

AEROGEOPHYSIKALISCHE MESSERGEBNISSE IM PENNINISCHEN FENSTER VON RECHNITZ

SEIBERL, W., HEINZ, H.

Geologische Bundesanstalt, Rasumofskygasse 23, A-1031 Wien

Die aerogeophysikalische Vermessung der penninischen Fenster und ihrer Rahmen am Alpenostrand erfolgte im Zuge zweier Meßprogramme, nämlich der aeromagnetischen Vermessung des Bundesgebietes (AMVÖ) und der hubschraubergeophysikalischen Meßkampagne, die sich auf ausgewählte Gebiete erstreckte. Die Rechnitz/Bernsteiner Fenstergruppe wurde im Flughorizont 1000 m über Normalnull befliegen (AMVÖ), siehe Abbildung.

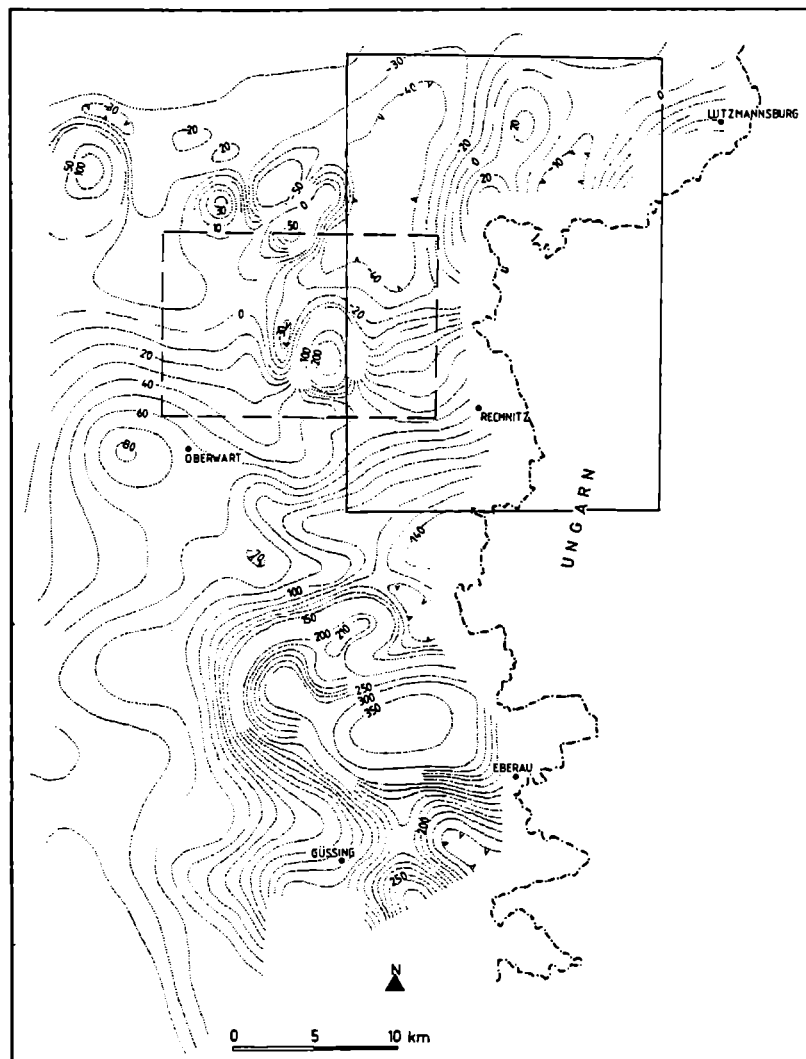


Abb. 1: Ausschnitt aus der Isoanomalenkarte der Totalintensität, südliches Burgenland, Flughorizont 1000 m über NN; Werte in nT. Zacken weisen in Richtung der relativen Minima. Stark umrandet das Blatt Rechnitz; unterbrochene Linie: Begrenzung des hubschraubergeophysikalisch befliegenen Gebietes

Die Anomalien im betrachteten Gebiet sind weitgehend auf Serpentinite zurückzuführen. Diese Anomaliengruppe hat ihre Fortsetzung in den über das Semmering - Wechsel - Gebiet bis weit nach Westen (steirisches Ennstal/Tauernfenster) zu verfolgenden Strukturen; östlich der Linie Körmend - Servar - Mihaly (Ungarn) sind vergleichbare Strukturen nicht mehr zu beobachten.

Die hubschraubergeophysikalischen Messungen (Totalintensität; Radiometrie: U, Th, K; elektromagnetische Widerstandskartierung) erbrachten folgende Ergebnisse:

Die Metasedimente des penninischen Fensterinhaltes zeigen inhomogene Widerstandsverteilungen. Kalkphyllite und Grünschiefer haben scheinbare Widerstände von unter 250 bis 2000 Ohmmetern; als Grund für diese Variationsbreite ist neben den unterschiedlichen Verwitterungs - bzw. Auflockerungsstadien des Gesteinsinventars und den primären mineralogisch - petrographischen Unterschieden auch an unterschiedlich mächtige Bedeckungen mit jungem und jüngstem Material zu denken. Mächtigere Schutt - oder Jungsedimentbedeckungen drücken sich durch gutleitende Zonen von 25 - 100 Ohmmetern aus.

Schluffige Sedimente des Pont oder Pannon im Rahmen des Rechnitzer Fensters sind durch absolute Minima gekennzeichnet (unter 25 Ohmmeter), lokale Schottervorkommen weisen aber schlechtere Leitfähigkeiten auf (um 1000 Ohmmeter).

Das Spektrum der natürlichen Gammastrahlung wurde im Energiebereich von 0,4 - 3,0 MeV und in den Kanälen für ^{40}K (1,36 - 1,56 MeV), U (Tochterprodukt ^{214}Bi ; 1,67 - 1,87 MeV) und Th (Tochterprodukt ^{208}Tl ; 2,42 - 2,83 MeV) gemessen.

Die höchsten Werte in der Gesamtstrahlung und im Kaliumkanal sind in den tertiären Sedimenten zu finden. Erhöhte Zählraten haben auch die Sedimente südlich des Rechnitzer Fensters (60 - 70 cps im Thoriumkanal). Lokale Akkumulate an Alluvionen verursachen kleinräumige relative Maxima in allen Energiebereichen. Blauschiefer und Grünschiefer haben gleichfalls im Thoriumkanal höhere Zählraten. Die Werte für die übrigen Gesteine liegen durchwegs im Backgroundbereich.