

Antrieb chemischer Reaktionen – Messung, Berechnung, Anwendung

G. Job

*Universität Hamburg, Institut für Physikalische Chemie,
Bundesstr. 45, 20146 Hamburg*

Die Vorstellung, dass jede chemische Reaktion einen Antrieb besitzt, ist nicht anspruchsvoller als die, dass jedes Ding ein Gewicht hat. Schwieriger ist die Frage, ob und wie sich Reaktionsantriebe objektiv vergleichen und quantifizieren lassen. Dass die Thermodynamik die nötigen Mittel hierfür bereitstellt, ist bekannt. Dass dies hingegen auch ohne thermodynamisches Rüstzeug möglich ist, wird überraschen. Das hier herangezogene Verfahren ist dasselbe, wie es bei der Metrisierung der Begriffe Länge, Dauer oder Masse in der Physik angewandt wird, und es liefert auf eine auch in Schülerköpfen nachvollziehbare Weise direkt dieselben Größenwerte, welche die Thermodynamik indirekt erst durch Verrechnung einer Reihe verschiedenartiger Messwerte gewinnt. Es wird gezeigt, wie man im normalen Chemieunterricht das Konzept an Hand von Schulversuchen entwickeln und umgekehrt Antriebsdaten zu qualitativen und quantitativen Voraussagen nutzen kann.