

Gravimetrie am Amazonas - Ein Beitrag zur Expeditionsgravimetrie -

Von Markscheider Dr.-Ing. Rudolf Straubel, Gronau

Die Firma "Prakla" in Hannover hat in den vergangenen Jahren im Auftrage der Petrobras, der staatlichen brasilianischen Erdölfirma, große Gebiete des Amazonasbeckens gravimetrisch vermessen. Diese Arbeiten dienten als Grundlage für die Erdölschürfung. Der Verfasser hat im Zuge dieser Aufgabe monatelang an der peruanischen Grenze im äußersten Westen des Amazonasgebietes, am oberen Jurua, gearbeitet, und ihm oblag der geodätische Teil des Aufgabenkomplexes.

Die Erdschwere ist abhängig von der geographischen Breite des Meßpunktes und von seiner Höhe über NN. Jede Gravimetermessung ist daher mit geodätischen Vorarbeiten belastet, die wesentlich umfangreicher sein können als die eigentlichen Gravimetermessungen. In Gebieten wie in Deutschland, wo gute Karten 1 : 25 000 bzw. 1 : 10 000 zur Verfügung stehen, ist die Lagebestimmung kein Problem. Es genügt im allgemeinen, den Gravimeterpunkt auf Grund der ihn umgebenden Situation nach Augenschein in die vorhandene Karte einzutragen, oder falls das wegen zu weniger Anhaltspunkte nicht möglich ist, seine Lage durch einfache Horizontalmessungen niederer Genauigkeit zu bestimmen. Die Koordinaten werden graphisch entnommen und die Höhen sind immer durch Kurznivellements herzuleiten. In Gebieten ohne Karten oder mit schlechten Karten ist und bleibt die Hauptarbeit die geodätische Lagebestimmung. Im Amazonasbecken lag eine Karte 1 : 1 000 000 vor, die nachgewiesene Lagefehler bis zu 50km enthielt. Sie war daher auch für die gravimetrischen Zwecke unbrauchbar.