

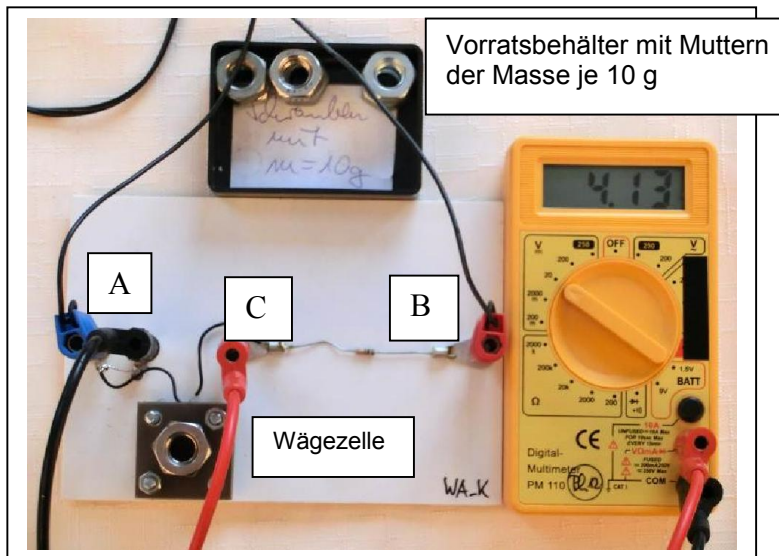
**Eine elektronische Waage**

Stand: 14.01.2013

**Aufgabe**

Meist wiegst Du Gegenstände mit modernen Digitalwaagen. Sie bestehen aus einer Wägezelle und einem elektrischen Messinstrument.  
Für Deinen Versuch erhältst Du eine fertig aufgebaute Grundplatte mit einer Wägezelle und ein Spannungsmessgerät.

**Versuch:**



- Schließe die Kontakte A und B der Schaltung gemäß des Fotos an das Netzgerät (6V) und das Spannungsmessgerät an die Kontakte A und C an.
- Belaste die Wägezelle schrittweise mit den kleinen Gewichtsstücken (je 10 g) und lege eine Messstabelle über den Masse – Spannungs- Zusammenhang an.

**Auswertung:**

- Fertige eine Masse – Spannungsdiagramm aus den Messwerten an.
- Bestimme mit Hilfe Deiner Waage die Masse verschiedener Münzen.
- Bewerte die Eignung dieser Wägezelle.
- Fertige ein Prinzipschaltbild an. Dazu darfst Du annehmen, dass die Wägezelle im Prinzip ein veränderlicher Widerstand ist.  
Markiere die in Reihe geschalteten Schaltelemente farblich.
- Erläutere die Messergebnisse mithilfe der Geometriedatei [Maschenregel variabel.ggb](#) .

**Vortrag:**

Stelle Deine Ergebnisse in einem Kurzvortrag der Klasse vor.