|  |
| --- |
| Du wirst heute herausfinden, wie man beliebige Körper ins Gleichgewicht bringen kann. |

Dazu benötigst du:

* eine Pappscheibe
* eine Schere
* Ein Locher ist hilfreich, aber nicht unbedingt nötig.
* Schneide die Pappscheibe in eine beliebige Form. Sie könnte z. B. aussehen wie die hier abgebildete. Versehe die Scheibe in der Nähe des Rands mit vier Löchern, die möglichst weit auseinander liegen.
* ****Baue den abgebildeten Prüfstand zusammen.

**Material**

Stativstab, 330 mm 1

Profilschiene, 180 mm 7

Doppelmuffe 9

Paar Schienenfüße 10

Schnur, ca. 30 cm 11

Metallachse, 50 mm 13

Hakengewicht, 50 g 15

Klemmbuchse, 5 mm 25

Klemmrohr 28

Zusätzlich erforderlich:

Schere,

feste Pappscheibe (Selbstanfertigung)

* Nun musst du dir aus dem Gewicht und der Schnur ein Lot bauen.
* Hänge die Pappscheibe an einem der vier Löcher an der Achse auf und anschließend das Lot davor. Markiere die Lotlinie mithilfe von zwei Punkten auf der Pappscheibe und wiederhole den Vorgang für die restlichen drei Löcher.

Du hast einen speziellen Punkt gefunden.

* Untersuche, inwiefern dieser Punkt mit dem Gleichgewicht in Verbindung steht.

Die Pappscheibe ist ein recht einfacher Körper, weil sie dünn und ihre Masse gleichmäßig verteilt ist.

* Recherchiere die Begriffe „Schwerachse“, „Schwerpunkt“ und „Massenmittelpunkt“. Nutze deine Recherche und schreibe eine Anleitung, wie man den Schwerpunkt eines beliebigen Körpers findet.