



Kürversuch: feuerfestes Backpapier


Zu Versuch 8: Druck, Temperatur, Thermodynamik


 Hintergrund: Wasser hat eine hohe spezifische Wärmekapazität von $c_w = 4,19 \text{ J/gK}$. Die Wärme der Kerzenflamme entzündet deshalb nicht das Backpapier sondern wird vom Wasser aufgenommen, welches sich daraufhin erwärmt.

 Material: leere Dose ohne Böden, Back- oder Pergamentpapier, Gummis, Teelicht, Sockel.

 Aufbau:



 Durchführung: Man befestigt das Backpapier dicht abschließend mit den Gummis am Boden der Dose. Diese füllt man mit etwas Wasser und stellt sie oberhalb eines brennenden Teelichtes (Sockel bauen), sodass die Kerzenflamme gerade nicht mehr das Backpapier erreicht. Überraschenderweise fängt das Papier nicht an zu brennen.

 Fazit: Es empfiehlt sich zunächst ein Stück Backpapier anzuzünden, um zu demonstrieren, wie gut es brennt. Danach stellt man die Dose mit Wasser über die Kerzenflamme und sieht eindrucksvoll, dass sich nichts entzündet.