

# Die Uhrmacherkunst.

## Mittheilungen

der neuesten und praktischen Erfahrungen in der Fabrikation der Uhren  
und ihrer Mechanik.

Anzeigen  
werden die (gespaltene)  
Zeile mit  $2\frac{1}{2}$  Ngr.  
berechnet.

Journal für Uhrmacher.  
Mit erläuternden Abbildungen.

Diese Zeitung  
ist durch alle Buchhand-  
lungen und Postämter  
zu beziehen.

Erscheint am 1. und 15. jeden Monats. Preis pro Band (24 Nummern) 2 Thlr.

N<sup>o</sup> 12.

Erster Band.

1866.

## I. Die Vorschule des Uhrmachers

auf den Gebieten

der Mathematik, Mechanik, Astronomie, Physik und Chemie.

### Die Mechanik

in ihrer Anwendung auf die Uhrmacherkunst.

VIII. Lektion.

Die Schwerkraft. — Unterschied zwischen Masse und Gewicht.

Unter Volumen eines Körpers versteht man den Platz, den ein Körper im Raume einnimmt und unter Masse die Menge der Atome, aus welchen die Masse zusammengesetzt ist.

Ein Stück Kautschuk oder Gummi elasticum nimmt, wenn man es stark ausgedehnt hat, ein gewisses Volumen ein und stellt eine gewisse Masse vor; drückt man es nun stark zusammen, so nimmt sein Volumen um ein Bedeutendes ab und füllt einen ungleich geringeren Raum aus; die Masse aber ist dieselbe geblieben, weil sie noch ganz dieselbe Anzahl von Atomen wie vorher besitzt.

Die Dichtigkeit eines Körpers drückt sich durch sein Gewicht aus, bei einem gegebenen Volumen. Ein Kubikcentimeter destillirten Wassers wiegt ein Gramm, ein Kubikcentimeter pulverisirtes Blei hingegen 11 Gramm und einen Bruchtheil. Hieraus ergibt sich also, daß die Dichtigkeit des Bleis elfmal größer als die des Wassers ist.

Die Gewichtseinheit, deren man sich zur Messung der Dichtigkeit verschiedener Körper bedient, ist, wie erwähnt, das Gewicht eines Kubikcentimeters destillirten Wassers und zwar bei 4 Grad Wärme, einer Temperatur, bei welcher das Wasser selbst seine größte Dichtigkeit besitzt. Um wieviel schwerer oder leichter ein Kubikcentimeter eines andern Körpers ist, dies wird im Vergleich mit dem Wasser, als seine Dichtigkeit, oder, was dasselbe sagen will, als sein specifisches Gewicht bezeichnet.

Hieran knüpfen sich über die Schwerkraft und über den Unterschied zwischen Masse und Gewicht folgende Bemerkungen: Jeder Körper, welcher ein Gewicht hat, hat auch das Bestreben, nach dem Mittelpunkt der Erde zu fallen, und zwar aus dem Grunde, weil die Erde ihn anzieht und weil die Anziehungskraft derselben nach ihrer Mitte am stärksten ist. Will man einen Körper an seinem Falle verhindern, so ist es nöthig, einen Widerstand anzuwenden, dessen Kraft gleich dem Gewichte des fallenden Körpers ist. Ferner ist in einem Körper diejenige Stelle, wo er sich, wenn man ihn daselbst stützt, in Ruhe und im Gleichgewicht befindet, so daß er nach keiner Seite