

LEHRERINFORMATION

PROJEKTTAG ERNÄHRUNG: COLA – DIE SÜSSE VERFÜHRUNG

94 Prozent der Weltbevölkerung kennen dieses Getränk: Cola. Allein in Deutschland werden davon jährlich im Durchschnitt 41 Liter pro Kopf getrunken. Doch wie sind das beliebte Produkt und seine Inhaltsstoffe zu bewerten? In diesem Ernährungsprojekt gehen die Teilnehmer den Geheimnissen der süßen Verführung auf die Spur – u. a. Dichte, Zuckergehalt und pH-Wert verschiedener Cola-Getränke werden in Experimenten analysiert und die in der Cola vorhandenen Zuckerarten mittels einer Dünnschichtchromatografie analysiert.

ZEITUMFANG

4-stündiges Laborangebot

VORBEREITUNG

Um die Zeit im Museum und im Labor optimal nutzen zu können, wird darum gebeten, die Schülerinnen und Schüler inhaltlich auf den Labortag vorzubereiten. Wir empfehlen, folgende Grundlagen in der Schule vorbereitend zu behandeln, um im Labor tiefgründig arbeiten zu können:

- Mikroskopie
- Grundlagen Kohlenhydrate/Proteine/Lipide (Biologie Klasse 7)
- Grundlagen Enzymatik (Biologie Klasse 7)
- Grundlagen Ernährung (Biologie Klasse 7)
- eventuell: Grundlagen Chromatografie (Chemie Klasse 7)

Bitte informieren Sie die Schülerinnen und Schüler, dass im Labor aus Sicherheitsgründen lange Hosen und geschlossene Schuhe zu tragen sind.

DURCHFÜHRUNG

Zu Beginn erfolgt eine Einführung zur Laborarbeit und den durchzuführenden Experimenten. Danach führen die Schülerinnen und Schüler Experimente zu bestimmten Eigenschaften verschiedener Cola-Sorten durch. **Im Anschluss gibt es eine kurze Pause. Dafür sollten sich die Teilnehmenden dringend Verpflegung und Getränke selbst mitbringen!** Danach erhalten die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, die Wirkung von Cola auf Proteine, hier in Form von Milch, zu testen. Im Anschluss daran analysieren die Schülerinnen und Schüler verschiedene Cola-Sorten im Hinblick auf die darin enthaltenen Zuckerarten mit Hilfe einer Dünnschichtchromatografie. Ein Besuch der Dauerausstellung ist in diesen Teil der Veranstaltung integriert. Danach können die Schüler fakultativ noch eine eigene Cola-batterie bauen. Während der Durchführung der Veranstaltung bitten wir Sie, die Kleingruppen mit zu beaufsichtigen und Hilfestellung zu leisten, wo dies nötig ist.

NACHBEREITUNG

Um die Inhalte des Labortages zu festigen, bitten wir darum, in der Schule eine Nachbereitung durchzuführen.

HINWEIS

Wir empfehlen im Anschluss an die Veranstaltung den individuellen Besuch der Dauerausstellung durch die Schüler für ca. eine Stunde.

März 2021 © SBG Dresden mbH



GLÄSERNES LABOR

im Deutschen Hygiene-Museum Dresden
Lingnerplatz 1, 01069 Dresden

Laborleiterin

Frau Babett Tauber

Telefon: 0351 215 278 44

Telefax: 0351 215 288 61

E-Mail: glaesernes-labor@sbgdd.de

Internet: www.glaesernes-labor-dresden.de

ONLINE-ANMELDUNG ÜBER

www.glaesernes-labor-dresden.de



in Trägerschaft der

Sächsischen Bildungsgesellschaft
für Umweltschutz und Chemieerberufe
Dresden mbH (SBG)



in Kooperation mit der

BASF Schwarzheide GmbH
als Hauptsponsor



in Partnerschaft mit dem

Deutschen Hygiene-Museum Dresden