

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

Experiment	Nachweis der Lauge in Laugenbrezeln
Chemikalien	<ul style="list-style-type: none"> • pH-Indikatorpapier • Lebensmittel: Laugenbrezel
Durchführung	Der pH-Wert einer Laugenbrezel wird durch Aufdrücken eines angefeuchteten Indikatorteststreifens auf die ebenfalls vorher angefeuchtete Oberfläche geprüft.
Beobachtungen	Der Teststreifen färbt sich blau (Unitestpapier).
Erklärungen	<p>Von der Behandlung mit 4%iger Natronlauge (die Brezel wird für wenige Sekunden in die Lauge getaucht) vor dem Backen bleibt nach dem Backen ein kleiner Rest zurück. Ein Teil wird durch im Teig vorhandene Säuren neutralisiert. Beim Backen erhält die Brezel die typische braune Färbung und das gebildete Kohlenstoffdioxid reagiert mit der Natronlauge zu Natriumcarbonat:</p> $2 \text{ NaOH} + \text{CO}_2 \rightarrow \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

