

sie an verschiedenen Punkten mit Löchern, die bis in die Mitte der Masse reichten, stellte Thermometer darein, füllte die Zwischenräume mit Quecksilber oder Oehl aus, erwärmte sie mittelst Lampen, die so angebracht waren, daß das der Wärmequelle nächste Thermometer eine fixe Temperatur angab, und beobachtete den Stand der Thermometer, wenn alle stationär waren, und berechnete daraus und aus der Temperatur der Luft die Verhältnisse der Leitungsfähigkeit.

Uebrigens bedarf es keiner künstlich angestellten Versuche, um sich zu überzeugen, daß die Metalle zu den bessern, die Erdarten, Glas, Asche, Kohle, Holz, Wolle, Seide, &c. zu den schlechtern Leitern gehören.

308.

Aus der verschiedenen Leitungsfähigkeit fester Körper erklärt man mit Leichtigkeit das Warmhalten unserer Kleider; warum Bäume, wenn sie mit Stroh umwunden sind, und Saaten, wenn sie hoher Schnee deckt, vor Frost gesichert sind; warum hölzerne Stuben wärmer sind, als gemauerte; warum man metallene Gefäße mit hölzernen Handgriffen versieht, warum man auf hölzernen Böden wärmer steht als auf steinernen, warum Reiter durch die Steigbügel im Winter so viel Kälte zu leiden haben, warum man im Winter wohl Holz aber nicht Eisen oder ein anderes Metall mit der Zunge ungestraft berühren darf. Hierauf beruhet auch die zweckmäßige Einrichtung unserer Ofen und Kochgefäße nach Rumsfords Angabe, dessen schöne Versuche in Gilberts Annalen 1800. St. 1, 3, und in seinen kleinen Schriften. Weimar 1805, zu finden sind.

309.

Bei tropfbar flüssigen Körpern ist die Fortpflanzung der Wärme verschieden, je nachdem die Erwärmung von oben oder unten Statt findet. Wird die Erwärmung von oben veranstaltet, so geht die Fortpflanzung der Wärme so vor sich, wie in festen Körpern, und sie bewähren sich durchaus als schlechte Wärmeleiter; geschieht sie aber von unten, so steigen diejenigen Theile, welche bereits erwärmt sind, wegen ihres kleineren specifischen Gewichtes in die Höhe, und machen kälteren Platz. Es entsteht da-