

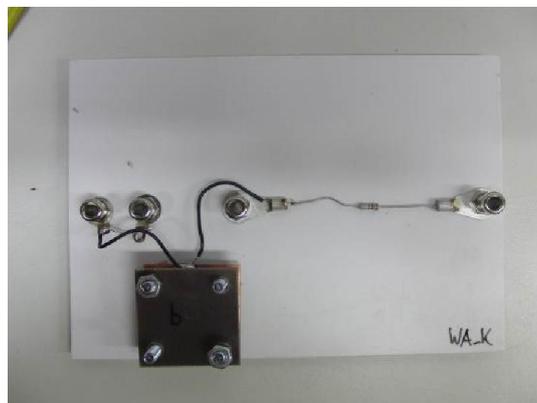
**WAK: Waage mit Kohlekompressen** [Waage S.doc](#)

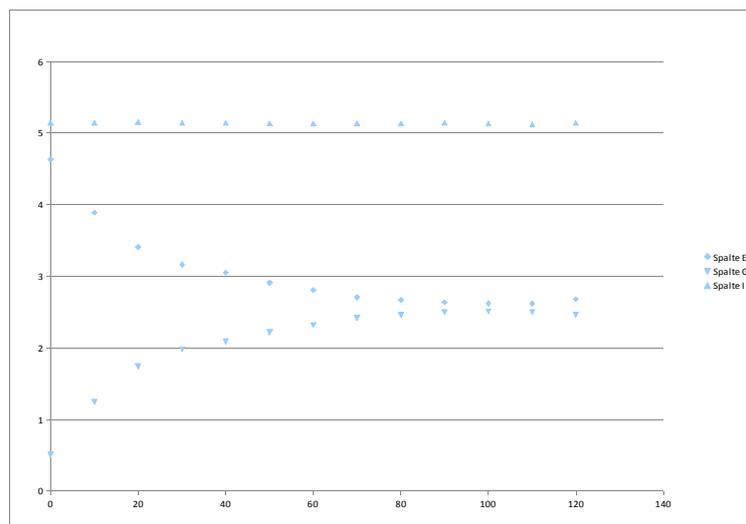
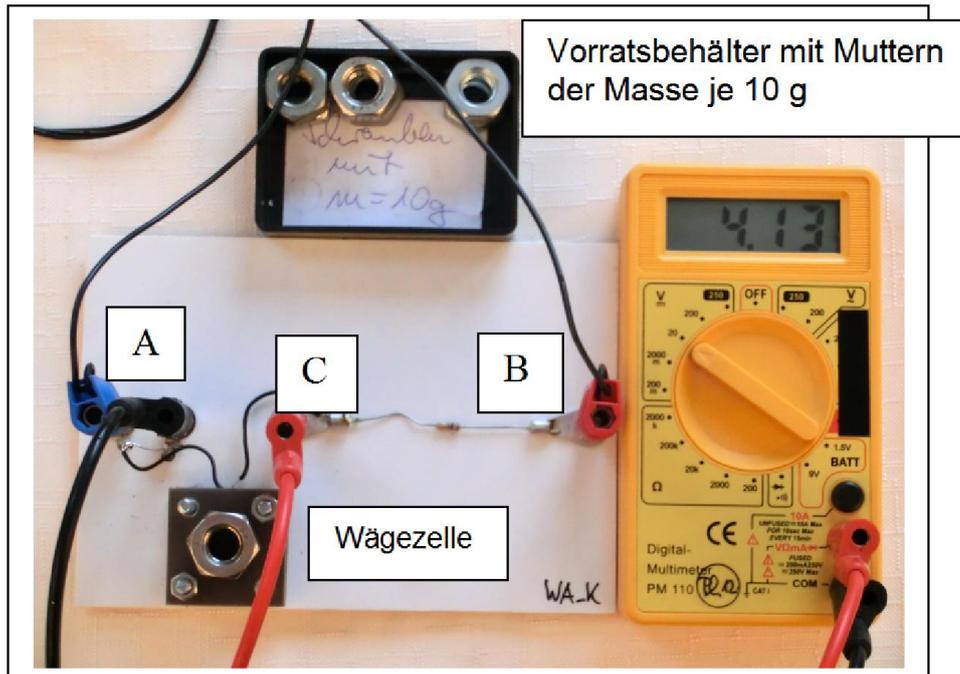
**Mögliche Kontexte:** elektronische Waage?  
Druckkontakt  
Prinzip eines Kohlemikrofons

Bauteile: Zwei Kohlekompressen aus der Apotheke werden zwischen zwei Platinenstücke aus Kupfer gelegt. Damit sie seitlich nicht wegrutschen können, werden sie in ein Röhrchen aus Kunststoff gelegt, das so abgeschnitten ist, dass die Packung aus den beiden Kompressen etwas darüber hinaus ragt, damit die obere Platine in gutem Kontakt dazu ist.

Man kann den Aufbau stabilisieren, indem man z.B. vier lange Schrauben mit der unteren Platine fest verbindet. Die obere Platine wird so angebohrt, dass die Führungslöcher eine leichtgängige Bewegung gestatten.

In Reihe zur so beschaffenen Wägezelle liegt ein Schichtwiderstand 100  $\Omega$ , 1/4W





### Aufgabenideen:

- Untersuchen, wie die Spannung von der Belastung abhängt
- Anfertigen einer Skala, die in g kalibriert ist
- Untersuchen der möglichen Messgenauigkeit
- Untersuchen, ob man besser links oder rechts misst
- Verbindung zur Maschenregel herstellen
- Veranschaulichen in der GeoGebra-Datei [Maschenregel\\_variabel.ggb](#)