

Schwerste wäre. Allein der Erfolg war hier, wie er sagt, nicht so entschieden, wie er nach dem ersten Experiment erwartet hatte.

Im Gegensatz zu dieser Theorie und zum Beweis, daß der Thau herabfalle, führte man an, daß sich bei bewölktem Himmel wenig oder gar kein Thau bilde. Allein Dr. Dufay hatte ja die Ablagerung von Thau sowohl an der untern als an der obern Fläche der Körper bemerkt: eine Thatsache, welche der Annahme gerade entgegen zu seyn schien, als verdanke derselbe dem Herabfallen von atmosphärischen Dünsten seinen Ursprung. Als Antwort hierauf wurde nachgewiesen, daß, wie am Fuße der Gebirge mehr Regen fällt, als auf der Spitze (obgleich ohne Zweifel der Regen von oben kommt), so auch der Thau herabfallen und sich dennoch an der untern Fläche der Körper bilden könne; die frühere Erscheinung des Thau's an der untern als an der obern Fläche wurde dem Umstande zugeschrieben, daß sich die untere Masse der Atmosphäre vor der obern abkühle.

Keine dieser beiden Hypothesen ist jedoch haltbar. Dr. Wells hat vermittelst eines auf eine sinnreiche, aber einfache Reihe von Experimenten gegründeten Processes bewiesen, daß der Thau durch die Verdichtung der atmosphärischen Dämpfe erzeugt wird, die die Körper, auf welche sich jener nachher ablagert, umgeben. Aus der Geschichte der Ansichten, die in dieser Beziehung von Männern aufgestellt wurden, welche sich philosophischen Betrachtungen hingeeben hatten, mögen wir lernen, wie durchaus nothwendig es ist, alle unsere Ansichten auf authentische und genau erforschte Experimente zu bauen, die unter der Leitung begründeter Folgerungen bis zu ihrem vollständigen Endresultate geführt wurden.

Die von Dr. Wells aufgestellte und jetzt allgemein von den Gelehrten angenommene Theorie beruht auf zwei Grundsätzen: dem der Ausstrahlung der Wärme und dem der Verdichtung des unsichtbaren Dampfes. Ehe an irgend einer Substanz Dampf abgesetzt werden kann, muß dieselbe vorher kälter werden, als die umgebende Atmosphäre. Man wußte schon lange, daß der Thau kalt ist, denn wie Dr. Wells anführte, legen ihm schon Cicero und Virgil das Epitheton „*Gelidus*“ bei, und Herodot, wo er von dem Krokodil spricht, sagt, daß dasselbe in Aegypten den größten Theil des Tages am Land, die Nacht aber in den Wassern des Nil zubringe, weil diese wärmer seyen, als die nächtliche Atmosphäre und der Thau. Man nahm jedoch allgemein an, daß der Thau die Ursache der Kälte sey, während er doch die Wirkung derselben ist und durch die Ausstrahlung der Wärme aus den Erdsubstanzen hervorgebracht wird.

Die Körper besitzen eine verschiedene Kraft der Ausstrahlung, die von ihrer Zusammensetzung abhängig ist. Metalle stehen z. B. in dieser Be-