

KALORIMETRIE IN DER SCHULE ?

G. Thiel und H. Wöhrmann

Anorganische Chemie und Didaktik der Chemie an der Gh Kassel
Heinrich-Plett-Straße 40 3500 Kassel

Die meisten chemischen Reaktionen sind von einer meßbaren Enthalpieänderung begleitet. Die hieraus sich ergebende Temperaturänderung kann als universelle Anzeige

- a) des Endpunktes einer Reaktion (Thermometrische Titration)
- b) der Größe der Reaktionswärme (Enthalpimetrische Titration)
- c) des zeitlichen Verlaufes der Reaktion benutzt werden.

Außerdem erlaubt die vorgestellte Meßapparatur einen problemlosen Einsatz im Schulalltag und eine rechtzeitige Einführung thermodynamischer Begriffe in den Chemieunterricht.

Über Erfahrungen und ausgewählte Beispiele im Chemieunterricht bei der Sekundarstufe wird berichtet.

Literatur:

J. Jordan, Thermometric Titrators, J. Chem. Educ. 40, A 5 - A 21 (1963 a)

G. A. Vaugahn, Thermometric and Enthalpimetric Titrimetry, Van Nostrand Reinhold Company, London 1973.

L. Stäudel, A. Stille, H. Wöhrmann, Thermometrische Titraktionen von Alkalimetall- und Ammoniumionen mit Natrium-tetraphenylborat, GIT-Fachz. Lab. 23 (1979), S. 291.

H. J. Morgret, G. Thiel, H. Wöhrmann, Thermometrische Titraktionen - MNU 32 (1979), S. 478

L. Stäudel, A. Stille, H. Wöhrmann, Thermometrische Titraktionen - ein Einstieg in die Thermochemie im Sekundarstufen-I-Unterricht, NiU/PC 28 (1980), S. 118

L. Stäudel, G. Thiel, H. Wöhrmann, "Thermometric Titrimetry - A suitable way into Thermochemistry", Thermal Analysis Vol. I, S. 351, Birkhaeuser Verlag Basel, Boston, Stuttgart (1980).