

## Anleitung zum Durchführen der Hebelversuche:

Aufgabe ist es, den Hebel ins Gleichgewicht zu bringen.

Zuerst werden die Materialien geholt. Pro Versuchsplatz werden gebraucht:

- 1 Stativ mit Fußplatte
- 1 Verbindungsmuffe
- 1 kurze Stativstange
- 1 Bindfadenschlaufe
- 3 Haken
- 6 – 10 Gewichte á 50 g

Baue dann das Stativ auf! Jetzt kann die Versuchsreihe beginnen. Es sollen neun Messungen durchgeführt werden. Beachte dabei, dass die Aufhängepunkte auf dem Hebel jeweils 3 cm Abstand zueinander haben. Führe die Versuche so durch, dass höchstens einmal der Abstand zum Drehpunkt auf beiden Seiten gleich ist.

Trage die ermittelten Messwerte in die Tabelle ein:

**Achtung, da die Einheiten in den Spaltenköpfen bereits in eckigen Klammern vorgegeben sind, werden sie in der Tabelle nicht wiederholt!** Führe zunächst nur die Messungen durch. Die Berechnung der Kraft und des Drehmomentes erfolgt erst dann, wenn der Versuch wieder abgebaut und der Platz geräumt ist.

Links					Rechts			
Masse m	Kraft F	Hebellänge l	Drehmoment M (F·l)		Masse m	Kraft F	Hebellänge l	Drehmoment M (F·l)
[kg]	[N]	[cm]	[Ncm]		[kg]	[N]	[cm]	[Ncm]

**Baue die Teile nach Versuchsdurchführung wieder auseinander und bringe sie in die Kästen zurück. Achte dabei auf die genaue Einsortierung der Versuchsmaterialien.**

## Anleitung zum Durchführen der Hebelversuche:

Aufgabe ist es wieder, den Hebel ins Gleichgewicht zu bringen.

Diesmal geht es aber anders. Wählt zunächst für die linke Seite ein Gewicht ( durch 50 teilbar und einen Abstand zum Drehpunkt (in 3-er Schritten von 3 bis 18 aus). Errechne dann das erforderliche Gewicht **bei einem anderen Abstand** als auf der anderen Seite. Trage es mit Kugelschreiber in den Feldern der rechten Seite ein! Das ganze neun Mal.

Wenn die Vorhersagen fertig sind, werden die Materialien geholt. Pro Versuchsplatz werden gebraucht:

- 1 Stativ mit Fußplatte
- 1 Verbindungsmuffe
- 1 kurze Stativstange
- 1 Bindfadenschlaufe
- 3 Haken
- 6 – 10 Gewichte á 50 g

Baue dann das Stativ auf! Jetzt kann die Versuchsreihe beginnen. Es sollen neun Messungen durchgeführt werden. Probiere jetzt deine Vorhersagen aus und notiere, ob sie richtig oder falsch waren.

Trage die ermittelten Messwerte in die Tabelle ein:

**Achtung, da die Einheiten in den Spaltenköpfen bereits in eckigen Klammern vorgegeben sind, werden sie in der Tabelle nicht wiederholt!** Führe zunächst nur die Messungen durch. Die Berechnung der Kraft und des Drehmomentes erfolgt erst dann, wenn der Versuch wieder abgebaut und der Platz geräumt ist.

Links					Rechts			
Masse m	Kraft F	Hebellänge l	Drehmoment M (F*l)		Masse m	Kraft F	Hebellänge l	Drehmoment M (F*l)
[kg]	[N]	[cm]	[Ncm]		[kg]	[N]	[cm]	[Ncm]

**Baue die Teile nach Versuchsdurchführung wieder auseinander und bringe sie in die Kästen zurück. Achte dabei auf die genaue Einsortierung der Versuchsmaterialien.**