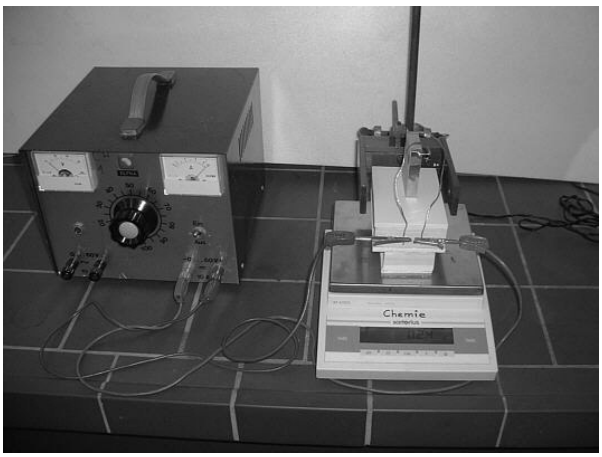
| Auf der Spur des Elektrons | Die Stromwaage | © Jörn Schneider 2005 |
|---|---|---|

**Geräte:** Gleichspannungstrafo mit 10A Belastbarkeit
Analysenwaage mit 0,01g Genauigkeit
2 Kabel
Leiterschlaufen mit 2 bis10cm Kantenlänge
Messtisch für die Stromwaage
Hufeisenmagnet
Amperemeter
Stativstange
Stativklammer und –muffe
Geodreieck




**Messung:** Die Leiterschlaufe wird mit den Krokodilklemmen an den Stromkreis angeschlossen. Die Zuleitungskabel liegen komplett auf dem Tisch und dürfen während der Messung nicht berührt werden. Auch der Magnet und die Stativklemme darf an keiner Stelle mit dem Messtisch in Berührung stehen. Nun wird 1 Minute gewartet und dann die Tara-Taste der Waage betätigt. Erst wenn die Waage 0,00g anzeigt kann gemessen werden.

**Versuch 1:** Die Leiterschlaufe mit der größten Kantenlänge wird in die Mitte des Hufeisenmagneten gestellt (siehe Foto) und bei verschiedenen Stromstärken gemessen.

| 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | [A] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | [g] |

**Versuch 2:** Es werden Leiterschlaufen mit unterschiedlichen Kantenlängen in die Mitte des Magneten gestellt und bei 10A gemessen.

| 2 | 3 | 4 | 5 | 8 | 10 | [cm] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | [g] |

**Versuch 3:** Eine Leiterschaukel, die sich komplett im Magneten drehen lässt wird in die Mitte des Magneten gestellt und in 10 Gradschritten gedreht. Es wird bei 10A gemessen.

| 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | Grad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | [g] |