

mit der Wasserstrahlpumpe kein konstantes Vakuum; er beschreibt nun einen Vakuumregulator, der ihm gute Dienste leistete. Zehn Manometerröhren, deren letzte etwas kleiner und um eine horizontale Achse drehbar ist, sind untereinander durch kurze Gummischläuche verbunden. Der Weg der Luft führt aus dem Destillationsapparat durch eine kleine Waschflasche mit sehr fein ausgezogener Röhre zunächst durch die drehbare Manometerröhre und dann durch alle übrigen zur Luftpumpe. Gefüllt sind sämtliche Manometer mit Wasser; die Menge desselben richtet sich nach dem gewünschten Druck. Die Durchführung der Luft durch die Manometer bringt eine so allmähliche Ausdehnung derselben hervor, dass kurze Schwankungen in dem durch die Wasserluftpumpe hervorgerufenen Vakuum in dem Kolben nicht zur Geltung kommen. Bei Schwankungen, die durch wechselnden Atmosphärendruck hervorgerufen werden, wirkt die drehbare Röhre regulierend. Je nach der Lage, die man ihr gibt, kann man auch bei verschiedenem Atmosphärendruck im Destillationsgefäß doch einen bestimmten Druck einstellen. Der Verfasser will in kurzem über einen Apparat berichten, mit dem auch bei wechselndem Barometerstand ein konstantes Vakuum erhalten wird. A. Moyer¹⁾ bringt daraufhin den von ihm vor Jahren angegebenen Luftdruckregulator²⁾ in Erinnerung, der vor dem oben beschriebenen Apparat den Vorzug besitzt, dass er kompender ist.

Zur Aufbewahrung von flüssiger Luft benutzt A. Stock³⁾ doppelwandige Gefäße, deren Hohlmantel mit einem leicht verdichtbaren Gase, zum Beispiel Schwefeldioxyd, gefüllt ist. Beschießt man ein derartiges Gefäß mit flüssiger Luft, so verdichtet sich das Schwefeldioxyd am Innenmantel und es entsteht im Mantelraum ein als Wärmeisolator wirkendes Vakuum. Das langwierige und kostspielige Luftleerpumpen des Hohlmantels, wie es bei den von Weinhold⁴⁾ und von Dewar angegebenen Gefäßen erforderlich ist, fällt fort.

¹⁾ Chemiker-Zeitung **32**, 103.

²⁾ Zeitschrift f. angew. Chemie **11**, 3; diese Zeitschrift **41**, 622.

³⁾ D. R. P. 189832 vom 9. 12. 06; durch Chemiker-Zeitung **31**, R. 593.

⁴⁾ Vergl. diese Zeitschrift **43**, 40 und 239.