

### *Entwurf einer Construction der Luftpumpe.*

Von **Dr. Adalbert Edlem v. Waltenhofen,**

k. k. Professor der Physik an der Innsbrucker Universität.

Die Unvollkommenheiten, mit welchen die Kolbenventile der gewöhnlichen zweistiefligen Ventil-Luftpumpen so häufig behaftet sind und deren oft missliche Correction in soferne auch umständlich ist, als sie die Zerlegung des Apparates erheischt, stören und beeinträchtigen die Leistungen nicht selten so sehr, dass man dafür durch die sonstigen Vorzüge und Bequemlichkeiten solcher Luftpumpen durchaus nicht entschädigt ist. Es ist allerdings nicht zu verkennen, dass die erwähnten Übelstände nicht immer den Kolbenventilen allein zur Last fallen, indem sich insbesondere auch die allmähliche Abnützung der Stopfbüchsen geltend macht, doch kann diesfalls meistens, wenn auch bisweilen mühsam, mit sicherem Erfolge für geraume Zeit abgeholfen werden.

Diesen Verhältnissen gegenüber hat die gewöhnliche zweistieflige Hahn-Luftpumpe den anerkannten Vorzug einer dauerhaft exacten Steuerung; bei dem Umstande jedoch, dass die dabei unvermeidlichen erschütternden und lauten Bewegungen häufig auch unwillkommen sind, war ich veranlasst, auf dem Wege geeigneter Modificationen der gewöhnlichen zweistiefligen Ventil-Luftpumpe zu einer Construction der Luftpumpe zu gelangen, bei welcher die Kolbenventile beseitigt sind und der luftdichte Schluss überhaupt mit möglicher Unabhängigkeit von Klappenventilen hergestellt ist.

Unter den verschiedenen Formen, in welchen ich diesen Gedanken ausführbar fand, dürfte das im nachstehenden Entwürfe vorgeschlagene Steuerungssystem den wichtigsten Anforderungen am besten entsprechen. Diese Construction der Luftpumpe, welche den luftdichten Schluss ohne Kolbenventile hauptsächlich durch konische Zapfen und Stopfbüchsen herstellt, und nur einfache, leicht zugängliche Klappenventile in untergeordneter Verwendung mitwirken lässt, ist der zunächst beabsichtigte Gegenstand der vorliegenden Mittheilung, und besteht