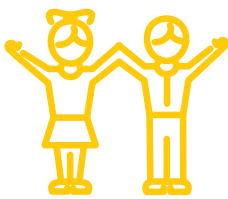




FINGER ALS BLITZABLEITER



SCHWIERIGKEIT: ★ ★ ★
AB 6 JAHREN

SO WIRD'S GEMACHT

Glas auf den Kopf stellen und darauf den Tortenheber legen. Das Stück Styropor kräftig am Pullover oder Wollknäuel reiben und auf den Tortenheber legen. Nun den Raum am besten abdunkeln!

Finger dem Tortenheber nähern – es blitzt! Keine Angst, der Blitz ist ungefährlich!

WAS PASSIERT?

Atome sind winzige Teilchen, aus denen alle Stoffe aufgebaut sind. Jedes Atom besteht aus Protonen, Neutronen und Elektronen. Jedes dieser drei Atom-Bestandteile ist unterschiedlich elektrisch geladen. Protonen verfügen über positive elektrische Ladung, Elektronen sind negativ geladen und Neutronen sind neutral.

Atome wollen die Ladung ihrer Bausteine im Gleichgewicht halten. Die positive Ladung der Protonen und die negative Ladung der Elektronen sollen sich möglichst gegenseitig ausgleichen.

Wird das Styropor an der Wolle gerieben, entzieht es der Wolle Elektronen. Diese überschüssigen Elektronen gibt das Styropor sofort an das Metall des Tortenhebers weiter, wenn es daraufgelegt wird. Die Atome im Tortenheber haben jetzt zu viele Elektronen, um selbst im Gleichgewicht bleiben zu können: Die Atome des Metalls versuchen deswegen bei der

MATERIAL

- trockenes Glas
- Wollknäuel oder Pullover aus Wolle
- Stück Styropor
- Tortenheber aus Metall

GROSSE HILFE,
GANZ NAH.



HILFSWERK

FINGER ALS BLITZABLEITER

erstbesten Gelegenheit, die überschüssigen Elektronen wieder loszuwerden.

Deshalb geht diese elektrische Elektronen-Ladung auf den Finger über, sobald wir diesen dem Tortenheber nähern. Es blitzt und die Ladung rast durch den Körper hindurch in die Erde: Der Finger ist damit in diesem Energie-Experiment zum Blitzableiter geworden.

Quelle: <https://www.3male.de/kinder/experimente/blitzableiter-finger>

Hilfswerk Österreich, Grünbergstraße 15/2/5,
1120 Wien // www.hilfswerk.at // Februar 2023