

wurde die Nachwirkung für eine künstliche Druckänderung bei 4 Intervallen: 20, 40, 70 und 100 mm, und jedesmal bei 4 verschiedenen Geschwindigkeiten der Druckänderung („Tempo“) untersucht. Zur Herstellung der Druckdifferenzen wurde eine Wasserluftpumpe benutzt, welche der Gleichmässigkeit halber mit einer besonders construirten Regulirvorrichtung versehen war. Es kamen 4 Aneroide verschiedener Construction zum Vergleich. Unmittelbar nach Einstellung der Druckänderung in dem entsprechenden Tempo wurden zuerst in kurzen, später in längeren Intervallen Vergleichen vorgenommen, sodass der Verlauf der Nachwirkung sich vollständig verfolgen liess. Aus den Beobachtungen ergibt sich, dass trotz der so sehr kleinen Bewegungen des elastischen Systems die Nachwirkung durchweg denselben gesetzmässigen Verlauf nahm, sowohl in Bezug auf die Beziehung zum Druckintervall, als auch zum Tempo.

Weiterhin sind dann die Beobachtungsergebnisse mit den Formeln verglichen worden, welche F. KOHLRAUSCH für die Nachwirkung abgeleitet hat. Die Formel

$$x = C e^{-at^m}$$

bringt in der Form

$$x = C / e^{a\sqrt{t}}$$

(also $m = \frac{1}{2}$) die Nachwirkungsreihen mit gutem Anschluss zur Darstellung. Eine Uebersicht über sämtliche Constanten giebt REINHERTZ in der Tabelle XXII, Seite 194. Aus derselben ist zu entnehmen, dass die Constanten C (Abstände von der Ruhelage nach Einstellung der Druckänderung) nahezu linear mit dem Druckunterschied wachsen, dagegen mit dem Tempo nicht linear. Die Constanten a , welche die Geschwindigkeit der Annäherung an die Ruhelage zum Ausdruck bringen, zeigen, dass die Nachwirkungen, welche durch Druckänderungen mit langsamem Tempo hervorgerufen sind, langsamer verschwinden, als solche mit schnellerem Tempo. (Daher der beträchtliche Einfluss der Nachwirkung bei den gewöhnlichen Druckschwankungen der Atmosphäre). Ferner verläuft bei grösseren Druckschwankungen die Nachwirkungsbe-
wegung langsamer als bei kleineren.