

wiegt. Wieviel beträgt nun das Gewicht des Kubizoll's Eisen im Verhältniß zu dem Kubizoll Wasser? Zur Beantwortung dieser Frage broucht man nur mit dem Gewicht des Wassers in das des Eisens zu dividiren, also  $\frac{210,6}{27} = 7,8$ , so ergibt sich daraus, daß das Gewicht des Eisens 7,8 schwerer als das des Wassers ist. Dieses Gewicht des Eisens nennt man sein spezifisches Gewicht; ferner hat man durch Abwiegen eines Kubizoll's Gold gefunden, daß er 520 Gramme wiegt und dividirt man dahinein mit dem Gewicht eines Kubizoll's Wasser zu 27 Gramme, also  $\frac{520}{27}$ , so erhält man  $19,2$  als das spezifische Gewicht des Goldes; ebenso, wenn man durch die Wage gefunden hat, daß 1 Liter Wasser 1000 Gramme, 1 Liter englische Schwefelsäure hingegen 1848 Gramme wiegt; dividirt man mit 1000 in 1848, also  $\frac{1848}{1000}$ , so erhält man  $1,8$  als spezifisches Gewicht der Schwefelsäure. Diese 3 Fälle mit Worten ausgedrückt, würden sich nun so zusammenfassen lassen: Eine gewisse Menge Eisen, Gold und Schwefelsäure ist um 7,8, um 19,2 und um 1,8 Mal schwerer als eine gleich große Menge Wasser. In jedem Falle, wo der Divisor (das Gewicht des Wassers) kleiner ist, als das Gewicht des Dividenden (des zu wägenden Körpers), wird das spezifische Gewicht des letzteren immer größer als das des Wassers sein und folglich vor dem Komma stets eine Zahl haben (s. oben); ist aber der Divisor größer als der Dividend, dann kann das spezifische Gewicht des Körpers nur einen Bruchtheil von dem des Wassers ausdrücken, und vor dem Komma muß dann allezeit eine Null stehen, so z. B. beim absoluten Alkohol, dessen spezifisches Gewicht = 0,8 ist, so daß eine gewisse Menge Alkohol nur 7 Zehnthelle von dem Gewicht einer gleich großen Menge Wasser hat.

Daß man auf diese Weise von allen festen und flüssigen Körpern die spezifischen Gewichte bestimmen kann, liegt auf der Hand; ebenso ist es einleuchtend, welche Quantitäten von Wasser und den zu bestimmenden Körper man abwägt, wenn sie nur immer gleich groß sind; durch die Division müssen sich immer dieselben Zahlenwerthe als spezifisches Gewicht ergeben.

Da bei Bestimmung der spezifischen Gewichte

das Gewicht des Wassers immer der Divisor ist, so ist das Wasser auch die Einheit, auf dessen Gewicht die spezifischen Gewichte der übrigen Körper bezogen sind. Eine Ausnahme findet nur bei den gasförmigen Körpern statt, deren spezifische Gewichte auf das Gewicht der Atmosphäre als Einheit bezogen sind.

Aus der großen Tabelle, in welcher die spezifischen Gewichte der festen, flüssigen und luftförmigen Körper zusammengestellt sind, lassen wir die einiger Körper folgen, und zwar derer, die in den Werkstätten der Uhrmacherskunst bald in dieser, bald in jener Gestalt vorkommen.

Das spezifische Gewicht des Goldes	= 19,2
ist also 19,2 mal schwerer als eine gleich große Menge Wasser.	
Das spezifische Gewicht des Silbers	= 10,4
ist also 10,4 mal schwerer als eine gleich große Menge Wasser.	
Das spezifische Gewicht des Kupfers	= 8,8
ist also 8,8 mal schwerer als eine gleich große Menge Wasser.	
Das spezifische Gewicht des Messings	= 8,3
" " " " Stahls	= 7,8
" " " " Schmiedeeisens	= 7,7
" " " " Diamanten	= 3,5
" " " " Marmors	= 2,8
" " " " Alabasters	= 1,8
" " " " Quecksilbers	= 13,5
" " " " Mahagoniholzes	= 1,1
" " " " Rußbaumholzes	= 0,6
ist also nur 6 Zehnthelle so schwer als eine gleich große Menge Wasser.	
Das spezifische Gewicht des Cedernholzes	= 0,5
ist also nur 5 Zehnthelle oder ein halbmal so schwer als eine gleich große Menge Wasser.	
Das spezifische Gewicht der Schwefelsäure	
(unverdünnte englische)	= 1,8
Das spezifische Gewicht der Salpetersäure	
(unverdünnte)	= 1,5
" " " " des Alkohols	
(absoluter)	= 0,7

### Ayer's neue Compensationsuhr.

(Aus der Revue chronométrique.)

Der Erfinder stellt sie als die Beste und Einfachste hin, indem ihre Ringe nicht aus Stahl und Messing zusammengelöthet oder gegossen sind, sondern die verschiedenen Ausdehnungscoefficienten auf andere Weise in Anwendung gebracht sind.