

## Th-46 Kinetische Gastheorie mit dem Luftkissentisch

Verschiedene Aspekte der kinetischen Gastheorie können mit Hilfe eines Modells, bestehend aus Schwebekörpern auf einem Luftkissentisch, demonstriert werden.

Der Luftkissentisch wird von einem Gebläse mit Luft versorgt. Die Schwebekörper, Plastikscheiben unterschiedlicher Größe und Farbe, bewegen sich nahezu reibungsfrei auf dem Luftkissen. Die Schwebekörper modellieren die Gasmoleküle. Auf jeden Schwebekörper ist ein Magnet aufgeklebt. Hierdurch führen die Schwebekörper Stöße miteinander aus, wodurch sie Richtung und Geschwindigkeit ändern. Die Platte ist durch ebenfalls magnetische Barrieren begrenzt, welche die Gefäßwände modellieren. Ein "magnetischer Kolben", eine Art Schieber mit magnetischer Kante, kann verwendet werden, um das Volumen zu verändern.



### Aufbau



### Resultat

Resultat\_Bewegung.MTS Bewegung der Moleküle in einem Gas

Resultat\_Gasgemisch.MTS Bewegung der Moleküle in einem Gasgemisch

Resultat\_Temperatur.MTS Temperatur eines Gases

Resultat\_Volumenverhalten.MTS Form- und Volumenverhalten eines Gases

Resultat\_Kompression.MTS Kompression und Expansion eines Gases

Resultat\_Druck.MTS Druck eines Gases auf einen Kolben

Resultat\_Dichteverteilung.MTS Dichteverteilung im Schwerfeld