

Über die elektrische Leitfähigkeit fester Silikate

von

C. Doelter,

k. M. k. Akad.

(Mit 11 Textfiguren.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 9. Juli 1908.)

Im folgenden wird über Versuche berichtet, welche ich an festen, krystallisierten Silikaten ausgeführt habe. Der kaiserl. Akademie bin ich für die mir gewährte Subvention zur Ausführung dieser Arbeiten zu Dank verpflichtet.

Die Versuche verfolgten den Zweck, die Temperaturen zu bestimmen, bei welchen Polarisation in festen Silikaten auftritt. Dazu wurden sprungfreie Platten ohne Einschlüsse, namentlich frei von Flüssigkeiten, die vorher mikroskopisch untersucht worden waren, beschafft. Solche Platten sind sehr schwierig zu erhalten, auch stört die Spaltbarkeit insofern, als Platten, die Spaltrisse haben, naturgemäß einen viel höheren Widerstand zeigen werden als körnig-krystallinische Massen, wie sie früher untersucht wurden.

Da bei den untersuchten Krystallen die Leitfähigkeit erst bei höherer Temperatur, etwa 700 bis 900°, eintritt, so ist dadurch auch der Beweis erbracht, daß Flüssigkeitseinschlüsse oder solche anderer Art, die eine große Leitfähigkeit hervorbringen müßten, nicht vorhanden waren.

Untersucht wurden Quarz, Adular, Hornblende, Glimmer, Diopsid, Muskovit und Quarzglas. Von der Hornblende war eine größere Zahl von Platten zur Untersuchung hergestellt