

Experimental-Untersuchungen über die Keimung der Samen.

Erste Reihe.

Von Prof. Dr. Julius Wiesner.

(Vorgelegt in der Sitzung am 20. Juli 1871.)

I. Untersuchungen über den Gang der Temperatur und über die Ursachen der Erwärmung beim Keimen.

Es ist wohl seit langer Zeit her bekannt, dass beim Keimen der Samen Wärme frei wird. Ebenso bekannt ist es, dass die kräftigen Oxydationen, welche den Keimungsact stets begleiten und eine starke Kohlensäureentwicklung zur Folge haben, die Quelle, oder wenigstens doch die Hauptquelle, der beim Keimen der Samen frei werdenden Wärme bilden. Genauere Untersuchungen über den Gang der beim Keimen auftretenden Temperaturen und deren Ursachen sind jedoch bis jetzt noch nicht angestellt worden.

Um über beides, nämlich sowohl über den Gang der Temperatur als auch über die Ursache der Erwärmung beim Keimen ins Klare zu kommen, habe ich zunächst zweierlei Versuche angestellt. Eine bestimmte, gewogene Quantität von Samen wurde bei möglichst constanter Temperatur zum Keimen gebracht und mittelst zweier feingetheilter Kappeller'scher Thermometer, welche die Ablesung von 0.1° C. gestatteten, wurde sowohl die Lufttemperatur als die Temperatur der in Masse keimenden Samen bestimmt. Eine andere Versuchsreihe hatte den Zweck, den Gang der Kohlensäureentwicklung an keimenden Samen festzustellen. Durch Vergleich beider Versuchsreihen konnte sofort constatirt werden, in wie weit die Entwicklung von Kohlensäure die Wärmeverhältnisse keimender Samen beeinflusst.