

Dreiundzwanzigstes Kapitel.

DRUCKORGANE ALS MASCHINENELEMENTE.

§. 308.

Verschiedene Arten von Druckorganen.

Den in den vorausgehenden vier Kapiteln besprochenen Zugkraft- oder Zugorganen stehen gegenüber (vergl. auch §. 260) solche Körper, welche wesentlich oder doch völlig überwiegend nur Druckkräften Widerstand entgegenzusetzen vermögen. Es sind in erster Linie die Flüssigkeiten, tropfbare wie gasförmige, leichte wie strengflüssige, als: Wasser, Oel, Luft, Dampf, Gas, breiige Stoffe, Teige, Thon, geschmolzene Metalle, an sich weiche oder durch Glühen erweichte Metalle, sodann auch körnerige Stoffe, als: Getreide, Mahlgut aller Art, Schotter, Kies u. s. w. Bei allen liegt die körperliche Grundeigenschaft vor, dass ihre Theilchengruppen oder kleinsten Theilchen mit geringer, oft verschwindend kleiner Kraft von einander getrennt werden können, oder sogar sich zu trennen streben wie bei gasförmigen Körpern, während sie andererseits der gegenseitigen Annäherung stets einen mehr oder weniger grossen Widerstand entgegensetzen, der bei manchen Flüssigkeiten, wie z. B. beim Wasser, sich demjenigen fester Metalle nähert. Diese Körper werden auf sehr mannigfache Weise als Maschinenelemente benutzt. In dieser ihrer Verwendung wollen wir sie als Druckkraftorgane oder abgekürzt Druckorgane bezeichnen und zusammenfassen. Sie theilen mit ihren Gegenständen, den Zugorganen, die werthvolle Eigenthümlichkeit, Kräfte in beliebig wechselnden Richtungen übertragen zu können, übertreffen dieselben aber noch bei weitem in ihrer Bedeutung für das Maschinenwesen vermöge ihrer mannigfaltigen physikalischen Eigenschaften.