

J. UNTIEDT

" Kurzbericht über Ergebnisse von A.G. Jones aus der Anwendung
der Horizontalgradientenmethode in Skandinavien "
(Diskussionsbeitrag)

Herr Jones hat Daten von mehreren Teilstürmen, die in Skandinavien mit dem Münsteraner IMS-Magnetometernetz registriert worden sind, dazu benutzt, um aus dem Verhältnis von Vertikalkomponente und Horizontalgradient die induktive Antwortfunktion $C(\omega, 0)$ im Periodenbereich $2 \cdot 10^2 \text{ s} - 10^4 \text{ s}$ zu bestimmen. Es wurde die Stationsgruppe um Kiruna benutzt, in deren Gebiet bei homogener Anregung die Induktionspfeile sehr klein sind. Die gewonnene Funktion C erfüllt erstaunlich gut die von WEIDELT (1972) angegebenen Bedingungen, bei denen ein horizontal geschichteter Untergrund vorausgesetzt ist. Eine $\rho^* - z^*$ -Inversion der Funktion $C(\omega, 0)$ ergibt spezifische Widerstände, die von etwa $1 \cdot 10^2 \Omega \text{ m}$ in 50 km Tiefe auf $1 \cdot 10^1 \Omega \text{ m}$ in 200 km Tiefe abnehmen. Das Ergebnis stimmt, soweit es sich bereits jetzt beurteilen läßt, mit ersten Magnetotellurik-Ergebnissen in demselben Gebiet überein.

Einzelheiten enthält folgende Veröffentlichung (im Druck):

JONES, A.G.: Geomagnetic induction studies in Scandinavia - I: Determination of the inductive response function from the magnetometer array data. J. Geophys. 48, No. 3, 1980.