



Lehrbuch der Experimentalphysik

Lommel, Eugen von

Leipzig, 1908

194. Pyroelektrizität

[urn:nbn:de:hbz:466:1-83789](https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:hbz:466:1-83789)

streuung für positive und negative Ladung nahezu gleich; auf Bergspitzen dagegen ist sie für negative Elektrizität beträchtlich größer als für positive.

194. **Pyroelektrizität.** Ein säulenförmiger Turmalinkristall wird an einem Ende positiv, am anderen Ende negativ elektrisch, wenn man ihn erwärmt; dagegen wird jenes Ende negativ, dieses positiv elektrisch, wenn er sich abkühlt (Canton, 1759, Bergmann, 1767). Jenes Ende heißt der analoge, dieses der antiloge Pol und ihre Verbindungslinie die elektrische Achse. Bei unveränderter Temperatur ist der Kristall unelektrisch.

Kristalle, welche, wie Turmalin, Borazit u. a., bei Temperaturveränderungen zwei entgegengesetzt elektrische Pole annehmen, heißen terminalpolarisch. Andere, wie Topas, Prehnit usw., erhalten beim Erwärmen zwei gleichnamige analoge oder antiloge Pole, weil, wie man annimmt, die zugehörigen entgegengesetzten Pole im Innern liegen; man nennt sie deswegen zentralpolarisch (Hankel, seit 1839).

Die Elektrizitätsverteilung auf der Oberfläche pyroelektrischer Kristalle lässt sich durch Aufstreuen des elektroskopischen Pulvers aus Mennige und Schwefel sichtbar machen (Kundt, 1883).

195. **Piezoelektrizität.** Piezoelektrische Kristalle laden sich, wenn man auf sie in der Richtung der elektrischen Achse einen Druck ausübt, in demselben Sinne, wie bei Abkühlung, bei Verminderung des Drucks oder bei Zug, wie beim Erwärmen. Die hierbei entwickelten Elektrizitätsmengen sind der Druckänderung proportional (J. u. P. Curie, 1881).

Auch nichtkristallinische Körper werden durch Druck elektrisch. Die beiden Hälften eines durchschnittenen Korkes werden entgegengesetzt elektrisch, wenn man die Schnittflächen aneinanderpreßt.