

Beiträge zur Kenntnis der atmosphärischen Elektrizität XXXVIII.

Über den Einfluß des Erdfeldes auf die Verteilung der Radium-
induktion in der Atmosphäre und auf der Erdoberfläche

(II. Mitteilung)

von

Dr. Jakob Salpeter.

(Vorgelegt in der Sitzung am 3. Februar 1910.)

In einer früheren Arbeit,¹ in der ich den Einfluß des Erdfeldes auf die Verteilung der Ra-Induktion in der Atmosphäre und auf der Erdoberfläche studiert habe, habe ich erstens gezeigt, daß das Erdfeld bei normalen Verhältnissen den Gehalt der Atmosphäre an Ra-Induktion unter den Betrag, der dem radioaktiven Gleichgewichte mit der Ra-Emanation entsprechen würde, herabdrücken muß und daß die Schwankungen des Potentialgefälles — bei konstanter räumlicher Dichte der Ra-Emanation — von korrespondierenden Schwankungen des radioaktiven Niederschlages an der Erdoberfläche und entgegengesetzten Schwankungen des Gehaltes der Luft an Ra-Induktion begleitet sein müssen. Dabei habe ich aber die Wiedervereinigung der positiv geladenen Ra-A-Teilchen mit den negativen Luftionen außer acht gelassen. Es waren mir nämlich die neueren Arbeiten von Schmidt,² Debierne³ und

¹ Diese Sitzungsberichte, Bd. 118 (1909), Beiträge zur Kenntnis der atmosphärischen Elektrizität XXXIV.

² H. W. Schmidt, Über die Aktivierung der zentralen Elektrode eines zylindrischen Gefäßes in Ra-Emanation. Phys. Zeitschr., 9, p. 184 bis 187.

³ A. Debierne, Sur le dépôt de la radioactivité induite du radium. Le Radium, 6, Nr. 4.