

Außer Gerdien haben bisher nur K. W. F. Kohlrausch¹ und K. Kurz² solche Bestimmungen ausgeführt, und zwar ersterer in Gleinstätten bei Graz in Steiermark (37 Einzelmessungen), letzterer in Gießen (10 Einzelmessungen). Bei der geringen Zahl der vorliegenden Beobachtungen schien die Ausführung einer größeren Beobachtungsreihe schon von vornherein recht wünschenswert, um so mehr als ich im Verlaufe meiner Untersuchung fand, daß sowohl an den Resultaten von Kohlrausch als auch an denen von Kurz Korrekturen anzubringen sind. Doch darüber soll demnächst an anderer Stelle berichtet werden.

Zweck der vorliegenden Untersuchung war, die Abhängigkeit des Induktionsgehaltes der Atmosphäre von den verschiedenen meteorologischen und luftelektrischen Elementen zu prüfen. Dies bietet besonderes Interesse, da nur die Abhängigkeit der Elster-Geitel'schen Aktivierungszahlen von den genannten Faktoren ermittelt ist, nicht aber die des Absolutwertes der Induktionen. Und gerade die Schwankungen des Absolutwertes sind für die Theorie der Luftelektrizität am wichtigsten, da die Messungen unter genau definierten Bedingungen erfolgen und somit auch Schlüsse nach der quantitativen Seite hin gestatten. Insbesondere aber sollte der Anteil der radioaktiven Induktionen an der Gesamtionisation und dem Elektrizitätshaushalte der Atmosphäre aus den erhaltenen Mittelwerten berechnet werden.

Als Beobachtungsort hatte ich anfangs verschiedene Punkte in der weiteren Umgebung von Wien ins Auge gefaßt. Da ich zur Aspiration einen elektrisch betriebenen Ventilator verwenden mußte, so waren von vornherein alle Plätze ausgeschlossen, an welchen kein Starkstrom verfügbar war. Andererseits kamen wiederum Orte, welche mit Starkstrom versehen waren, nicht in Betracht wegen der Nähe staubiger Straßen oder überhaupt wegen zu geringer Entfernung von der Großstadt. So war die Auffindung eines geeigneten Beobachtungs-

¹ K. W. F. Kohlrausch, Diese Sitzungsber., 115, 1263 (1906).

² K. Kurz, Dissertation (Gießen 1907) und Physik. Zeitschr., 9, 177 (1908).