

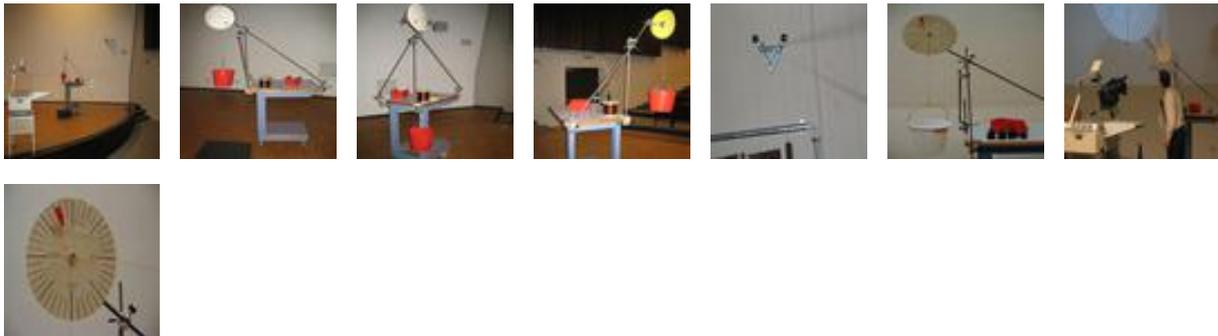
Fe-02 Elastizität von Festkörpern

In diesem Versuch wird die Elastizität von Festkörpern demonstriert.

Hierzu wird ein langer Kupferdraht von 0.5mm Dicke an der Hörsaalwand befestigt. Der Draht läuft über eine Umlenkrolle mit Skala und Zeiger, wodurch die Längenausdehnung angezeigt werden kann. Am anderen Ende wird ein Eimer, in welchen je nach Bedarf Gewichte gelegt werden, befestigt, um den Draht zu dehnen. Bei relativ kleinen Gewichten verhält sich Kupfer elastisch und man sieht, dass sich der Draht beim Auflegen der Gewichte ausdehnt und beim Entfernen wieder zusammenzieht. Der Hook'sche Bereich, in welchem die Ausdehnung proportional zum Gewicht ist, reicht bis ca. 1.5 kg. Ab einem Gewicht von ca. 4 kg beginnt der Draht zu fließen, bis er schließlich reißt.



Aufbau



Resultat

Messreihe mit elastischer Ausdehnung: