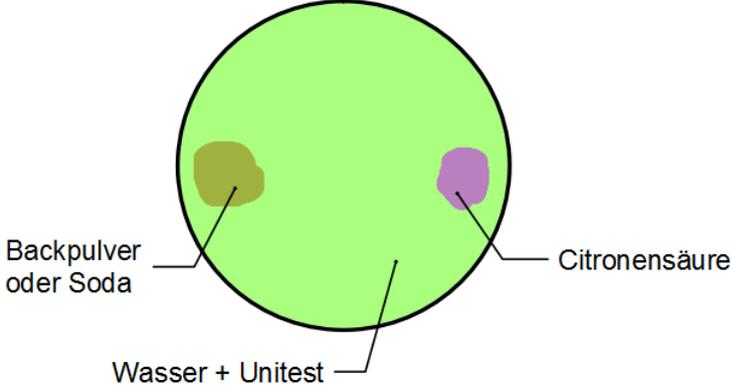


Entsprechend den „Richtlinien zur Sicherheit im Unterricht“ (RiSU) vom 26.02.2016 ist für jedes im Unterricht durchgeführte Experiment eine Gefährdungsbeurteilung zu erstellen.

Experiment	Soda und Citronensäure
Chemikalien	<ul style="list-style-type: none"> • Natriumcarbonat (Soda) • Citronensäure • Universalindikator • Wasser
Geräte	<ul style="list-style-type: none"> • große Petrischale • Spatel • Polylux
Durchführung	
Beobachtungen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unitest färbt sich um die Citronensäure rot bzw. um das Natriumcarbonat blau. 2. Nach einiger Zeit kommt es an der Berührungslinie zwischen beiden Lösungen zu einer Gasentwicklung.
Erklärungen	<ol style="list-style-type: none"> 1. $\text{COOH-CH}_2\text{-C(OH)COOH-CH}_2\text{-COOH} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{COOH-CH}_2\text{-C(OH)COOH-CH}_2\text{-COO}^- + \text{H}_3\text{O}^+$ $\text{CO}_3^{2-} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HCO}_3^- + \text{OH}^-$ 2. $\text{CO}_3^{2-} + 2 \text{H}_3\text{O}^+ \rightleftharpoons \text{CO}_2 + 3 \text{H}_2\text{O}$