

Änderungen der Temperatur oder des Luftdruckes hätten bewirken können, wurde durch Ansetzen zweier schlaffer Kautschukballons vermieden. Um leicht in das Innere des Zylinders gelangen oder um die Luft erneuern zu können, ließ sich der obere Teil des Zylinders von der Grundfläche, die aus mit Blech überkleidetem Holz bestand, abheben. Die Dichtung erfolgte hier vermittels einer 2 cm tiefen Rinne, die mit geschmolzenem Paraffin ausgegossen wurde. Sie ließ sich mittels eines kleinen Manometers prüfen und war, wenigstens für die hier in Frage kommenden Druckdifferenzen, vollkommen.

Was die Resultate anlangt, so wurde über sie auszugsweise bereits l. c. berichtet. Es ergab sich eine tägliche Periode mit Maximis in der Früh und am Abend, wie sie schon vorher Wood und Campbell beobachtet hatten. Neu war damals die Beobachtung, daß nach Regen eine Erhöhung der Strahlung eintritt, die in einem besonderen Falle — nach einem wolkenbruchartigen Gewitterregen — mehr als 100% betrug und die dann nach Aufhören des Regens mit einer Geschwindigkeit zurückgeht, die ungefähr der Zerfallsgeschwindigkeit von Ra C entspricht. Ferner ergab sich, wenigstens bei normalem Wetter, im Durchschnitt ein Ansteigen der Strahlung mit wachsendem Potentialgefälle. Was den Charakter des ganzen Effektes anbelangt, so war dies eine außerordentliche Variabilität, die nur in der beständigen Unruhe des Potentialgefälles ein Analogon findet. Selbst unmittelbar aufeinanderfolgende Messungen zeigten häufig beträchtliche Abweichungen, welche die Fehlergrenze der Beobachtung weit überstiegen. Daß dies von anderen Beobachtern nicht hervorgehoben wird, rührt offenbar davon her, daß sie sämtlich mit viel kleineren Gefäßen arbeiten und hierdurch zur Ausdehnung der Beobachtung auf das Zehn- bis Zwanzigfache des von mir verwendeten Zeitintervalls genötigt sind.

Das, was hier aber am meisten interessiert, sind Beobachtungen, die darauf abzielten, einen Unterschied in der Größe der Entladungsgeschwindigkeit festzustellen, wenn die durch Wochen abgesperrt gehaltene Luft des Apparats durch frische Luft von außen ersetzt wurde. War ja die Hoffnung, auf diesem Wege zu einer Schätzung des Gehaltes der in der freien Luft