

Hinweise zu den Materialien und Experimenten

Sehr geehrte Lehrperson,

nachfolgend finden Sie ein paar Hinweise zur Handhabung der Experimente. Sie sollten in einer kleinen Box folgende Materialien erhalten haben:

- 2 gelbe NTL Experimentierwägen
- 2 Stabmagnete (normalerweise bereits auf den Wägen befestigt)
- 2 Ringmagnete
- 1 Fuß für die Ringmagnete
- 1 Zip-Beutel mit BBs („BB-Bag“ mit Plastikkügelchen)
- Strohhalm
- Luftballons

Hinweis Magnetwägen:

Bei den „umkehrenden Magnetwägen“ werden die Experimentierwägen mit den Magneten in abstoßender Konstellation aufeinander zubewegt. Dazu werden sie aus einem Abstand angestoßen. Dabei muss allerdings darauf geachtet werden, dass sie sich NICHT in der Mitte treffen. Die Umkehrung sollte also nicht durch einen elastischen Stoß, sondern allein durch die magnetische Wechselwirkung geschehen. Im Umkehrpunkt (also dem Punkt, wo sich die beiden Wägen am nächsten sind) soll für die Schüler*innen noch ein Abstand zwischen den Wägen zu sehen sein. Dazu bietet es sich an, diesen Versuch vor dem Unterricht einmal zu üben, um das maximale Tempo einschätzen zu können.

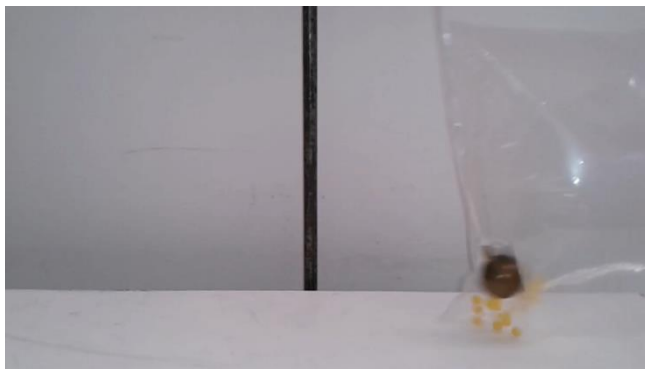
Hinweis Ringmagnete:

Die Ringmagnete werden in abstoßender Konstellation auf den Fuß gegeben. Für die Demonstration der schwingenden Bewegung kann der obere Ring fallengelassen auch auf den unteren gedrückt und losgelassen werden.



Hinweis BB-Bag

Das BB-Bag ist ein Zip-Beutel aus Plastik, in dem sich 16 Plastikkekeln (bei einem 3 Liter Sackerl) bzw. 10 Plastikkekeln (bei einem 2 Liter Sackerl) befinden.¹ Für das Experiment wird der Beutel mit Luft befüllt, sodass er die in der Abbildung dargestellte Form annimmt. Dazu kann eine Luftpumpe oder (falls nicht vorhanden) ein Strohhalm verwendet werden. Der Beutel wird dann so verwendet, dass das Pendel dieses trifft und dabei die Kekeln im Inneren in Bewegung versetzen.



Allgemeiner Hinweis:

Sollte ein Experiment nicht funktionieren, kann auch auf das entsprechende Video in der Folienpräsentation ausgewichen werden.

Vielen Dank für die Durchführung!

¹ auf dem Bild ist ein 5 Liter BB-Bag mit 26 BBs zu sehen; Sie bekommen ein 3 Liter bzw. 2 Liter Sackerl mit jeweils 16 bzw. 10 BBs