

Elektrische Ladung



Du brauchst:

- einen Plastiklöffel
- Salz und Pfeffer
- einen Wollpullover

So geht es:

Streue etwas Salz und Pfeffer auf einen Tisch. Reibe den Löffel einige Zeit an dem Wollpullover. Halte dann den Löffel ca. einen fingerbreit über das Salz und den Pfeffer.

Was passiert jetzt?

Das Salz und der Pfeffer werden vom Plastiklöffel angezogen. Wenn der Löffel nicht genug aufgeladen ist, kann es sein, dass der Löffel nur den Pfeffer anzieht. Das Salz ist viel schwerer als der Pfeffer und deswegen kann es bei geringer elektronischer Ladung nicht angezogen werden.

Warum ist das so?

Durch das Reiben am Pullover kann man den Löffel elektrisch aufladen. So kann man Gegenstände anziehen, die nicht geladen sind. So wie mit dem geladenen Löffel, die nicht geladenen Salz- und Pfefferkörner. Stoffe, die gleich geladen sind, also beide positiv oder beide negativ, stoßen sich ab. Sind die unterschiedlich geladen, ziehen sie sich an.

Was ist noch interessant?

Durch Reibung können sich auch Menschen aufladen. Wenn du zum Beispiel über einen Teppich läufst und dann z.B. eine Türklinke anfässt, kann es passieren, dass du einen Stromschlag bekommst. Auch Autos können sich aufladen. Durch die Reibung der Reifen auf der Straße. So bekommst du manchmal beim anfassen der Autotür einen Stromschlag. Auch bei Gewitter kann man die Reibung sehen. Durch den Wind lädt sich die Luft elektrisch auf. Irgendwann sind die Unterschiede in der Luft so unterschiedlich, dass sie sich entladen muss. Das Ergebnis sind Blitze, die wir sehen können.