

Geodynamische Interpretation rezenter Krustenbewegungen: Alpenraum und Böhmisches Masse.

von Peter STEINHAUSER (Wien)

Wiederholungsmessungen von Präzisionsnivelementlinien nach durchschnittlich 30 Jahren ermöglichen erstmals die Untersuchung vertikaler, rezenter Krustenbewegungen im gesamten Bundesgebiet. Es ergeben sich Hebungsraten der Ostalpen von 1-2 mm/Jahr im Bezug auf den Fixpunkt Freilstadt/OÖ.



Andererseits lassen sich auch aus Schwerewerten Aussagen über den Gleichgewichtszustand der Kruste ableiten. Ein Vergleich von geodätischen Hebungsraten und Schwereanomalien liefert daher Hinweise auf die derzeit im Alpenraum herrschenden geodynamischen Verhältnisse. Die Analyse ergibt im Alpenraum eine signifikante Korrelation der Hebungsraten mit den Bougeranomalien, während sie mit den isostatischen Anomalien überraschenderweise nicht signifikant bleibt. Zusätzlich ergeben sich für Bereiche nördlich und südlich des Alpenhauptkammes unterschiedliche Regressionsbeziehungen. Insgesamt ragen die Alpen für ein isostatisches Gleichgewicht zu hoch empor, weshalb geodynamische Kräfte, wie sie die plattentektonische Bewegung zwischen Europa und Afrika bilden, zu ihrer Stützung benötigt werden.