

Zeitschrift: GZ in Kontakt : Gehörlosenzeitung für die deutschsprachige Schweiz
Band: 83 (1989)
Heft: 13-14

Rubrik: Unsere Ferienseite : Experimente

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 23.11.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

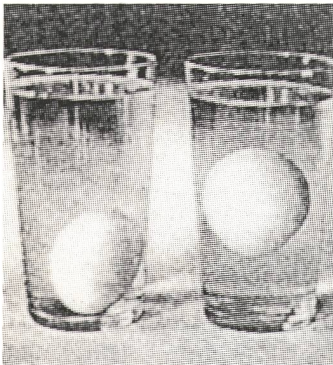
Unsere Ferienseite: Experimente

(GZ) Ferienzeit: Strahlendes Wetter, steigende Temperaturen, alles flüchtet ins kühle Nass, der Schatten lockt. Aber sind Sie für Ernstfälle auch gewappnet? Regentage haben nämlich schon manche Freuden getrübt. Also legen Sie sich doch ein Schlechtwetterprogramm zurecht, Ihr Partner wird Ihnen dankbar sein. Na nun, was kann man alles unternehmen? Wollen Sie nicht mal Professor spielen? Wie wär's mit Experimentieren? Also, wagen Sie es, und so wird's gemacht.

Das schwebende Ei

Ein frisches Ei wird in Schwebelage gehalten! Es sinkt nicht zu Boden! Wie ist das möglich? Und welche Geheimnisse stecken dahinter?

Wir füllen ein hohes Glas zur Hälfte mit Wasser. Dann geben wir drei Esslöffel Salz ins Wasser und rühren einige Male schnell um, bis sich alles Salz im Wasser gelöst hat. Wenn wir nun sorgfältig ein frisches, nicht gekochtes Ei in



die Mitte des Wassers halten und loslassen, beobachten wir, dass das Ei nicht zu Boden sinkt! Das Ei wird in Schwebelage

gehalten! Des Rätsels Lösung: Salzwasser hat eine grössere Auftriebskraft, trägt also besser als gewöhnliches Wasser.

Wenn wir nun noch langsam frisches Wasser über das Ei schütten, bis das Glas voll ist, bleibt das Ei dennoch in der Schwebelage. Der Auftrieb des Salzwassers ist so gross, dass es nicht nur das Ei nach wie vor im Schwebelagezustand hält, sondern auch auf das zugegebene frische Wasser wirkt, dieses also für einige Zeit in der Nähe der Oberfläche hält.

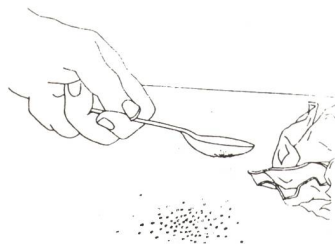
Jeder, der schon einmal im Salzwasser, zum Beispiel im Meer, gebadet hat, konnte sich von der hohen Tragfähigkeit von Salzwasser überzeugen. Beim Schwimmen im Salzwasser kann man sich viel leichter an der Wasseroberfläche halten als in gewöhnlichem Schwimmbadwasser.

Der Salz-Pfeffer-Versuch

Wir vermischen Salz und Pfeffer und schütten das Ganze auf einen Tisch. Jetzt aber wollen wir Pfeffer wieder vom Salz trennen! Unmöglich? Nein, das Experiment gelingt!

Wir benötigen Salz, Pfeffer, Teller, Plastiklöffel und ein Wolltuch (Pullover könnte auch geeignet sein). Jetzt mischen wir im Teller Salz und Pfeffer. Die Mischung schütten wir auf einen Tisch. Mit dem Wolltuch reiben wir kräftig an einem Plastiklöffel und halten den Löffel über die Mischung. Wir beobachten: Die Pfefferkörner springen zum Löffel hoch und bleiben an ihm haften. Wie ist das möglich? Durch das Reiben mit dem Wolltuch wird der Plastiklöffel elektrisch aufgeladen und zieht daher die Mischung an. Weil aber die Pfefferkörner leichter sind als die Salzkörner, springen die Pfefferkörner

durch die elektrische Anziehungskraft als erste hoch zum Löffel. Dieses Experiment gelingt aber nur, wenn wir den elektrisch aufgeladenen Löffel



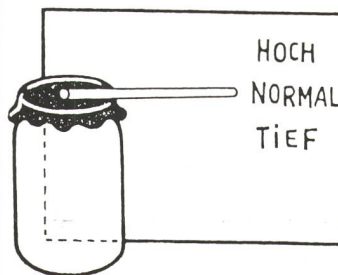
langsam an die Mischung herankommen und ihr nicht zu nahe kommen. Sonst können die Salzkörner ebenfalls auf den Löffel überspringen.

Ihre Wetterstation

Der abendliche Wetterbericht meldet für den nächsten Tag sonniges Wetter, doch nach dem Aufwachen trauen Sie Ihren Augen nicht mehr: es regnet in Strömen! Soll man künftig den sogenannten Wetterpropheten noch glauben? Wer zu sehr misstrauisch ist, greift am besten zur Selbsthilfe. Ganz einfach: Man baue ohne grossen Aufwand eine eigene Wetterstation. Darauf ist dann hundertprozentig Verlass! Und Ihre Ferienfreuden lassen sich so nicht mehr verderben! Versuchen Sie es!

Ein wichtiger Teil der Wetterprognose, die uns täglich im Radio, Fernsehen und Teletext geliefert wird, ist die Messung des Luftdrucks. Das Gerät, das man dazu benötigt, heisst Barometer. Ein solches Gerät wollen wir basteln. Wir brauchen lediglich:

1 Einmachglas, 1 Luftballon, 1 Gummiband, Klebstoff, 1 Strohhalm und 1 Stück dünnen Karton.



Wir zerschneiden den Luftballon so, dass wir ein Stück Gummi erhalten, mit dem man die Öffnung des Einmachglases gut überspannen kann. Dann befestigen wir das Gummistück auf dem Glas mit Hilfe eines Gummiringes. Das eine Ende des Strohhalmes wird nun mit Hilfe von Klebstoff in der

Mitte des Luftballonteils auf dem Glas befestigt, so dass es waagrecht absteht. Den Karton kleben wir hinten an das Glas. Der Strohhalm wird sich nun je nach Wetterlage bewegen. Bei schönem Wetter zeigt er nach oben, bei schlechtem Wetter nach unten. Auf dem Karton können wir eine Skala anbringen, die uns ermöglicht, jeden Wetterwechsel vorherzusagen.

Warum funktioniert es?

«Schönes Wetter» bedeutet, dass der Luftdruck hoch ist. Der Luftballon wird vom hohen Aussendruck in das Glas hineingedrückt. Der Strohhalm steigt daraufhin in die Höhe. Bei niedrigem Luftdruck und schlechtem Wetter drückt die Luft im Glas das Ballonstück in die Höhe, weil der Widerstand von aussen sehr gering ist. Deshalb sinkt der Strohhalm. Das Barometer sollte auf jeden Fall an einen Ort mit möglichst gleichbleibender Temperatur gestellt werden, weil die Luft im Glas sich beim Erwärmen ausdehnt und so die Messergebnisse verfälscht werden könnten.

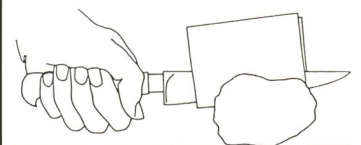
Kartoffel schneiden mit Papier!

Wir brauchen: Messer mit gerader Schneide, Bogen Schreibpapier, rohe Kartoffel und ein Schneidebrett.

Um die Klinge eines Messers mit gerader Schneide legen wir ein gefaltetes Blatt Schreibpapier. Mit diesem «Papiermesser» können wir nun eine rohe Kartoffel schneiden, indem wir gleichmässig und kräftig mit der papierumwickelten Schneide auf die Kartoffel drücken. Das Papier wird beim Zerteilen der Kartoffel zu unserem Erstaunen nicht beschädigt.

Warum das so funktioniert? Das mit der Klinge in die Kartoffel eindringende Papier wird

nicht zerschnitten, weil der durch die Schneide auf das Papier ausgeübte Druck einen Gegendruck von der Kartoffel erfährt. Da das Innere der Kar-



toffel weicher ist als die Fasern des Papiers, gibt die Kartoffel nach, und das Messer drückt das Papier, ohne es zu beschädigen, durch die Kartoffel.