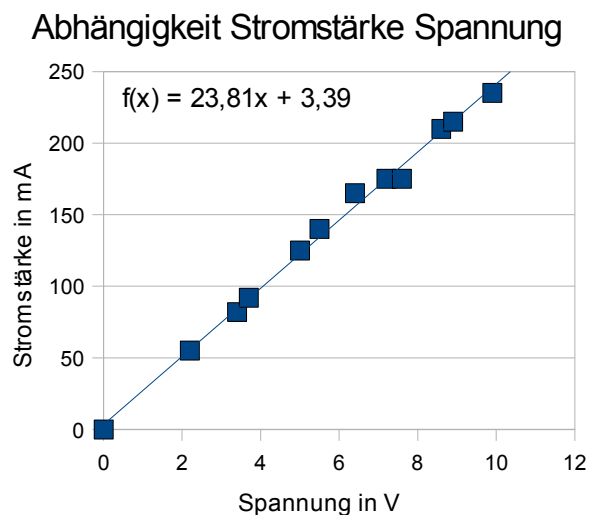


## Physik-Stunde 2009-03-12

- Wiederholung des Versuchs, den Veronika und Paul in der letzten Stunde aufgebaut haben
- Zeichnung eines Diagramms zum ersten Versuch:
  1. Die Daten markieren
  2. xy-Diagramm zeichnen lassen → Datenreihen in Spalten; erste Zeile als Beschriftung
  3. Gerade markieren → lineare Trendlinie einfügen und Gleichung anzeigen lassen
  4. Man erhält die Gleichung  $y=0,15 \cdot U$  ; wenn man die Spannung einsetzt, erhält man die Stromstärke in A.
- Wiederholung des Versuchs zur Abhängigkeit der Stromstärke (diesmal nicht nur „gerade“ Werte, sondern auch „ungerade“)
- Stromstärke diesmal in mA

| Spannung in V | Stromstärke in mA |
|---------------|-------------------|
| 0             | 0                 |
| 2,2           | 55                |
| 3,4           | 82                |
| 3,7           | 92                |
| 5             | 125               |
| 5,5           | 140               |
| 6,4           | 165               |
| 7,2           | 175               |
| 7,6           | 175               |
| 8,6           | 210               |
| 8,9           | 215               |
| 9,9           | 235               |



- Diagramm zeichnen zu diesem zweiten Versuch:
  1. Daten vorher sortieren, sonst zwei Linien
  2. Trendlinie einfügen
  3. Gleichung angeben
  4. Man erhält die Gleichung  $f(x)=23,81 \cdot x+3,39$
- Darstellung mit dem Programm „Cassy“:
  - Messgerät wird an den Laptop angeschlossen, und die Daten werden übertragen und als Graph gezeichnet
  - Das Programm misst die Spannung in V und die Stromstärke in Ampere
  - Anpassung durchführen → Ursprungsgerade zeichnen lassen
  - Gleichung anzeigen lassen →  $f(x)=25,8 \cdot x$

### Ergebnis des Versuchs:

Stromstärke und Spannung sind proportional zueinander.