

Aerogeophysik in Korea

KLAUS MOTSCHKA (1), ANDREAS AHL (1) & MARTIN HEIDOVITSCH (1)

Der Geologische Dienst von Korea (Korea Institute of Geoscience and Mineral Resources, KIGAM) verfügt über kein elektromagnetisches Messsystem zur Fernerkundung per Hubschrauber (HEM-System, Helicopter-Electro-Magnetic-System). Da die Geologische Bundesanstalt (GBA) ein solches besitzt, wurde zu Beginn des Jahres 2013 vereinbart, im Rahmen eines Kooperationsabkommens den koreanischen Kollegen die Anwendung dieses Systems in Theorie und Praxis zu demonstrieren. Zu diesem Zweck wurde ein Messgebiet im Norden von Korea befliegen (630 Line-Kilometer) und den 30 dabei anwesenden koreanischen Geophysikern und Geologen konnten sowohl die Praxis als auch die Grenzen und die Probleme der Messmethodik aufgezeigt werden. Trotz zeitlicher, logistischer sowie un-

vorhersehbarer wetterbedingter Schwierigkeiten konnte das Vorhaben erfolgreich abgeschlossen werden und KIGAM beschloss eine weitere Befliegung im Zentrum (Yi et al., 2015) und im Süden des Landes (Abb. 1) im Jahr 2014 durchzuführen. Dabei wurden 1.000 Line-Kilometer befliegen und erneut konnte die Anwendung der Messmethodik auf die Exploration von Uran, Grafit und Gold einer großen Gruppe von koreanischen Geowissenschaftlern demonstriert werden. Bei der Auswertung und Inversion der Daten war ein koreanischer Geophysiker in Wien zu Gast. Exemplarisch ist in Abbildung 2 der scheinbare elektrische Widerstand 10 m unter GOK im Messgebiet Haenam an der Südküste Koreas dargestellt. Die sehr geringen Widerstände werden durch Salzwasserintrusionen verursacht, die höheren Widerstände im zentralen Südteil korrelieren mit einer epithermalen Goldlagerstätte. Im nächsten Schritt plant KIGAM nun ein eigenes Messsystem zu entwickeln und die GBA beratend hinzuzuziehen.



Abb. 1.
Lage des Messgebietes Haenam im Süden von Korea.

Literatur

YI, M.-J., KIM, J.-H., SUNG, N.-H., HAN, M.-H., MOTSCHKA, K., SUPPER, R., HEIDOVITSCH, M. & AHL, A. (2015): Delineation of black-shale type uranium deposit by Airborne EM survey in Korea. – Near-Surface Asia Pacific Conference, Waikoloa, Hawaii, 7–10 July 2015, 394–397, Waikoloa.

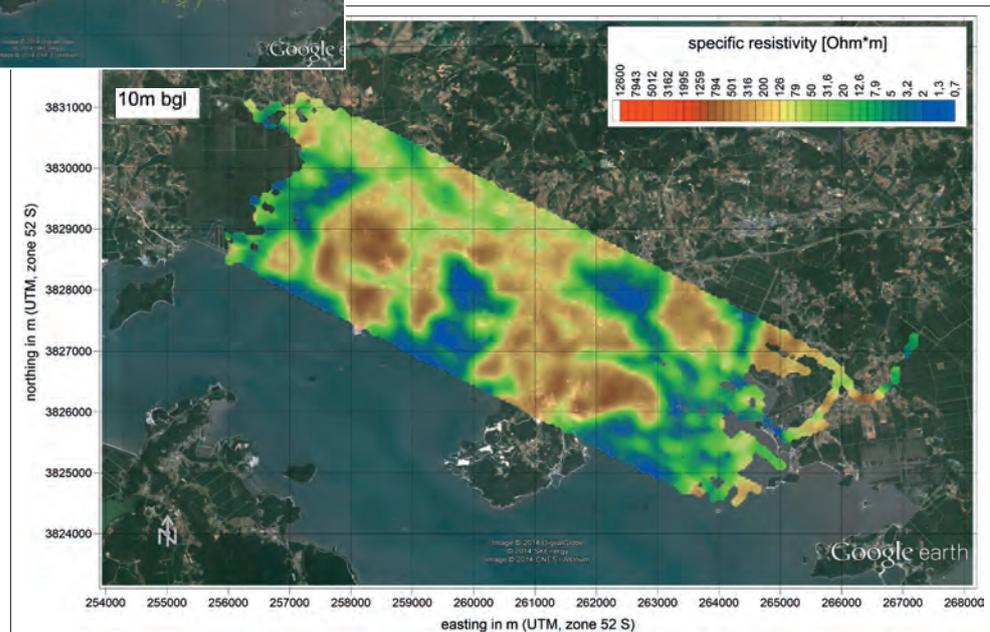


Abb. 2.
Scheinbarer elektrischer Widerstand im Messgebiet Haenam 10 m unter GOK.

(1) Geologische Bundesanstalt, Neulinggasse 38, 1030 Wien. klaus.motschka@geologie.ac.at