

EM-04 Nachweis elektrischer Ladung mit dem Elektrometer

In diesem Versuch wird das Phänomen der elektrischen Ladung bzw. das Vorhandensein positiver und negativer Ladungen mit einem Elektrometer demonstriert.

Auf das Elektrometer wird eine Konduktorkugel aufgesetzt, welche mit dem vertikalen Metallstab im Inneren des Gehäuses sowie dem Zeiger leitend verbunden ist. Das Gehäuse wird geerdet, indem ein Verbindungskabel mit einer Krokodilklemme an die Masse einer Steckdose angeschlossen wird. Es wird nun der Kunststoffstab mit einem Fell gerieben und die so erzeugte (negative) Ladung durch Berühren der Konduktorkugel mit dem Stab aufgebracht. Dies wiederholt man einige Male, bis das Elektrometer einen deutlichen Ausschlag zeigt. Nun wird der Porzellanstab mit dem Seidentuch gerieben und die so erzeugte "andere" (positive) Ladung wiederum auf die Konduktorkugel übertragen. Das Elektrometer entlädt sich.



Aufbau

