

darin läßt, bis sich die Länge der Quecksilbersäule nicht mehr ändert, und dann den Punct am Glase anmerkt, der ihrem Ende entspricht; den andern (Siedpunct), indem man sie in reines siedendes Wasser hält, und eben so verfährt. Die Folge wird lehren, mit welchen Vorsichten letzteres zu geschehen hat. Den Zwischenraum (Fundamentalabstand) theilt man in gleiche Theile oder Grade, und zwar in 80 nach Réaumur, in 100 nach Celsius, in 180 nach Fahrenheit, und bezeichnet in den ersten zwei Fällen den Aufthauungspunct mit 0, im dritten mit 32, so, daß dem Siedpuncte bei der Réaumur'schen Eintheilung die Zahl 80, bei der Celsius'schen 100, bei der Fahrenheit'schen  $180 + 32 = 212$  entspricht. Man kann diese Eintheilung in Grade auch noch über dem Siedpuncte und unter 0 fortsetzen und die Grade unter 0 negative oder Kältegrade nennen, zum Unterschiede von denen über 0, welche man positive oder Wärmegrade heißt. Es gibt auch Thermometer mit ungleich großen Graden. Gay-Lussac lehrte sie zuerst aus ungleich weiten Röhren so verfertigen, daß zwischen je zwei auf einander folgenden Theilstrichen gleiche Theile des Rauminhaltes der Röhre liegen. Man kann gleich an demselben Thermometer mehrere Eintheilungen anbringen, und auch die Grade nach einer Eintheilung in die einer andern durch eine einfache Rechnung verwandeln.

Nennt man z. B. eine beliebige Anzahl Grade nach Réaumur  $R$ , die ihr entsprechende Anzahl nach Celsius  $C$ , nach Fahrenheit  $F$ , so ist:

$$\frac{4}{9} (F - 32) = R, \quad \frac{9}{4} R + 32 = F$$

$$\frac{4}{5} C = R, \quad \frac{5}{4} R = C$$

$$\frac{5}{9} (F - 32) = C, \quad \frac{9}{5} C + 32 = F$$

In Rußland bedient man sich noch manchmal der De l'Isle'schen Thermometerscale, nach welcher der Fundamentalabstand in 150 gleiche Theile getheilt ist. Der Siedpunct wird mit 0, der Eisunct mit 150 bezeichnet. Newton hat als fixe Puncte seines Leinöhlthermometers den Schmelzpunct des Eises und die Wärme seines Körpers angenommen und den Abstand in 12 gleiche Theile getheilt; erst nach dem Jahre 1714 wurde man über die Wahl der fixen Puncte einig; nicht aber über die Eintheilung des Fundamentalabstandes, zu welcher viele Vorschläge gemacht wurden. Das erste Thermometer war ein Luftthermometer. Drebbel, ein holländischer Landmann, soll es im Jahre 1630 erfunden haben.

26. Sollen zwei Quecksilberthermometer übereinstimmend seyn,