



FAMILIEN*Zeit*

UNSER
ANGEBOT
HEUTE

Experimentieren

WIR HABEN EUCH EINIGE EXPERIMENTE ZUSAMMENGESTELLT! BEACHTET BITTE, DASS DEINE ELTERN BEI DEN EXPERIMENTEN DABEI SIND UND DIR ERLAUBEN SIE DURCHZUFÜHREN!

BAU DIR EIN TELEFON

Material: zwei Plastikbecher, Schere, Baumwollfaden

In die Böden der Plastikbecher wird je ein kleines Loch gestochen. Vorsicht, ein Erwachsener sollte dabei anwesend sein. Dann werden etwa 10 Meter Baumwollfaden abgeschnitten.

In die Böden der Becher wird je ein Fadenende gefädelt und mit einem Mehrfachknoten gesichert. Fertig! Nun hält einer einen Becher an sein Ohr, der andere geht so weit weg bis der Baumwollfaden straff gespannt ist und spricht dann in den Becher.

Warum funktioniert das so?

Durch das Sprechen wird die Luft in dem Becher zum Schwingen gebracht. Die schwingende Luft bringt dann den Becherboden zum Schwingen. Der schwingende Becherboden überträgt über den straff gespannten Faden die Schwingungen zu dem anderen Becher. Dort nimmt der Becherboden die Schwingungen auf, diese gehen dann in die Becherluft über und landen schließlich im Trommelfell im Ohr. Die Schwingungen werden dann vom Hörnerv wieder in Wörter umgewandelt.

Wir möchten Euch mit diesem Angebot anregen jeden Tag bewusst **zeit** mit der FAMILIE zu verbringen.
Für diese FAMILIEN**zeit** gibt es jeden Tag eine andere Idee, die ihr gemeinsam ausprobieren könnt.
Wenn ihr eure Erlebnisse in Whatsapp teilen wollt, dann schickt Bilder oder Texte an Chrissi.

EIN ANGEBOT DES CVJM KIRCHBERG/MURR

ANSPRECHPARTNER: CHRISSE@CVJM-KIRCHBERG.DE



FAMILIEN*Zeit*

UNSER
ANGEBOT
HEUTE

Experimentieren

WIR HABEN EUCH EINIGE EXPERIMENTE ZUSAMMENGESTELLT! BEACHTE BITTE, DASS DEINE ELTERN BEI DEN EXPERIMENTEN DABEI SIND UND DIR ERLAUBEN SIE DURCHZUFÜHREN!

EIN BESONDERES GEMISCH

Material: Speisestärke, Wasser, optional Lebensmittelfarbe, eine Schüssel, einen Löffel

Mische Speisestärke und Wasser im Verhältnis 2:1, das bedeutet, dass du doppelt so viel Speisestärke benötigst. Optional kannst du noch Lebensmittelfarbe einrühren. Rühre langsam um, bis sich das Wasser mit der Speisestärke vermischt hat. Nun hast du ein besonderes Gemisch: Rühre langsam und dann mal wieder richtig schnell. Das Gemisch ist flüssig und doch hart.

Was passiert da?

Nicht-newtonsche Flüssigkeiten haben eine veränderliche Viskosität. Darunter versteht man wie zäh eine Flüssigkeit ist. Ein hoher und ruckartig auftretender lokaler Druck führt dazu, dass sich diese Arten von Flüssigkeiten plötzlich wie ein Feststoff verhalten. Der Grund für dieses Phänomen liegt vereinfacht gesagt darin, dass das Wasser zwischen den Speisestärketeilchen bei Druck verdrängt wird und diese sich dann ineinander verhaken. Lässt man die Finger jedoch langsam durch das Gemisch gleiten, wirkt das Wasser wie ein Schmiermittel und das Gemisch verhält sich wie sich das für eine Flüssigkeit eben gehört.

Wir möchten Euch mit diesem Angebot anregen jeden Tag bewusst **Zeit** mit der FAMILIE zu verbringen.
Für diese FAMILIEN**Zeit** gibt es jeden Tag eine andere Idee, die ihr gemeinsam ausprobieren könnt.
Wenn ihr eure Erlebnisse in Whatsapp teilen wollt, dann schickt Bilder oder Texte an Chrissi.

EIN ANGEBOT DES CVJM KIRCHBERG/MURR

ANSPRECHPARTNER: CHRISSEI@CVJM-KIRCHBERG.DE



FAMILIEN*Zeit*

UNSER
ANGEBOT
HEUTE

Experimentieren

WIR HABEN EUCH EINIGE EXPERIMENTE ZUSAMMENGESTELLT! BEACHTE BITTE, DASS DEINE ELTERN BEI DEN EXPERIMENTEN DABEI SIND UND DIR ERLAUBEN SIE DURCHZUFÜHREN!

EXPERIMENTE MIT EIS UND WASSER

Hast du dich schon mal gefragt ob Eisberge im Wasser stehen oder schwimmen?

Dann probiere doch mal das folgende Experiment aus: Nimm ein Glas mit kaltem Wasser und gib Eiswürfel hinein. Schwimmen sie oben oder sinken sie nach unten?

Wenn sie schwimmen, beweist das, dass Eis eine geringere Dichte hat als Wasser. Deshalb schwimmen auch Eisberge im Wasser und stehen nicht fest.

Was schmilzt schneller, ein Eiswürfel mit Salzhaube oder ein Eiswürfel ohne Salzhaube? Was vermutest du?

Du brauchst zwei Eiswürfel, Salz und evtl. Zucker. Lege drei Eiswürfel auf einen Teller. Gebe auf einen der Eiswürfel Salz, auf den anderen Zucker und den dritten lässt du so. Was kannst du beobachten?

Das Salz lässt den Eiswürfel schneller schmelzen. Dafür braucht es Energie, die aus der Umgebung in Form von Wärme entzogen wird.

Braucht Wasser mehr oder weniger Platz wenn es gefriert?

Fülle ein Glas bis etwa zur Hälfte mit Wasser. Markiere den oberen Wasserstand mit einem Klebeband und stelle das offene Glas (unbedingt offen, sonst könnte das Glas platzen!) ins Gefrierfach. Was siehst du, wenn das Wasser nach einiger Zeit gefroren ist?

Das Eis reicht über die Markierung. Das bedeutet, es hat sich nach oben ausgedehnt. Das ist auch der Grund, warum sich über den Winter hinweg auf den Straßen immer wieder Schlaglöcher bilden.

Wasser dringt in die Ritzen und Spalten des Asphalts ein und gefriert. Durch die Ausdehnung werden ganze Steinbrocken ausgebrochen.

Wir möchten Euch mit diesem Angebot anregen jeden Tag bewusst **zeit** mit der FAMILIE zu verbringen.
Für diese FAMILIEN**zeit** gibt es jeden Tag eine andere Idee, die ihr gemeinsam ausprobieren könnt.
Wenn ihr eure Erlebnisse in Whatsapp teilen wollt, dann schickt Bilder oder Texte an [Chrissi](https://www.whatsapp.com/channel/00299a68314340000000000000000000).

EIN ANGEBOT DES CVJM KIRCHBERG/MURR

ANSPRECHPARTNER: CHRISSEI@CVJM-KIRCHBERG.DE



FAMILIEN*Zeit*

UNSER
ANGEBOT
HEUTE

Experimentieren

WIR HABEN EUCH EINIGE EXPERIMENTE ZUSAMMENGESTELLT! BEACHTE BITTE, DASS DEINE ELTERN BEI DEN EXPERIMENTEN DABEI SIND UND DIR ERLAUBEN SIE DURCHZUFÜHREN!

WAS BACKPULVER ALLES KANN

Einen Luftballon aufblasen ohne hineinpusten

Material: Luftballon, 1 Päckchen Backpulver, einen kleinen Trichter, eine Flasche mit schmalen Hals, Essig

Anleitung:

Fülle die Flasche zu einem Drittel mit Essig.

Stecke den Trichter in die Öffnung des Luftballons und lasse das Backpulver in den Ballon hineinrieseln.

Stülpe dann den gefüllten Luftballon vorsichtig über die Flaschenöffnung. Passe auf, dass dabei noch kein Backpulver in die Flasche gelangt. (Evtl. brauchst du dazu die Hilfe deiner Eltern). Der schlaffe, mit Backpulver gefüllte Ballon hängt jetzt seitlich neben dem Flaschenhals herunter.

Hebe nun den Ballon an, damit das Backpulver in die Flasche rieselt.

Was kannst du beobachten? Es zischt und brodeln in der Flasche und der Luftballon richtet sich auf und wird größer.

Was passiert da?

Zwischen dem Essig und dem Backpulver gibt es eine ziemlich heftige chemische Reaktion. Dabei entsteht das Gas Kohlenstoffdioxid (CO₂). In der Flasche beginnt es zu sprudeln, es bilden sich Schaumbläschen. Das Gas steigt durch den Flaschenhals auf und wird von dem Luftballon aufgefangen.

Einen Feuerlöscher bauen

Material: Teelicht, Feuerzeug, Backpulver, Essig, Glas

Anleitung:

Zünde das Teelicht an.

Gebe etwa einen Teelöffel Backpulver in das Glas.

Gebe etwas Essig dazu. Das Gemisch fängt stark an zu schäumen, ein Gas entsteht.

Halte das Glas schräg über die Kerzenflamme ohne diese zu berühren.

Was passiert da?

Eine Voraussetzung, dass eine Kerze brennen kann, ist Sauerstoff. Zwischen dem Essig und dem Backpulver findet eine chemische Reaktion statt, bei der Kohlenstoffdioxid entsteht. Dieser sorgt dafür, dass das Feuer ausgeht.

EIN ANGEBOT DES CVJM KIRCHBERG/MURR

ANSPRECHPARTNER: CHRISSI@CVJM-KIRCHBERG.DE