

Experimente zur Bioenergie

Hier findest du die Materialien für vier Experimente zur Bioenergie. Überlege dir zunächst, was mit den Experimenten jeweils nachgewiesen oder erklärt werden kann und überprüfe deine Vermutungen durch Beantworten der Fragen im Online-Kurs. Denke dir dann zu einem Experiment einen Versuchsaufbau aus und führe es durch. Wenn der Versuch erfolgreich war, fertige eine detaillierte Experimentieranleitung samt Skizze und Schülerfragen dazu an. Lass zur Probe eine weitere Person das Experiment testen. Dein selbst erstelltes Unterrichtsmaterial kannst du dann deinem Physiklehrer oder deiner Physiklehrerin schenken.

Materialien für Experiment 1 ACHTUNG! Experiment dauert mindestens 15 min!

- | | |
|-------------------------------------|-----------------|
| • Plastikflasche | • warmes Wasser |
| • Trichter (ggf. aus Papier rollen) | • Luftballon |
| • 200 g Zucker | • 200 g Mehl |
| • 2 Päckchen Hefe | |

Materialien für Experiment 2 ACHTUNG! Pass auf, dass du dich nicht verbrennst!

- | | |
|--------------------------------|---|
| • Nadel | • Teelicht |
| • Alufolie | • Blumendraht |
| • Zange | • Fingerhut aus Metall oder Teelichthülle |
| • 2-3 Streichhölzer ohne Köpfe | • Feuerzeug |

Materialien für Experiment 3 ACHTUNG! Pass auf, dass du dich nicht verbrennst!

- | | |
|------------------------------------|-------------|
| • leeres Marmeladenglas mit Deckel | • Rapsöl |
| • etwa 10 cm Docht | • Feuerzeug |
| • spitzen Gegenstand wie Nähnadel | |

Materialien für Experiment 4 ACHTUNG! Experiment dauert 3 Tage!

- | | |
|---|---------------------------------|
| • Plastikflasche | • ½ Brühwürfel |
| • 200 g klein geschnittene Küchenabfälle (Kartoffelschalen, Gemüseabfälle, Salatblätter etc.) | • Trichter |
| • warmes Wasser (um Flasche halb zu füllen) | • 1 Teelöffel Zucker |
| | • Luftballon |
| | • 5 Esslöffel Erde oder Kompost |

Viel Spaß!