

Beiträge zur Kenntnis der atmosphärischen Elektrizität

Nr. 54

Elektrostatik aufsteigender Luftströme

Von

Dr. Rudolf Seeliger (Charlottenburg, derzeit Balkan)

(Mit 7 Textfiguren)

(Vorgelegt in der Sitzung am 12. Oktober 1916)

1. Einleitung.

Betrachten wir die Verhältnisse in der modernen Fragestellung der Theorie des elektrischen Erdfeldes und seiner Ionenströme, so finden wir folgendes. Auf der einen Seite steht das allgemeine Problem des elektrischen Haushaltes der Atmosphäre, d. h. die Frage nach der zeitlichen Stabilität des Erdfeldes trotz der beständig zirkulierenden elektrischen Konvektionsströme; auf der anderen Seite stehen eine Reihe von Teilproblemen, die sich mit den Vorgängen lokaler Natur beschäftigen. Ähnlich wie nun in der dynamischen Meteorologie die Kenntnis der Eigenschaften der einzelnen Luftwirbel durch eine sinngemäße Verallgemeinerung zu den allgemeinen Zirkulationsgesetzen der ganzen Atmosphäre geführt hat, so wird auch — wie das sich mehr und mehr zeigt — in der Lufterlektrizität die Lösung der Teilprobleme die Grundlage zur Lösung des allgemeinen Problems geben müssen. Und zwar ist es hier sozusagen direkt eine Integration über die Teilprozesse, die uns Einblick in den Elektrizitätshaushalt der ganzen Erde ermöglicht und die in der Tat bereits verschiedentlich versucht worden ist. Ergibt sich nun bereits