

Landesbibliothek Oldenburg

Digitalisierung von Drucken

Natur und Kunst

ein gemeinnütziges Lehr- und Lesebuch für alle Stände

Mit einem Register über diesen und den Ersten Band

Donndorff, Johann August Donndorff, Johann August

Leipzig, 1791

Der 7. Satz. Die Federkraft der Luft ändert sich durch die chemische Mischung derselben.

urn:nbn:de:gbv:45:1-10096



len zerspringen durch einen in Dünste verwandelten Wassertropfen. — Im papinianischen Topfe werden durch die Elasticität der eingeschlossenen Dünste Knochen junger Thiere in Gallerte, die von alten aber in weißen Brey verwandelt. — Das Schießpulver verrichtet seine Wirkung durch die, bey der Entzündung plötzlich daraus entwickelte und erhitzte Luft, und zum Theil auch durch das, in elastische Dünste verwandelte, darin enthaltene Wasser. In einem Kubikzolle des feinsten und besten Schießpulvers sind 240 Kubikzolle Luft enthalten, die ihren Sitz besonders im kalischen Theile des Salpeters hat, und da dieser kaum den vierten Theil der ganzen Masse ausmacht, so ist die Luft darin in einen beynahé 1000 Mal kleinern Raum zusammen gepreßt.

Der 7. Satz.

Die Federkraft der Luft ändert sich durch die chemische Mischung derselben.

Die Atmosphäre ist ein Gemisch mehrerer luftförmigen Stoffe, vornämlich dephlogistisirter, phlogistisirter, und fixer Luft. Alle diese Stoffe haben verschiedene specifische Schwere, d. h. bey gleichem Druck verschiedene Dichten, mithin auch sehr verschiedene specifische Elasticitäten. Es muß also ihre Verbindung in abwechselnden Ver-

Verhältnissen vielfältige Aenderungen in der Federkraft der Luft veranlassen.

Der 8. Satz.

Die Luft verliert durch anhaltendes Zusammendrücken nichts von ihrer Elasticität.

Roberval ließ eine geladene Windbüchse 16 Jahre lang stehen, und fand am Ende die Ladung noch eben so elastisch, als vorher. Muschenbroeck hat aber den entscheidendsten Versuch hierüber angestellt. Er preßte Luft in eine Glasröhre mit zwey Schenkeln durch Quecksilber zusammen, schmolz alsdenn beyde Enden zu, und fand fünf Jahre hindurch den Raum, den die zusammengedrückte Luft einnahm, bey gleicher Wärme immer gleich groß; ein Zeichen, daß diese Luft nicht das Mindeste von ihrer Federkraft verlor.

Auch Luft, die man in Gefäße einschließt, behält, so lange sich nichts weiter ändert, eben die Dichte und Federkraft, die sie im Augenblicke der Einsperrung mit der äußern Luft gemein hatte. Mit dieser Federkraft drückt sie gegen die Wände des Gefäßes, deren Festigkeit jetzt eben das thut, was unter freyem Himmel das Gewicht der obern Luft that, nämlich sie hindert, sich weiter auszubreiten. Wenn man also Luft eingeschlossen hat,

ohne