



# Stehen Sie unter Spannung? Messen Sie es nach!

## Der Versuch

Der Versuchsaufbau besteht aus Metallplatten, die über Kupferdrähte mit einem Voltmeter verbunden sind. Die jeweilige Versuchsperson muss dann nur noch mit einer Handfläche die linke Platte anfassen und mit der noch freien Hand eine der übrigen 5 Platten berühren. Mit Erstaunen stellt man fest, dass das Voltmeter einen Ausschlag verzeichnet, der je nach der gewählten Metallplatte und der ausführenden Person variiert.

## Funktionsweise

Unsere Handbatterie ist ein Stromkreis, in dem kein Strom fließt, da ihm die Spannungsquelle fehlt und er folglich noch nicht geschlossen ist.

Genau diese Spannungsquelle stellt im Experiment der Mensch dar. In ihm fließt über die Nervenbahnen Strom, der beispielsweise über die Handflächen weitergeleitet werden kann, da sich im Schweiß der Hand Ionen befinden, die den Strom leiten. Somit wäre bewiesen, dass der Mensch als elektrischer Leiter zu gebrauchen ist. Doch unser Exponat zeigt noch ein weiteres Phänomen. Die Nadel des Voltmeters schlägt beim Berühren der verschiedenen Platten nicht immer gleich aus, weil die Platten aus unterschiedlichen Metallen bestehen. Je nachdem, wie groß der Ausschlag ist, lässt sich auf die elektrische Leitfähigkeit des jeweiligen Metalls schließen.