

Mikrokalorimeter zur Bestimmung der Wärmeproduktion von Bakterien.

Von
K. v. Körösy.

Mit zwei Abbildungen im Text.

(Mitteilung aus dem physiologischen Institut der Universität Budapest.)

(Der Redaktion zugegangen am 17. Juni 1913.)

Die Bestimmung der Wärmeproduktion von Bakterien ist eine von verschiedenen Gesichtspunkten aus wichtige Aufgabe. Sie bildet erstens ebenso ein zusammenfassendes Maß der Intensität des Stoffwechsels dieser Organismen, wie bei den höheren Tieren, warum wir auch, wenn wir den Einfluß irgend eines Agens auf die Lebensäußerungen der Bakterien untersuchen wollen, am richtigsten die Wärmeproduktion zum Maßstab wählen. Zweitens führen derartige Untersuchungen zu interessanten Ergebnissen bei der vergleichenden Betrachtung des Stoffwechsels, wie dies durch die Arbeiten Rubners¹⁾ gezeigt wurde. Drittens gibt es viele Mikroorganismen, die zur Ausführung der verschiedensten chemischen Vorgänge gewissermaßen eingestellt sind, wofür es genügen mag, die im Kreislaufe des Stickstoffs tätigen Bakterien als Beispiel anzuführen. Es wurde versucht, die Reaktionswärme dieser Vorgänge auf Grund der entsprechenden Reaktionsgleichung zu berechnen.²⁾ Wenn wir aber bedenken, daß diese Gleichungen größtenteils vielmehr auf Grund stöchiometrischer Spekulationen, als auf Grund genauer und eingehender analytischer

¹⁾ M. Rubner, Arch. f. Hygiene, Bd. 48, S. 260 (1904); Bd. 49, S. 355 (1904); Bd. 57, S. 161, 193, 244 (1906).

²⁾ O. Herzog, Diese Zeitschrift, Bd. 37, S. 392 (1903); O. Jensen, Centralbl. f. Bakt., II. Abt., Bd. 22, S. 305 (1909); W. Kruse, Allgem. Mikrobiologie. Vogel, Leipzig 1910.