

Vakuum-Gurke

Eine Saure Gurke im Vakuum erzeugt einen Vortrieb, wenn sie an einer Seite perforiert wird. Untersuche die Raketenkraft von Essiggurken im Weltall.

Schwamm-Generator

Mit Kupferdrähten in einem Kunststoff-Block lässt sich Strom durch Verformung erzeugen. Baue einen möglichst leistungsfähigen Mikro-Generator.

Schwapp-Geheimnis:

Wenn Bier und Wein in gleichen Gläsern serviert werden, schwappen die Flüssigkeiten unterschiedlich über. Untersuche das Phänomen

Obertonoptimierer:

Einen guten „Ansatz“ beim Trompetenspielen erkennt man an den Obertönen. Analysiere das Spektrum und versuche ein Gerät zu bauen, das anzeigt, ob ein Trompetenspieler einen guten Ansatz hat

Zuckertröpfchen - Kuchen

Auf Kuchen mit Eischnee-Haube bilden sich manchmal „Goldtröpfchen“ aus Karamell. Untersuche, warum sich manchmal mehr und manchmal weniger bilden. einen guten Ansatz hat

Wirbelstrommotor

Mit Wirbelströmen lassen sich nicht nur Bremsen konstruieren. Baue einen Wirbelstrommotor und untersuche seinen Wirkungsgrad

Windkanal im Selbstbau

Konstruiere mit einfachen
Materialien einen
Windkanal, der den
Auftrieb von
Papierflugzeugen messen
kann.

Menthos-Geysir

Wirft man Menthos-Bombons in
Cola-Light, gibt es eine
Fontaine

Untersuche das
Temperaturverhalten dieses
Effekts.

Geysir-Modell

Einen Geysir kann man mit einem Glaskolben, einem Rohr und einem Bunsenbrenner simulieren.

Untersuche die Ausbruchseigenschaften deines Selbstbau-Geysirs.

Elektrische Knete: Entwicklung eines „Edu“-Spielzeugs

Knete lässt sich durch Zugabe bestimmter Chemikalien elektrisch leitfähig machen. Diesen Effekt kann man nutzen, um Stromkreise zu erklären. Entwickle eine möglichst gute und einsatzfähige Knetmischung für (PATENT!!) den Einsatz als Lern-Spielzeug.

Makrofotografie mit Smartphone:

Mit Linsen von defekten Laserpointern oder LED-Lampen und einem Smartphone kann eine Makrofotografieeinrichtung gebaut werden. Baue eines und untersuche die Abbildungseigenschaften und die Bildfehler.

Gemüse kochen:

Gewisse Gemüse ändern beim Kochen ihre Farbe. Erfinde eine Apparatur, die auf optischem Wege

(Abbildung oder Spektroskopie) anhand der Farbe den Garzustand bestimmt.

Funken

Wenn man ein Messer auf einem Schleifstein schärft entstehen Funken, die sich gegen Ende der Flugzeit in mehrere Teilfunken aufteilen. Untersuche das Phänomen.

Golfball

Manchmal wenn ein Golfball „eingelocht“ wird, verlässt er das Loch gleich wieder. Unter welchen Bedingungen geschieht dies?

Ballon

Untersuche den
Kühleffekt, wenn
aus einem Ballon
Luft ausströmt.