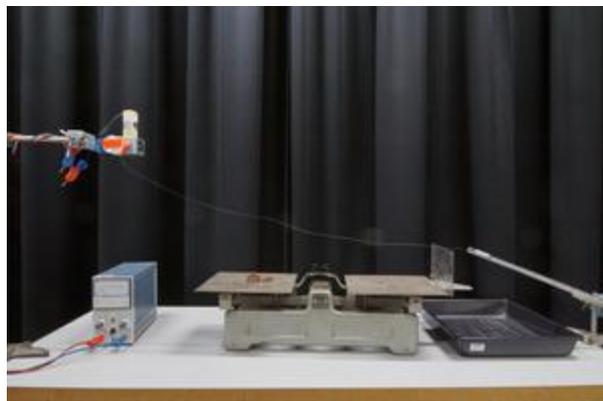


FG-48 Modell des Gasdrucks

In diesem Versuch wird ein einfaches Modell zum Thema Gasdruck gezeigt, bei dem Kügelchen auf eine Scheibe prallen, welche auf einer Waage montiert ist, und dadurch eine Kraft auf die Waage ausüben.

In einem Plexiglasröhrchen befinden sich Metallkügelchen, welche die Gasmoleküle darstellen. Das Röhrchen wird wie auf den Fotos zu sehen mit Stativmaterial am Tischende montiert. Auf dem Tisch befindet sich eine Balkenwaage. Auf der dem Röhrchen zugewandten Seite der Waage wird eine Plexiglasscheibe montiert. Ein Motor (aus 91042) wird mit dem zugehörigen Draht verbunden, an dessen Ende sich ein Plastikgewicht befindet. Dieser Faden plus Gewicht wird in das Röhrchen eingeführt, bevor es mit den Kugeln befüllt wird. Durch Betreiben des Motors wird der Draht eingezogen, und die Kugeln schießen aus dem Röhrchen, prallen auf die Scheibe, und landen in der Auffangschale. Die vertikale Impulskomponente führt zu einer Kraft auf die Waage, welche gemessen werden kann.

Durch Veränderung der Drehzahl des Motors prallen mehr Kugeln auf den Schirm, wodurch sich effektiv der Druck erhöht.



Aufbau

