Werth des Eises

in dem Haushalt, dem Gewerbe, dem Kleinhandel und der Landwirthschaft.

Populär-wissenschaftlicher Vortrag, gehalten auf der Wanderversammlung in Echternach, am 25. Mai 1902, von **Victor von Ziegler.**

(Fortsetzung.)

Wärmeeinheit.

Um sich einen richtigen Begriff machen zu können, wieviel Wärme man braucht, um einen Körper auf eine bestimmte Temperatur zu bringen, ist es nothwendig, für das Messen der Wärmemengen ein Einheitsmaass zu haben.

Die Wärmemengeneinheit nennt man „Calorie", d. h., diejenige Menge von Wärme, welche erforderlich ist, um die Temperatur eines Kilogramm Wassers um einen Grad Celsius zu erhöhen.

Beispiel: Um die Temperatur eines Liters Wassers, von Null Grad Celsius (Gefrierpunkt) auf hundert Grad Celsius (Siedepunkt) zu erhöhen, braucht man eine Wärmemenge von 100 Calorien.

Wenn aber das Wasser 100 Grad Celsius hat, so verwandelt sich dasselbe nicht sogleich in Dampf von 100 Grad, sondern man muss zu diesem Zweck noch eine grosse Menge Wärme zusetzen:

Um ein Kilogramm Wasser von 100 Grad in ein Kilogramm Dampf von 100 Grad zu verwandeln, sind noch weitere 530 Calorien nothwendig.

Diese 530 Calorien sind so zu sagen in dem Dampfe versteckt und erhalten denselben in seinem dampfförmigen Zustande; auf das Thermometer üben sie keine Wirkung aus. Wird der Dampf wieder zu Wasser, so kommt diese Wärme auch wieder zum Vorschein und hierauf beruhen die Apparate für Dampfheizung.

Aehnliches geht auch vor sich, wenn Wasser in Eis verwandelt wird.

Hat sich das Wasser abgekühlt, so dass es nur mehr eine Temperatur von Null Grad Celsius hat, so haben wir deshalb noch lange kein Eis, wir müssen demselben im Gegentheil noch viel Wärme entziehen, ehe es, ohne seine Temperatur zu erniedrigen, zu Eis erstarrt:

Wir müssen, wollen wir ein Kilogramm Wasser von Null Grad Celsius in ein Kilogramm Eis von Null Grad verwandeln, demselben eine weitere Wärmemenge von 79,5 oder rund achtzig Calorien entziehen. *(Fortsetzung folgt.)*

Luxemburg. — Buchdruckerei P. Worré-Mertens.