

# Experiment: Elektrostatik

## Inhalte des Versuchs

- Spielerisches erklären der Elektrostatik mit Hilfe eines Luftballons
- Erzeugen einer elektrischen Ladung

## Fragenstellungen an die Kinder

- Was ist eine elektrische Ladung?

## Materialliste

- Luftballons,
- Lineal
- Konfetti
- Seidenpapier
- Pfeffer



## Versuchsbeschreibung

Luftballons werden aufgeblasen, an Gewand oder Haaren gerieben und anschließend über Konfetti oder Pfeffer gehalten. Variante: Ein Plastiklineal wird an Gewand oder Haaren gerieben und anschließend über Konfetti oder Seidenpapier gehalten.

Beobachten und diskutieren sie gemeinsam mit den Kindern was passiert.

Der Luftballon wird durch das Reiben elektrisch aufgeladen; man nennt das "Reibungselektrizität". Durch den Gummi kann die Ladung nicht "abfließen". Wenn nun ein Gegenstand mit entgegengesetzter elektrischer Ladung in die Nähe des Luftballons kommt, wird er angezogen. Auf kurze Entfernung ist diese Anziehung viel stärker als die Gravitation (die Erdanziehung), deswegen kannst du Konfetti oder Haare damit hochheben.

## Erkenntnisse aus dem Versuch

Kinder verstehen, dass Elektrizität nicht nur das ist, was als Strom aus der Steckdose oder der Batterie kommt, sondern dass Atome, die elektrische Ladung tragen, sich überall um uns herum befinden.

Der Luftballon wird durch das Reiben an den Haaren oder mit dem Tuch elektrisch aufgeladen; man nennt das "Reibungselektrizität". Da Gummi ein Isolator ist, kann die Ladung auch nicht "abfließen". Wenn nun ein Gegenstand mit entgegengesetzter elektrischer Ladung wie beispielsweise Konfetti in die Nähe des Luftballons kommt, wird er angezogen.