

Hooksches Gesetz

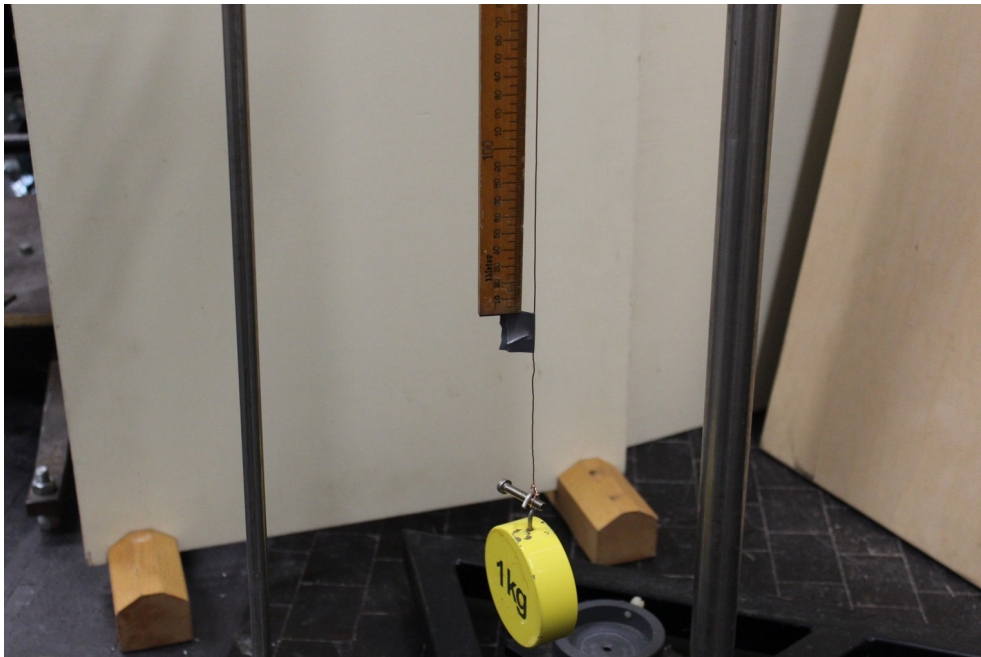


Abb. 1: Ein Kupferdraht wird mit unterschiedlichen Massen gestreckt.

Geräteliste:

1,5 m Cu Draht $\varnothing < 1 \text{ mm}$, Massen 1 kg und 5 kg , Massstab, Wasserpumpenzange / Kombizange, Freiwillige Person aus dem Auditorium

Versuchsbeschreibung:

Ein dünner Kupferdraht wird mit zwei Markierungen in 1 m Abstand versehen und neben einem Massstab aufgehängt. Unterschiedliche Massen werden unten befestigt und die jeweilige Elongation abgelesen. Nach Entfernen der Gewichte nimmt der Draht seine ursprüngliche Länge wieder an. Die Belastung wirkt im so genannten elastischen Bereich.

Um das Verhalten des Drahtes außerhalb der Gültigkeit des Hookschen Gesetzes zu zeigen, wird der Draht von 2 Personen kräftig gezogen. Die Verlängerung im nicht elastischen Bereich ist von den Personen direkt erfahrbar. Nach dem Strecken ist der Draht einige Zentimeter länger, und als Nebeneffekt sehr gerade.

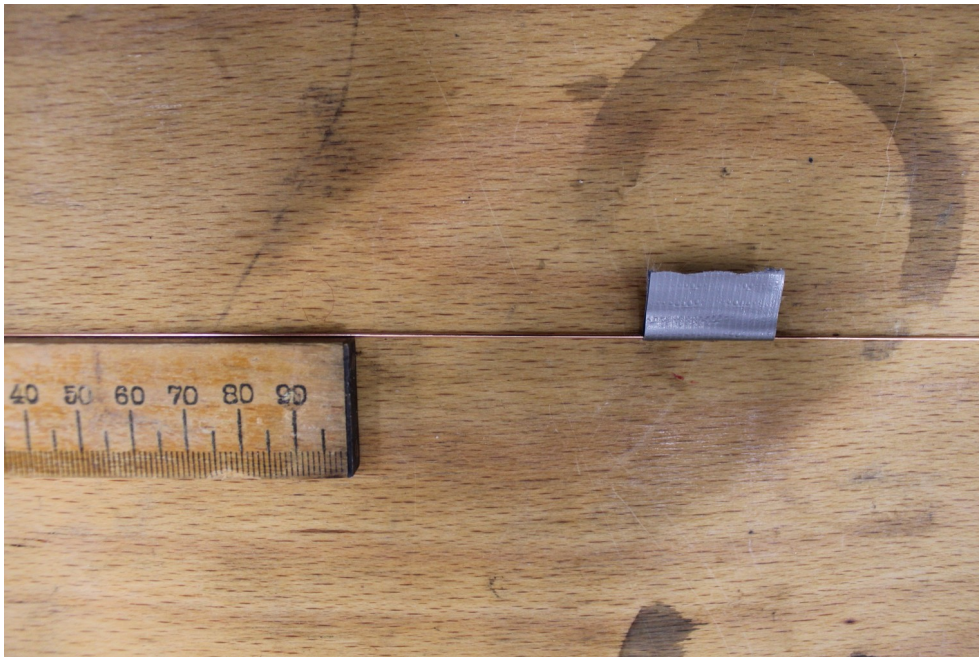


Abb. 2: Nach der großen Belastung ist der Draht hier mehr als 5 cm gestreckt worden.