



Der biegsame Wasserstrahl

Vorbereitung

- ein Plastikstab (ein Kochlöffel aus Plastik tut's auch)
- Zugang zum Waschbecken

So wird's gemacht

Den Wasserhahn gerade soweit aufdrehen, dass das Wasser in einem feinen Strahl ausfließt. Einen Stab aus Kunststoff nehmen, am Pullover reiben. Dann den Stab vorsichtig an den Wasserstrahl halten, ohne ihn jedoch zu berühren.

Was passiert

Der Wasserstrahl biegt sich und wird zum Kunststoffstab hingezogen.

Erklärung:

Nach außen ist Materie elektrisch neutral. Im "Inneren" besteht sie aus elektrisch geladenen Teilchen. Bestimmte Teilchen verhalten sich wie auseinandergelegte kleine Dipole – wie sie zum Beispiel in einem Magneten sind. Auch Wasser ist so eine Dipolsubstanz. Das kann man zeigen, indem man ein elektrisches Feld einwirken lässt wie es durch das Reiben des Kunststoffs entsteht. Die Wasser-Dipole richten sich in diesem elektrischen Feld aus und werden in das Feld hineingezogen. Dadurch verändert sich der Wasserstrahl. Dass sich ein Stab beim Reiben elektrisch auflädt, lässt sich übrigens auch mit feinen Papierschnipseln zeigen, die der Stab ebenfalls anzieht.