

Die Variabilität der Steiggeschwindigkeit von Registrier- und Pilotballonen

von

Dr. Robert Dietzius in Wien.

(Vorgelegt in der Sitzung am 13. Februar 1913.)

Die Barogramme von Registrierballonen und die Ergebnisse der Auswertung zeigen, daß die Steiggeschwindigkeit von Registrierballonen variabel ist. Die Theorie¹ erfordert, daß unter gewissen vereinfachten Voraussetzungen die Steiggeschwindigkeit von Registrierballonen im Verlaufe des Aufstieges sich nur wenig ändert, und zwar proportional dem reziproken Werte der sechsten Wurzel aus dem Luftdrucke wächst und im übrigen lediglich eine Funktion des Auftriebes und des Ballongewichtes ist. Es können zwar Zweifel darüber bestehen, mit welcher Genauigkeit wir Steiggeschwindigkeiten und Abweichungen der Steiggeschwindigkeit von der »normalen« dem Barogramm entnehmen können, doch sind diese Abweichungen mitunter sicher so groß, daß an ihrer Realität nicht gezweifelt werden kann. In dem Aufsätze »Vertikalbewegungen der Atmosphäre an der Grenze von Troposphäre und Stratosphäre«² deutet Schmauss diese Abweichungen als vertikale Luftbewegungen. Weiters hat auf Schmauss' Antrag hin die Internationale Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt beschlossen, in die Auswertungen der Registrierballonaufstiege die Steiggeschwindigkeiten aufzunehmen, nachdem Schmauss die Ansicht ausgesprochen hatte, daß sich durch Vergleich mit den normalen Steiggeschwindigkeiten ohne weiteres die vertikalen Luftbewegungen ergeben.

¹ Hergesell, Illustrierte äronaut. Mitt., Bd. 7 (1903), p. 163 bis 168.

² Meteorologische Zeitschrift, Bd. 29 (1912), Heft 5, p. 193 ff.