

## **Versuchsanleitung zur Kälte- und Wärmepackung**

### 1. Kältepackung

- Stellen Sie Thermometer in ein Becherglas.
- Geben Sie nun so viel Leitungswasser hinzu, bis der temperaturempfindliche Teil des Thermometers vollständig eingetaucht ist.
- Geben Sie Ammoniumnitrat ( $\text{NH}_4\text{NO}_3$ ) hinzu und beobachten Sie die Temperatur.

### 2. Wärmepackung

- Führen Sie ein Modellexperiment zur Wärmepackung gemäß dem Arbeitsmaterial (Variante I oder II) durch und messen Sie die Temperatur.
- Hinweis: Das Reiben mit einem Glasstab an der Gefäßwand setzt für das bloße Auge unsichtbare Kristallisationskeime frei.

Erklären Sie alle Versuchsbeobachtungen mit Hilfe Ihrer Vorkenntnisse bzgl. Gitter- und Hydratationsenergie.