



*Menzies, Lavoisier, Seguin, Davy, Allen und Pepys* suchten sogar zu berechnen, ob die in einer gegebenen Zeit verbrauchte Oxygenmenge zur Erzeugung der höhern Temperatur hinreiche. Es ergab sich, daß der Mensch in vier und zwanzig Stunden ungefähr fünf und zwanzig Cubikfuß Oxygen verbraucht,  $\frac{1}{5}$  weniger Kohlenäure aushaucht. Der Ueberschuß an Oxygen werde, nahm man an, zur Bildung des Wassers verbraucht oder trete an die verschiedenen Theile des Körpers. Die in vier und zwanzig Stunden producirte Kohlenäure enthält ungefähr elf Unzen fester Kohle. Da nun die Kohle beim Verbrennen oder ihrer Verbindung mit einer hinreichenden Menge von Oxygen um in Kohlenäure verwandelt zu werden, sechs und neunzig Mal ihr Gewicht von Eis bei 0 selbst dann schmilzt, wenn sie Bestandtheil von Pflanzensubstanzen ist, so muß sich durch die Kohlenäurebildung in der Lunge in vier und zwanzig Stunden eine zum Schmelzen von 70 Pfund Eis, oder zur Erwärmung von 70 Pfund Wasser von 0 auf 75° C. hinreichende Menge von Wärme entwickeln. Hierbei ist das überschüssige  $\frac{1}{5}$  an Oxygen gar nicht gerechnet.

*Crawfords* Versuche über die Wärmeezeugung waren freilich so vielen Einwürfen ausgesetzt, daß man ihnen unmöglich volles Gewicht beilegen konnte; indessen reichten die angeführten Momente ungefähr zur Erklärung der thierischen Wärme hin. Allein 1811 erschienen *Brodie's* Versuche, welche diese Theorie so gut als umwarfen, indem sich aus ihnen ergibt, daß bei einem enthaupteten Thiere, dessen Athmen man künstlich erhält, in den Lungen dieselbe Kohlenäuremenge gebildet wird, und dennoch die Temperatur stärker sinkt, als bei einem andern auf dieselbe Weise getödteten Thiere, dessen Athmen nicht künstlich erhalten wird. Hiernach wird also durch das Athmen, wenn die