****

**Hookesches Gesetz**

Name:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse: K2F1 Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Das Ausdehnungsverhalten von Wendelfedern, Gummiringen und Hosengummi unter Belastung wird untersucht.

**Versuchsaufbau:**

2

1

4

5

6

3

7

1 Schraubenfeder (2 verschiedene) A2/1

2 6 Massestücke a 50g A2/2

3 Stativfuß A1/2, A1/3

4 Klinkenstecker A2/3

5 Verbindungsmuffe A1/3

6 Stativstange, 50 cm A0

7 2 Zeigerklemmen A2/3

Lineal (o. Abb.)

**Durchführung:**

* Baut den Versuch nach Skizze auf und führt die folgenden Versuchsschritte für 2 Federn, einen Gummiring und ein Stück Hosengummi durch!
1. Stellt die obere Zeigerklemme (Pos.7) ein und messt der Länge der Feder/des Gummirings/des Hosengummis, (wenn nötig muss der Prüfkörper mit der Hand so hinuntergezogen werden, dass er gerade ist)!
2. Messt die Längenänderung (=**Verlängerung)** des Prüfkörpers nachdem ein Massestück angehängt wurde, tragt den Messwert in eine sinnvolle Tabelle ein!
3. Führt den Versuch mit mindestens 4 verschiedenen Massen, (maximal 300 g Gesamtmasse) durch!
4. Messt die Länge des Prüfkörpers nach abschließender Entlastung (Kontrolle).

**Auswertung:**

1. Tragt die Messwerte in ein Zugkraft – Längenänderung - Diagramm (alle Messreihen in ein Diagramm) ein! Worin unterscheiden sich die Graphen?
2. Bestimmt die Federkonstanten D = F/Δl (Δl = Verlängerung) für die Prüfkörper!
3. Vergleicht die Messergebnisse!