

ZOMBIE SCHOOL

MISSION 3: DIE BRENNBARKEIT VON TREIBSTOFFEN

Finde heraus, was mit deinem Auto passiert ist!

Das Auto des Hausmeisters geht ab wie 'ne Rakete. Musste zwar noch einmal aufgetankt werden, aber Benzin hattest du ja noch vom letzten Mal. Aber plötzlich fängt dein Auto Feuer. Was ist passiert? Du hast keinen Treibstoff verschüttet, was ist also schief gelaufen? Da das Feuer im Motor ausgebrochen ist, muss etwas mit dem Treibstoff sein.

Auftrag: Ermittle mit Hilfe des Experimentes den Unterschied von Diesel und Benzin und erkläre warum dein Auto abgebrannt ist!

1. Vorüberlegung

- a) Zünde ein Teelicht an!
- b) Zünde ein Teelicht ohne Docht an!
- c) **Erkläre** die unterschiedlichen Beobachtungen! Beziehe dich dabei auf die Funktion des Dochts.

2. Führe das unten beschriebene **Experiment** durch und **protokolliere** es mit Hilfe dieses Arbeitsblattes!
3. Passe die Chemikalienliste den gegebenen Chemikalien deiner Schule an.
4. Notiere deine **Beobachtungen** in Form einer Tabelle!
5. Beantworte die Ausgangsfrage bzgl. der Brennbarkeit!

Durchführung



Created by Eucalypt from Noun Project

Gib jeweils eine **Pipette (ca. 3ml)** der verschiedenen Alkane in die Porzellanschalen (je einen Stoff pro Porzellanschale). Anschließend führst du ein brennendes Holzstäbchen (**langsam!**) von oben an die einzelnen Porzellanschalen heran. Miss den Abstand zur Flüssigkeit, bei dem sich das Alkan entzündet. Lösche die Flammen, indem du die Porzellanschale mit dem Uhrglas (Tiegelzange benutzen!) abdeckst und wiederhole bei Bedarf das Experiment.

Material für Auswertung



Created by alpha from Noun Project

Benzin wird auch als Ottokraftstoff bezeichnet. Er enthält kurzkettige Alkane (z.B. Heptan, Octan); **Diesel** auch bekannt unter Heizöl, (z.B. Tetradekan mit 14 Kohlenstoff-Teilchen) enthält langkettige Alkane.