Physikalische Versuche

1. Der Magnetfall:

Zwei Magneten werden durch zwei Rohre geschossen. In dem Kupferrohr wird es beim Fallen abgebremst.

Materialien:

- 2 Rohre (eines aus Kupfer)
- 2 Magneten
- Auffangplattform für Magneten

Erklärung:

Im Kupferrohr bilden sich sogenannte Wirbelströme (aufgrund von Induktion) → in dieser Leiterschleife bildet sich ein Magnetfeld, das so gerichtet ist, dass es eine abbremsende Wirkung auf den fallenden Magneten hat → **Lentz'sche Regel!**

2. Rotierende Kerze:

Eine Kerze wird auf einem Stativ in der Mitte befestigt und auf beiden Seiten angezündet. Daraufhin dreht es sich hin und her.

Materialien:

- Stativmaterial
- Kerze
- Feuerzeug
- Nägel zur Befestigung der Kerze

Erklärung:

Wenn die Kerze auf einer Seite länger (schwerer), als auf der anderen Seite, ist, dreht sich die Kerze und die schwere Seite zeigt nach unten. Nun brennt die untere Flamme mehr Wachs weg, da eine größere Wachsfläche der Flamme ausgesetzt ist. Dadurch wird diese Seite wieder leichter und die schwere Seite wird nun zur leichteren. Dieser Vorgang wiederholt sich immer wieder.

3. Seifenblasen jonglieren:

Die Seifenblase platzt auf der Wollhaube zuerst nicht, auch wenn man sie zum Springen bringt.

Materialien:

- Seifenblasen
- Wollhaube

Erklärung:

Da die Haube frei von Schmutz und Öl ist, welche die Seifenblase normalerweise zum Platzen bringt, bleibt sie auf der Haube „sitzen“ und lässt sich auch bewegen. Nach einigen weiteren Sekunden platzt sie allerdings von selbst, da die Wände zu dünn werden.