



Division of the History of Chemistry
American Chemical Society

Citation for Chemical Breakthrough



Zeitschrift für physikalische Chemie, 1889, 4, 226-248.

Über die Reaktionsgeschwindigkeit bei der Inversion von Rohrzucker durch Säuren.

Von
Svante Arrhenius.

1. Einfluss der Temperatur auf die Reaktionsgeschwindigkeit.

Die Geschwindigkeiten der bisher in dieser Beziehung untersuchten Reaktionen werden sehr stark durch steigende Temperatur befördert. Diejenigen, welche bei gewöhnlicher Temperatur untersucht sind, sind einer Relation unterworfen von der Form:

$$q_{t_1} = q_{t_0} \cdot e^{A \cdot (T_1 - T_0) : T_0 T_1}, \quad (1)$$

wo q_{t_1} und q_{t_0} die Reaktionsgeschwindigkeiten bei zwei Temperaturen t_1 und t_0 , A eine Konstante, und T_0 resp. T_1 die absoluten Temperaturen sind. Ich will zuerst an Beispielen zeigen, wie genau sich diese Formel der Wirklichkeit anpasst, um nachher eine Auslegung der wahrscheinlichen physikalischen Bedeutung der Formel zu geben.

Presented to the Wilhelm-Ostwald-Institute for Physical and Theoretical Chemistry,
University of Leipzig, 2018