## „Molare Reaktionsenthalpie”

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gefahrenstoffe** | | | | | | | | |
| Kupfersulfat | | | H: 302-315-319-410 | | | P:273-302+352-305+351+338 | | |
| Zink | | | H: 410 | | | P:273 | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Materialien: DEWAR-Gefäß (V= 250 mL), Thermometer, Waage, Messzylinder, Magnetrührer mit Rührstäbchen

Chemikalien: Kupfersulfat-Pentahydrat (), Zink (Zn), Wasser

Durchführung: In einem Becherglas werden 5 g Kupfersulfat-Pentahydrat (0,02 mol) mit 200 mL Wasser gelöst. Die Lösung wird in das DEWAR-Gefäß gegeben und die Anfangstemperatur T1 wird gemessen. Nach Zugabe von 3 g Zink ist die Temperatur zu beobachten, sobald diese nicht weiter steigt (nach etwa 15 Minuten) ist die Endtemperatur T2 zu notieren (Aufbau: siehe Versuch V5)

Beobachtung: Die Temperatur steigt von anfänglich 22,6 °C auf eine Endtemperatur von 27 °C. Die Reaktion war nach 13 Minuten beendet.

Deutung:

Entsorgung: Kupfersulfat-Lösung im Behälter für Schwermetalle entsorgen.

Literatur: Keune, H., Böhland, H. (Hrsg.)- Chemische Schulexperimente Band 3. Allgmeine,physikalische und analytische Chemie. Chemie und Umwelt. Berlin: Volk und Wissen Verlag.