

Versuch: Klimakoffer – Aktivität 8**Jgst. 9**

Lehrereperiment Lehrereperiment mit Schülerbeteiligung Schülerexperiment

Ggf. kurze Beschreibung des Experiments:

Erwärmung zweier Luftballons mithilfe einer Kerzenflamme – einer ist mit Luft gefüllt, der andere mit Wasser. Spezifische Wärmekapazität und Ausdehnung verschiedener Stoffe kann eindrucksvoll nachgewiesen werden: Ballon mit Luft platzt bei Erhitzung, Ballon mit Wasser bleibt intakt.

Ersatzprüfung:**Gefährdungsarten:**

mechanisch elektrisch thermisch IR-, optische, UV-Strahlung
 Maschineneinsatz Lärm Gefahrstoffe ionisierende Strahlung

konkrete Gefährdungen	Schutzmaßnahmen (z. B. gerätebezogen, baulich, bei der Durchführung des Experiments)
Petrischale / Glasscheibe kann brechen	- bei Glasbruch: Scherben nicht mit der Hand anfassen, sondern mit dem Besen aufkehren
wassergefüllter Luftballon kann beschädigt werden / platzen	- Versuch nicht in der Nähe von elektrischen Geräten durchführen
Lärm beim Platzen des Luftballons	- Abstand zwischen den Versuchsaufbauten sicherstellen - Kopf nicht zu nahe an Luftballon halten
Offene Kerzenflamme	- lange Haare hochbinden - nicht direkt in Kerzenflamme blicken - keine brennbaren Utensilien in die Nähe des Versuchsaufbaus bringen - vorm Wegräumen abkühlen lassen

Ergänzungen:**Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung:**

Das Experiment kann unter Berücksichtigung der obigen Gefährdungen und Schutzmaßnahmen, der eigenen Fachkenntnisse sowie pädagogischer Gesichtspunkte (z. B. Klassensituation)

durchgeführt werden. nicht durchgeführt werden.

Wirksamkeit: