

Das gesamte Meßgebiet liegt zwischen dem 6. und dem 10. Grad südlicher Breite. Es ergibt sich aus der Besselschen Formel (ohne das letzte Glied) :

$$\begin{array}{ll} 6^{\circ} = 978,108 & d = 0,044 \\ 8^{\circ} = 978,152 & d = 0,055 \\ 10^{\circ} = 978,207 & \end{array}$$

Demnach steigt die Schwere von 6° bis 8° um 0,044 und von 8° bis 10° um 0,055.

Die Entfernung von zwei Grad entspricht in diesen Breiten ca. 225km. Ein Fehler von 10km bringt also zwischen 6° und 8° eine Differenz von 0,0022 und zwischen 8° und 10° eine solche von 0,0025.

Die mittleren Differenzen waren

$$\begin{array}{l} d_{m(y)} = \pm 4,4\text{km.} \\ d_{m(x)} = \pm 4,9\text{km.} \end{array}$$

Der zu erwartende Fehler aus der Lage ist also bei 6,6km linearer Ungenauigkeit rund 0,0015.

Die verwendeten Gravimeter gestatten Ablesungen bis zu 0,001.

Auf Grund der vorangehenden Betrachtungen kann der Schluß gezogen werden, daß die gesamte Messung statt an 30 auch nur an 2 astronomisch bestimmte Punkte hätte gehängt werden können, ohne merkbare Fehler in der gravimetrischen Aufnahme zu erhalten.

ZUSAMMENFASSUNG

In einem Meßgebiet des Amazonasbeckens wurden 30 Astropunkte bestimmt. Sie dienten als geodätisches Skelett für eine Gravimetermessung.