

# Medizin- und Sprizentechnik

Chemische und physikalische Grundlagen praktisch erlernen

In zwei aufeinander aufbauenden, aber auch – je nach Vorkenntnissen der Teilnehmenden bzw. nach verfügbarer Zeit – unabhängig voneinander einzusetzenden Einheiten, erlernen Schüler/-innen den Umgang mit der Medizin- und Sprizentechnik.

## Einführung in die Medizin- und Sprizentechnik

Medizin- und Sprizentechnik- Was ist das eigentlich? Die Schüler/-innen lernen den Inhalt der Koffer kennen und können chemische und physikalische Experimente eigenständig durchführen. Dieses hilft, die Prozesse besser zu verstehen. Dabei sind die Reaktionsräume sehr klein und auch für „kleine Hände“ sehr gut händelbar. Die Schüler/-innen arbeiten in Zweierteams zusammen. Die verwendeten Arbeitsmittel sind fast unkaputtbar.

## Experimente mit Supermarktprodukten

Der Umgang mit der Medizin- und Sprizentechnik muss für die Experimente mit Supermarktprodukten bekannt und eingeübt sein. Zusätzlich stellt das CreateMV-Team weitere Arbeitsmittel zur Verfügung, um Versuche durchzuführen. Die Schüler/-innen lernen Supermarktprodukte und ihre chemischen Reaktionen kennen.



Träger

Förderer

Partner

## Experimente mit Supermarktprodukten

Die Schüler/-innen lernen Supermarktprodukte und ihre chemischen Reaktionen kennen. Interessant sind die einzelnen Inhaltsstoffe, die Rückschlüsse auf die Reaktionen geben. Fragestellungen sind zum Beispiel:

- Was kann ich mit Rotkohlsaft erkennen?
- Wie stelle ich CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub> und O<sub>2</sub> her und was kann ich damit machen?
- Wie kann ich nachweisen, wieviel Sauerstoff die Luft enthält?
- Kleine Explosionen in Miniräumen

Möchten Sie in den Wettstreit und Austausch mit anderen Schulen treten? Ergebnisse und Fotos können Sie auf [www.padlet.com](http://www.padlet.com) veröffentlichen.

## Einführung in die Medizin- und Spritzentechnik

Zu Beginn werden sämtliche Teile des Koffers und ihre Funktionsweise erklärt. Anschließend werden erste Experimente durchgeführt. Die vermittelte Funktionsweise wird so praktisch untermauert. Fragestellungen sind zum Beispiel:

- Welche Bestandteile der Luft sind brennbar?
- Wie baue ich einen Feuerlöscher?
- Was ist eigentlich Druck?
- Habt ihr schon einmal etwas von Pneumatik und Hydraulik gehört?  
...und vieles mehr

## Rahmenbedingungen

Teilnehmerzahl:	max. 26
Klassenstufe:	ab 5. Klasse
Dauer:	ca. 6 Unterrichtsstunden
Räumlichkeiten:	ein Klassenzimmer
Personal:	eine Lehrkraft (je 10 TN)
<b>Ausleihdauer:</b>	<b>2 Wochen</b>

### Arbeitsmaterialien und technische Ausrüstung

- 13 Koffer (1 Station je 2 TN), ein Lehrerkoffer
- Tischdecken und Tücher
- alle notwendigen Chemikalien

### didaktische Unterlagen (Aufbauanleitungen und Arbeitsblätter)

- Eine Power Point Präsentation mit einer Einführung in die Thematik und Aufgaben
- Material zu Experimenten mit Supermarktprodukten

Bei Rückfragen: Dr.-Ing. Jens Heidemann – Bildungswerk der Wirtschaft e.V. –

Mail: [heidemann@bwmv.de](mailto:heidemann@bwmv.de) – Tel.: 03847-32441-14