

Diskussion zu den Vorträgen von

Prof. Angenheister und Dr. Fläthe

Dr. Helbig regte an, als 1. Schritt im Rahmen der Cagniard'schen Theorie die Anisotropie der Leitfähigkeit zu berücksichtigen, wobei dabei werde sicherlich eine gewisse Periodenabhängigkeit wesentlich.

Prof. Angenheister wies darauf hin, daß sich mitunter offenbar wegen der Pauschalnennung des Widerstandes aus den Registrierungen für den oberen Kantel tiefere Werte ergeben, als man es aufgrund der Laboratoriumsergebnisse erwarten sollte. Im ganzen könne man sagen, daß zunächst relativ einfach für einen oberen Bereich aus den Leitfähigkeitsmessungen und für einen tiefen Bereich aufgrund der Halbleitertheorie Angaben gewonnen werden könnten. Ausgenommen bleibe ein mittlerer Bereich, in dem die Halbleitertheorie nicht mehr gültig ist.

Auf die Frage von Prof. Kertz, ob sich aufgrund geologischer Gesichtspunkte ein Gebiet finden lasse, wo aller Voraussicht nach die Anwendung der Cagniard'schen Theorie erlaubt sein müsse, erregnete Prof. Angenheister, man habe eigentlich in der Molasse ein genügend horizontal-geschichtetes Medium vorliegen. Im gleichen Zusammenhang wies Herr Scheube auf eine Arbeit von Vozoff über magnetotellurische Ergebnisse aus Canada hin, bei dem nahezu horizontal-geschichtetem Untergrund fand sich gute Übereinstimmung der Widerstandskurven aus den beiden Komponentenpaaren.

Die Anregung von Prof. Kertz, daß die bei der Auswertung sich ergebenden Punktwolken nach Möglichkeit eingeengt werden sollten, griff Prof. Angenheister dahingehend auf, daß sich möglicherweise die Auswertung noch verbessern ließe; auch sei, was Herr Sengpiel bestätigte, die obere Leitfähigkeit unmittelbar für E_z nicht aber für H_z mitbestimmend. Zur Verminderung der Streuung solle man den Widerstand nicht nur einmal, sondern mindestens zu Beginn und in der Mitte der Registrierzeit messen.

Auf den Hinweis von Prof. Kertz, daß die Überlegungen im Vortrag von Herrn Dr. Flathe zunächst grundsätzlich nur für Gleichstrom gelten, entgegnete Dr. Flathe, daß sich sicherlich unter relativ allgemeinen Voraussetzungen z.B. aus Baystörungen für Gleichstrom gültige Leitfähigkeiten ergeben sollten. Dr. Helbig bemerkte hierzu, daß bis zu einer bestimmten Grenzfrequenz praktisch keinerlei Unterschiede aus der Anwendung von Gleich- bzw. Wechselstrom entstehen dürften.

In diesem Zusammenhang schlug Prof. Angenheister Ozeanmessungen vor, worauf jedoch Dr. Helbig auf die Schwierigkeiten in der Bestimmung und Aufrechterhaltung des Standortes verwies. Nach einer Äußerung von Dr. Wienert ließen sich diese Schwierigkeiten durch eine 3-Punkt-Verankerung im wesentlichen beseitigen.

Dr. Flathe stellte die Frage, ob nicht für Ton anstelle des elektrolytischen und des Halbleitermechanismus ein 3. Leitfähigkeitsmechanismus einzuführen sei. Prof. Angenheister entgegnete, daß in der Literatur z.T. der Ton so behandelt werde, als waise er normalen elektrolytischen Leitfähigkeitsmechanismus auf. Man stelle sich hierbei auf den Standpunkt, daß alle Ladungsträger, die sich experimentell aus dem Ton herausholen lassen, auch beweglich in ihm enthalten gewesen sein müssen. Herr Duckert verwies darauf, daß der Ton als vollplastisch angesehen werden müsse.