehler von  $\pm 0.3$  mgal erreichen. Die Untergrenze des Modellkörpers erreicht hierbei eine Tiefe von ca. 950 m.

Abb. 1

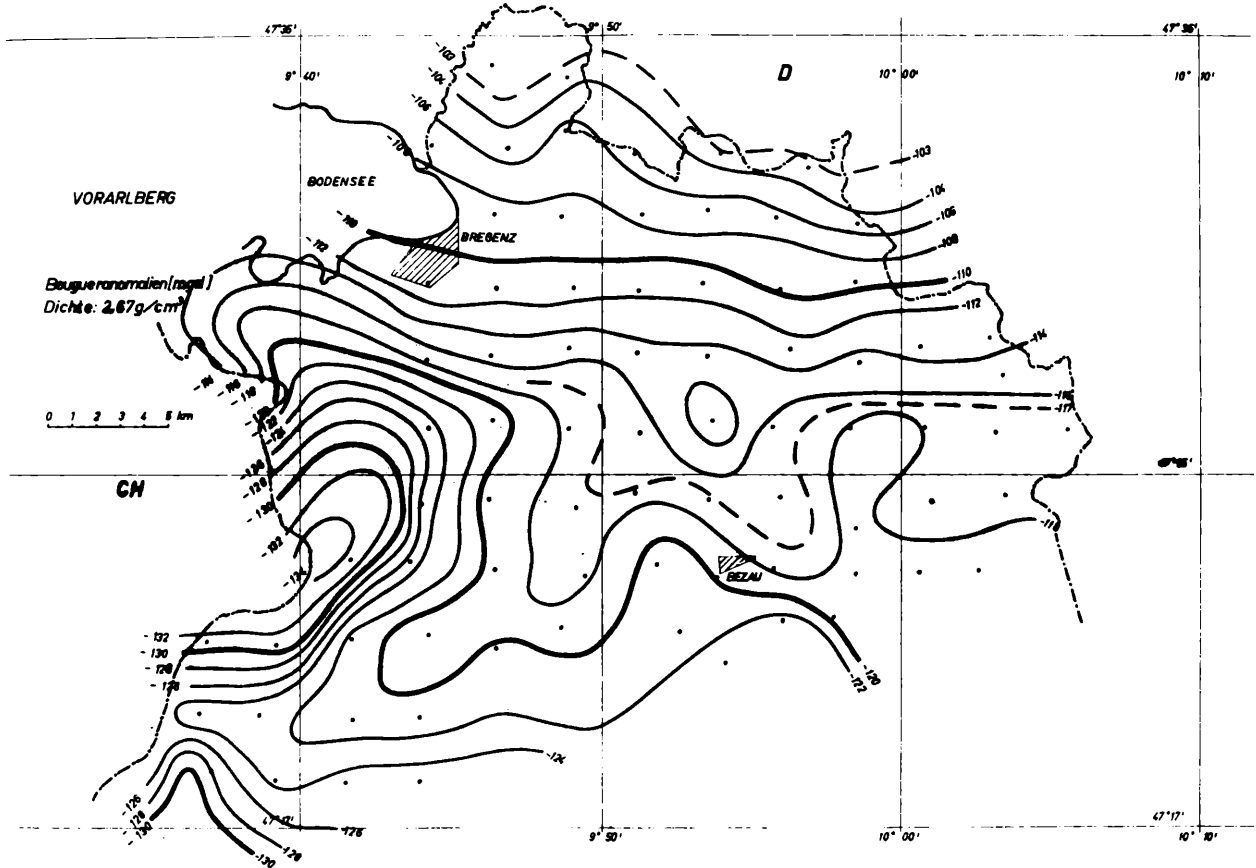


Abb. 2

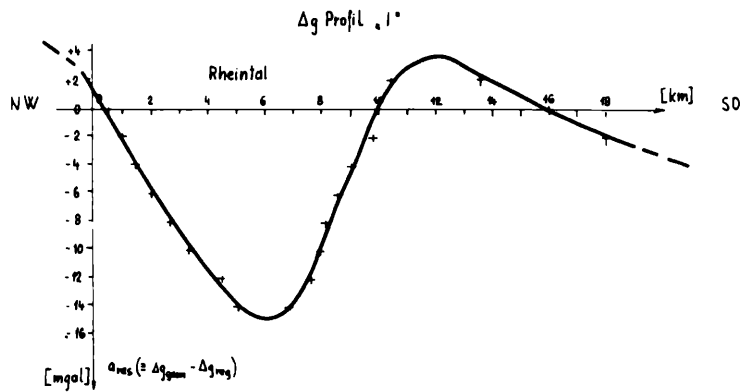


Abb. 3

