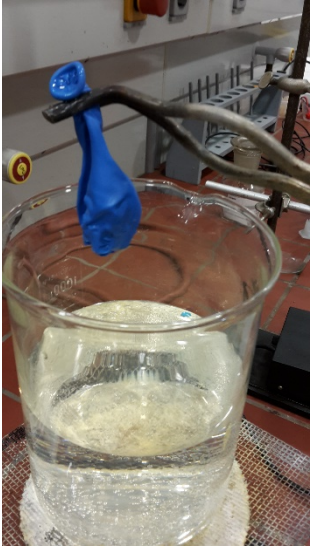




Entsprechend den „Richtlinien zur Sicherheit im Unterricht“ (RiSU) vom 26.02.2016 ist für jedes im Unterricht durchgeführte Experiment eine Gefährdungsbeurteilung zu erstellen.

Experiment	Volumenänderung von Aceton bei Aggregatzustandsänderung
Chemikalien	<ul style="list-style-type: none"> • Aceton
Geräte	<ul style="list-style-type: none"> • großes Becherglas (ca. 1 L) • Stativmaterial • Drahtnetz • große Tiegelzange • Luftballon • Pipette • Brenner oder Heizplatte
Durchführung	<p>In einen Luftballon werden 2-3 ml Aceton gefüllt und dieser wird fest verknotet.</p> <p>Mit einer großen Tiegelzange taucht man den Ballon in heißes Wasser (mindestens 90°C).</p> <p>Nach dem Aufblähen des Ballons wird er aus dem Wasser genommen.</p> <p>Der Vorgang kann mehrfach wiederholt werden.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div>
Beobachtungen	<p>Der Ballon dehnt sich im heißen Wasser aus und zieht sich in der Umgebungsluft wieder zusammen.</p>
Erklärungen	<p>Aceton siedet bei 56°C und dehnt sich dabei stark aus. Auch bei weiterer Erwärmung nimmt das Dampfvolumen zu. Bei Zimmertemperatur kondensiert Aceton wieder, wodurch der Ballon zusammenfällt.</p>

