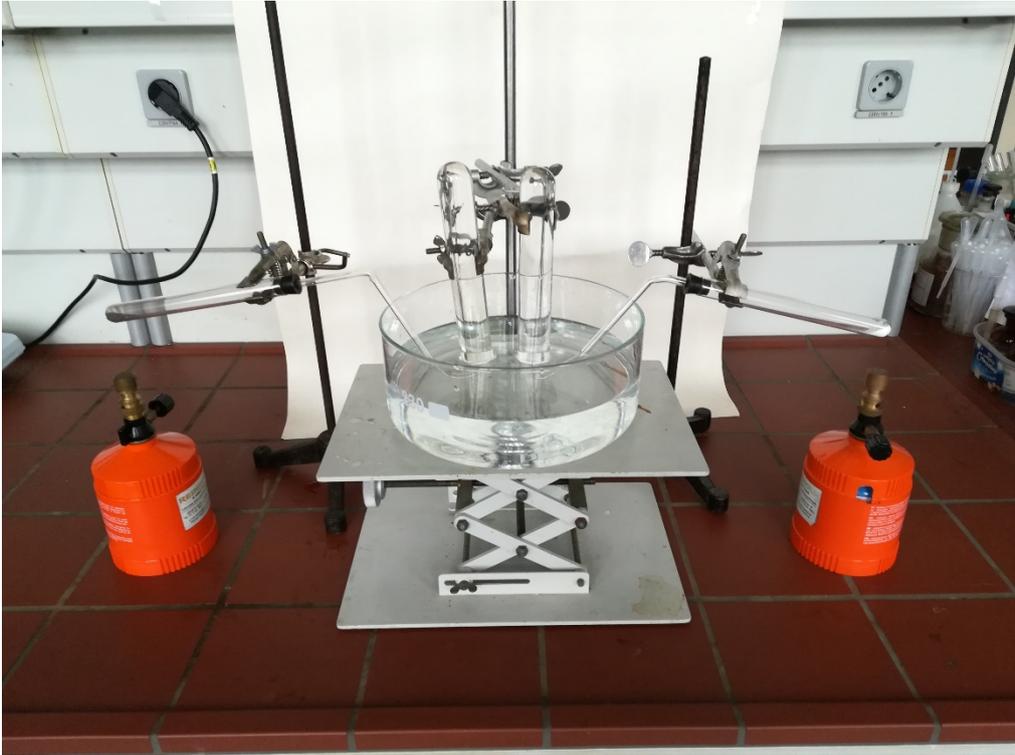


Entsprechend den „Richtlinien zur Sicherheit im Unterricht“ (RiSU) vom 26.02.2016 ist für jedes im Unterricht durchgeführte Experiment eine Gefährdungsbeurteilung zu erstellen.

Experiment	Bildung von Sauerstoff aus Kaliumchlorat – ohne und mit Katalysator
Chemikalien	<ul style="list-style-type: none"> • Kaliumchlorat • Mangan(IV)-oxid
Geräte	<ul style="list-style-type: none"> • pneumatische Wanne mit Wasser • 2 Reagenzgläser mit durchbohrten Stopfen und Gasableitungsrohr • 2 Demo-Reagenzgläser oder 2 Messzylinder (100 ml) • 3 Stative mit insgesamt 4 Stativmuffen und -klemmen • evtl. Hebebühne • 2 Brenner
Durchführung	<p>In ein Reagenzglas wird ein Spatellöffel Kaliumchlorat gefüllt, in das andere je ein halber Spatellöffel Kaliumchlorat und Mangan(IV)-oxid. Die Apparatur wird entsprechend des Fotos aufgebaut:</p>  <p>Die Stoffe in beiden Reagenzgläsern werden gleichzeitig stark erhitzt.</p>
Beobachtungen	<p>Die Gasentwicklung startet im Reagenzglas, das das Gemisch aus Kaliumchlorat und Braunstein enthält, wesentlich schneller.</p>
Erklärungen	<p>Mangan(IV)-oxid wirkt auch als Katalysator für die thermische Zersetzung von Kaliumchlorat:</p> $2 \text{KClO}_3 \rightarrow 2 \text{KCl} + 3 \text{O}_2$