

# **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 3. Satz. Die Luft hat eine ausdehnende, oder elastische Kraft.

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

tel bekannt, die Luft in einen festen Körper zu verwandeln.

### Der 3. Satz.

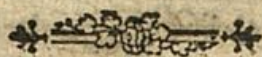
Die Luft hat eine ausdehnende, oder elastische Kraft.

Diese Eigenschaft der Luft kann durch sehr leichte Versuche erwiesen werden. — Eine mit Luft angefüllte Blase läßt sich zusammendrücken, dehnt sich aber, so bald der Druck aufhört, wieder aus. — Wenn man ein Wein- oder Bierglas mit der Oeffnung nach unten gekehrt in einem etwas tiefen Gefäße dergestalt unter Wasser taucht, daß der Rand des Glases die Oberfläche des Wassers rings herum zugleich berührt, so füllt das Wasser die Höhlung des Glases nicht ganz aus, weil die im Glase befindliche Luft nicht ausweichen kann. Da man aber doch bemerkt, daß das Wasser in einen Theil des Glases hineindringt, ohnerachtet das Glas vorher ganz mit Luft angefüllt war, und daß die Luft alsdann das Glas immer um desto stärker nach aufwärts zu treiben bemüht ist, je tiefer man es unter das Wasser drückt, so folgt daraus, daß die Luft zusammengedrückt werden könne, alsdann aber ein Bestreben äußere, sich wieder in ihren vorigen Raum auszudehnen, das heißt, daß sie elastisch sey.

Do s

Der

"



## Der 4. Satz.

Die elastische Kraft der Luft ist auf der Erde in einem zusammengedrängten Zustande.

Dies erhellet daraus, weil sich die Luft überall, wo es die Umstände verstaten, so fort, und von selbst durch weitere Räume verbreitet. Otto von Guericke schloß Luft, wie sie sich an der Erde befand, in ein Gefäß mit einem Hahne zu, trug dasselbe auf eine Höhe, und eröffnete den Hahn. Der Erfolg war, daß ein Theil Luft aus dem Gefäße, durch den Hahn mit Gezisch heraus fuhr. Die verschlossene an der Erde aufgefångene Luft war dichter, und elastischer, als die äußere auf der Höhe. Eben so läßt ein auf einem Thurme, oder Berge mit Luft gefülltes, und hernach verschlossenes Gefäß, wenn man es in der Tiefe wieder öffnet, einen Theil Luft hineinfahren. Daraus folgt

## Der 5. Satz.

Der zusammengedrückte Zustand der untern Luft rührt von dem Drucke der obern Luft her.

## Der 6. Satz.

Die Elasticität der Luft wird vermehrt  
1) durch die Wärme, 2) noch mehr  
durch