

construirte Dr. Natterer 1851 eine Maschine, bei welcher er die Compression mit einem Pumpen-Stiefel von 4 Linien innerer Weite begann, aber mit einem zweiten engeren Pumpen-Stiefel von nur 2 Linien Durchmesser zu Ende führte. Der Recipient war aus Stahl. Diese Maschine erlaubte die Anwendung eines Druckes von 4000 Atmosphären. Dennoch wurde keines der erwähnten Gase flüssig, wohl aber zeigten sich sehr bedeutende Abweichungen vom Mariotte'schen (richtiger Boyle'schen) Gesetze.

Das Gewicht der Körper bestimmt man mittelst der Wage. Eine für seine Zeit sehr vollständige Darstellung ihrer Theorie und der Construction ihrer verschiedenen Arten lieferte der berühmte Prager Professor v. Gerstner in seinem Handbuch der Mechanik. Die beiden Forderungen, welche eine für wissenschaftliche Zwecke geeignete Wage, eine feinere Krämer-, sogenannte chemische Wage, erfüllen muss, sind Richtigkeit und Empfindlichkeit. Die letztere schätzt man nach dem noch einen merklichen Ausschlag bewirkenden Bruchtheil der grössten Last, welche die Wage, ohne Schaden zu leiden, in beiden Schalen zu tragen vermag und welche Tragkraft der Wage heisst. Schon vor Jahrzehnten verfertigte Florenz in Wien Wagen, die sich eines guten Namens in weiten Kreisen erfreuten. Von einer solchen Wage ist in Gehler's Wörterbuch der Physik erzählt, dass sie bei einer Belastung von 4·5 Pfund noch $\frac{1}{8}$ Richtpfennig anzeige, also von einer Empfindlichkeit = $\frac{1}{4418592}$ sei. Diesen guten Ruf, den also die Wiener Wagen seit langem besitzen, wussten sie bis in die neueste Zeit zu bewahren. Sowohl Kraft, als Kusche versahen ihre trefflichen Wagen mit gleich zweckmässigen, unter einander aber wesentlich verschiedenen Vorrichtungen zur Herstellung der gleichen Länge der Wagebalken-Arme, zur Aufhängung der Schalen auf Schneiden, und zur Arretirung und Unterstützung des Wagebalkens; dabei zeichnen sich diese Wagen durch äusserste Empfindlichkeit aus und ist z. B. für eine Wage von Kusche, die sich im chemischen Laboratorium des Wiener Polytechnikums befindet, eine Empfindlichkeit von $\frac{1}{4000000}$ constatirt. Neuerer Zeit sind es die Präcisions-Wagen von Rueprecht in Wien, welche den Ruhm unseres Fabricates in diesem Zweige physikalischer Technik aufrecht erhalten; sie vereinigen