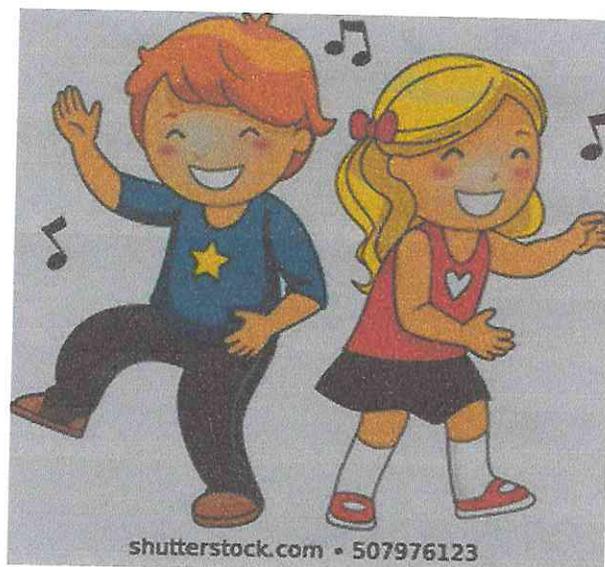


Hier ist eine kleine Zusammenstellung von Tanz- und Bewegungsliedern, um die Zeit zu Hause ein bisschen zu versüßen. Alle Lieder können bei YouTube gefunden werden. Viel Spaß beim Tanzen!

- 1,2,3 im Sauseschritt
- Das Wachmacherlied
- Körperteil Blues
- Tschu Tschu Wa
- Theo Theo
- Sportinator
- Turnzwerge, Turnzwerge, 1,2,3
- So ein schöner Tag (Fliegerlied)



11. Schwimmendes Eis

Du brauchst:

- 1 Glas, mit Wasser gefüllt
- Eiswürfel



Und so wird's gemacht:

Lass in das voll gefüllte Wasserglas mehrere Eiswürfel fallen.

Was wird geschehen?

Die Eiswürfel schwimmen an der Oberfläche. Wenn das Eis geschmolzen ist, schwappt das Wasser nicht über.

Warum denn das?

Eis hat eine geringere Dichte als Wasser und kann daher nicht sinken. Da sein Volumen im Eiszustand größer als im flüssigen Zustand ist, bleibt der Wasserstand nach dem Schmelzen fast gleich.

Wenn du mehr wissen willst:

Die Dichte von Wasser wird größer, wenn man es abkühlt. Das ist eigentlich nichts besonderes, denn alle Stoffe ziehen sich beim Abkühlen zusammen. Kühlt man aber Wasser mit einer Temperatur von $+4^{\circ}\text{C}$ noch weiter ab, dehnt es sich wieder aus, d. h. seine Dichte wird geringer, sein Volumen größer.

Bei 0°C gefriert Wasser zu Eis. Dabei dehnt es sich noch weiter aus. Eis hat also eine kleinere Dichte und ein größeres Volumen als Wasser.

Vielleicht ist es dir sogar schon einmal passiert, dass du eine volle Wasserflasche im Winter im Auto gelassen hast. Kannst du dich erinnern, was passiert ist? Das gefrorene Wasser nahm mehr Raum ein und ließ die Flasche regelrecht explodieren.

12. Wasserberg

Du brauchst:

- 1 Glas, mit Leitungswasser gefüllt
- viele Münzen

Und so wird's gemacht:

1. Fülle das Glas randvoll mit Wasser.
2. Lasse die Münzen vorsichtig nacheinander in das Wasser fallen.

Was wird geschehen?

Es passen mehr Geldstücke ins Glas, als man erwartet. Das Wasser wölbt sich nämlich wie ein Berg über dem Glas.

Warum denn das?

Flüssigkeiten fließen, ihre Teilchen bewegen sich unabhängig voneinander. Sie bewegen sich aber nicht so frei wie in Gasen, sondern werden untereinander zusammengehalten. Diesen Zusammenhalt der Wassermoleküle nennt man Kohäsion.

Wenn du mehr wissen willst:

Kohäsion ist die Anziehungskraft zwischen Molekülen desselben Stoffs (z. B. der Wassermoleküle untereinander). Die Kohäsion wirkt in alle Richtungen und verursacht die Oberflächenspannung.



141. Zauberballon

Was brauchst:

- 1 leere Flasche
- 1 Luftballon
- 1 Schüssel mit warmem Wasser
- 1 Kühlschrank

Und so wird's gemacht:

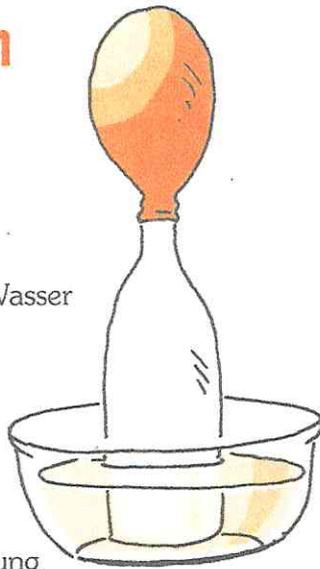
1. Stelle die leere Flasche ca. eine Stunde in den Kühlschrank.
2. Nimm die Flasche heraus und stülpe sofort die Öffnung des Luftballons über den Flaschenhals.
3. Stelle die Flasche ungefähr zwei Minuten in die mit warmem Wasser gefüllte Schüssel.

Was wird geschehen?

Der Ballon wird wie von Zauberhand aufgebläht.

Warum denn das?

Durch Erwärmung dehnt sich die in der Flasche befindliche Luft aus und braucht mehr Platz. Sie strömt in den Luftballon und bläst ihn auf.



Wenn du mehr wissen willst:

Feste, flüssige und gasförmige Stoffe dehnen sich aus, wenn sie erwärmt werden. Die Teilchen bewegen sich schneller und entfernen sich voneinander, sodass die Dichte ab- und das Volumen zunimmt. Ein Heißluftballon besteht aus einer riesigen Ballonhülle, die mit einem Gasgemisch gefüllt ist, einem Gasbrenner und einem an der Ballonhülle befestigten Korb. Der Gasbrenner erhitzt Gas, das sich infolge der Wärmezufuhr ausdehnt. Die Ballonhülle ist offen, ein wenig heiße Luft kann entweichen. Dadurch wird das Gesamtgewicht des Ballons kleiner, obwohl sein Volumen unverändert bleibt. Da das warme Gas im Innern des Ballons weniger dicht ist als die kältere Luft der Atmosphäre, schwebt der Ballon in der Luft, solange das Gas in seinem Inneren erwärmt wird. Der äußere Luftdruck verursacht einen Auftrieb, der den Ballon mit dem Korb, in dem du vielleicht sitzt, nach oben trägt.



259. Salz und Pfeffer trennen

Du brauchst:

- 1 Plastiklöffel
- Salz
- schwarzen Pfeffer (fein gemahlen)
- 1 Wollpullover oder Wollschal

Und so wird's gemacht:

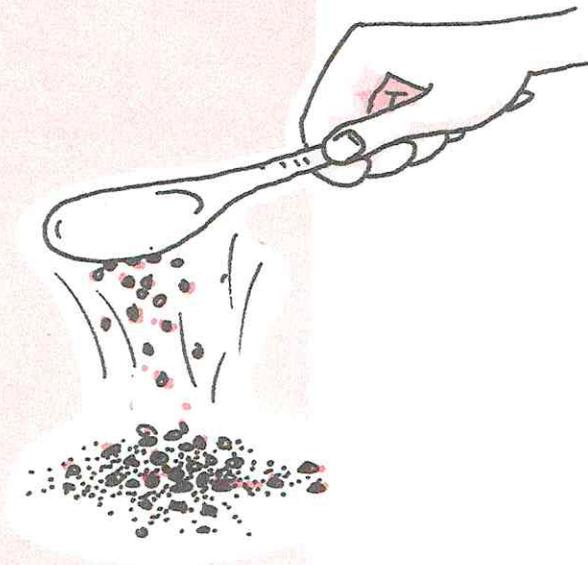
1. Schütte etwas Salz und gemahlene Pfeffer auf den Tisch und vermische beides.
2. Reibe einen Plastiklöffel kräftig an Wolle und nähere ihn ganz langsam von oben dem Salz-Pfeffer-Gemisch.

Was wird geschehen?

Die schwarzen Pfefferkörner springen am Löffel hoch.

Warum denn das?

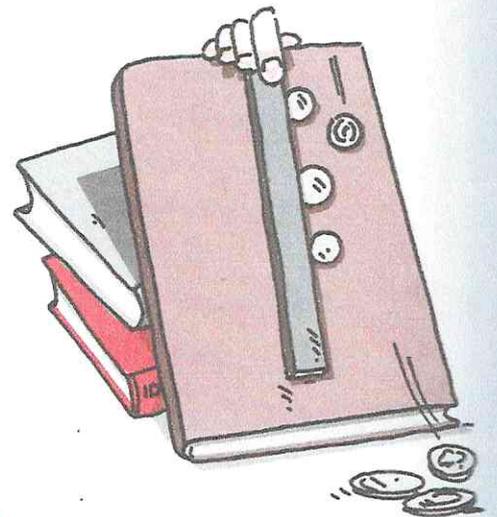
Der Plastiklöffel lädt sich durch Reibung an Wolle elektrisch auf. Die Pfefferkörnchen werden durch die elektrische Ladung angezogen. Da sie leichter sind als die Salzkörnchen, überwinden sie schon in größerem Abstand zum Löffel ihre Schwerkraft.



260. Abgelenkt!

Du brauchst:

- 3 große, schwere Bücher
- 1 Stabmagnet
- 4 verschiedene Münzen
- flache, dünne, runde Plättchen aus Eisen (z. B. Unterlegscheiben)



Und so wird's gemacht:

1. Staple zwei Bücher übereinander und lehne das dritte gegen den Stapel, sodass eine schiefe Ebene entsteht.
2. Halte den Magneten in der Mitte des Buchs fest und lasse die verschiedenen Münzen neben ihm den „Abhang“ hinuntergleiten.

Was wird geschehen?

Die Metallplättchen bleiben am Magneten hängen, die Münzen nicht.

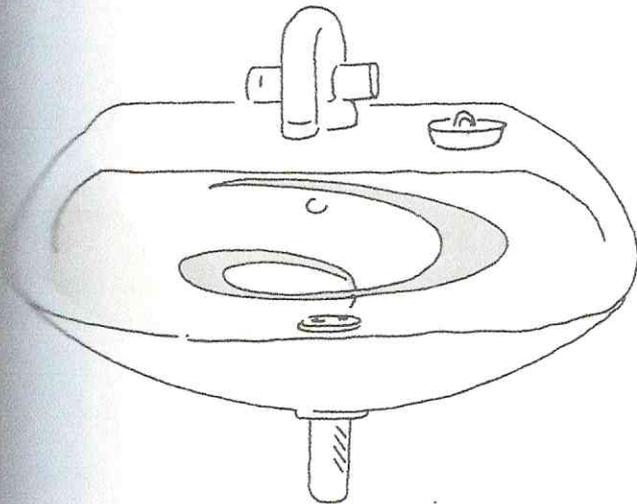
Warum denn das?

Die Münzen bestehen nicht aus Eisen, sondern aus anderen Metallen wie z. B. Kupfer. Kupfer wird von einem Magneten nicht angezogen. Auch in Münzautomaten sind Magneten eingebaut, die eisenhaltiges Falschgeld oder Unterlegscheiben abfangen.

166. Im Strudel

Was brauchst:

- 1 Waschbecken
- Lebensmittelfarbe oder Tinte



Und so wird's gemacht:

1. Drücke den Stöpsel in den Abfluss des Waschbeckens und lasse Wasser ein.
2. Warte, bis die Wasseroberfläche ruhig ist, und ziehe dann den Stöpsel wieder heraus.
3. Tropfe etwas Lebensmittelfarbe oder Tinte über dem Abfluss ins Wasser und beobachte, wie das Wasser abfließt.

Was wird geschehen?

Das abfließende Wasser bildet einen Strudel, der durch das gefärbte Wasser deutlich zu erkennen ist.

Warum denn das?

Wenn sich Wasser dreht, entsteht in dessen Zentrum ein Wirbel. Er beginnt oben, setzt sich nach unten fort und bildet so einen bis zum Abfluss reichenden Trichter mit starken Strömungen.

Wenn du mehr wissen willst:

Das Wort „Tornado“ kommt aus dem spanischen „tornar“ = drehen. Ein Tornado ist ein heftiger Wirbelsturm, der vor allem in den USA auftritt, aber – seltener und kleinräumiger – auch in Europa vorkommt.

Tornados entstehen meist in der warmen Jahreszeit in Verbindung mit Gewitterwolken. Die von der heißen Erdoberfläche erhitze Luft steigt auf und gerät durch örtlich starke Aufwinde in eine Kreisbewegung mit nach innen zunehmender Windgeschwindigkeit. Am Himmel entsteht eine rüsselförmige Figur, die mit Wasserdampf und aufgewirbeltem Staub gefüllt ist und die sich von der Wolke hoch am Himmel bis unten auf den Boden erstreckt.

Im Durchmesser sind Tornados meist weniger als 100 m groß, können aber erhebliche Schäden anrichten, d. h. Häuser zerstören, Bäume entwurzeln und Autos durch die Luft wirbeln. Tornados, die über dem Meer oder einem See tosen, nennt man auch Windhosen.

