

Titel:	<u>„Säuren, Laugen und Salze“</u>	
Zielgruppe:	Gymnasium Sek 2– Jahrgangstufe 10-13	
Zeitraumen:	Vormittag (regulär 9.00 Uhr bis ca. 13.00 Uhr)	
Hinweise:	Teilnehmerbeschränkung 20 Schüler/-innen	Kostenbeitrag 5 € pro Schüler/ -in
Kurzbeschreibung und Schwerpunkte:	Säuren, Laugen und Salze begegnen Schülerinnen und Schülern ständig im Alltag und in der Technik. Sei es die Zitrone mit sauren, das Putzmittel mit basischen Eigenschaften oder die Phosphorsäure in der Cola. Deshalb ist es von großer Bedeutung, dass Schülerinnen und Schüler den richtigen Umgang mit diesen Stoffen erlernen. Dazu gehört das richtige Verwenden von Indikatoren, die Auswirkungen von Säuren z.B. auf Kalk und Metalle, bis hin zur Neutralisation.	
Schlagworte:	<ul style="list-style-type: none"> • Säure zersetzt Kalk. • Reaktion von Metallen und Säuren zu ihren jeweiligen Metallsalzen und Wasserstoff. • Darstellen von Kochsalz durch Neutralisation. • Phosphorsäure in Cola • pH-Wert-Definition 	
Experimente:	<ul style="list-style-type: none"> • Wirkung von Säuren auf Marmor und Eier chemisch geschält • Reaktion diverser Metalle mit verdünnten Säuren • Reaktion von Aluminium mit Natriumhydroxid • Neutralisation von verdünnter Salzsäure mit verdünnter Natronlauge • Titration der Phosphorsäure in Coca Cola® • Herstellung von Ammoniak und Springbrunnen im Miniformat • Bestimmung des pH-Wertes von Salzsäure bei Verdünnung in Zehnerpotenzschritten • Geheimschrift mit gelbem Textmarker • Verschiedene Indikatoren 	
Lehrplanbezug:	<ul style="list-style-type: none"> • E.2 Protolysereaktionen • Q.3.2 Protolysegleichgewicht • Q.3.4. Puffersysteme 	
Vorbereitung in der Schule:	<ul style="list-style-type: none"> • Was sind Säuren, Laugen bzw. Salze • Was zeigt ein Indikator an? • Was ist der pH-Wert • Neutralisationsreaktionen 	
Nachbereitung in der Schule:	Empfehlungen werden am Thementag gegeben.	