

das Szenario

Thema	Mechanik / Schwebende Magnetscheiben auf einer Waage
Länge	2:30
Hauptziele	Mit dem III. Gesetz der Dynamik vertraut machen.
detaillierte Ziele	Verstehen, dass die Kräfte paarweise auftreten, Aktion und Reaktion.
Aufbau und Versuchsbeschreibung:	
1. Einführung	Übt etwas Schwebendes eine Kraft auf irgendetwas in der Umgebung aus?
2. Hauptthema	Schwebende Magnetscheiben auf einer Waage
Experimente	Zuerst zeigen wir drei Magnete und befestigen sie an einem Holzstab, damit sie sich paarweise abstoßen. Zwei von ihnen schweben in der Luft. Wenn wir nun die Masse des Stabes und der Magnete bestimmen, stellt sich die Frage, was die Waage anzeigt, wenn die Magnete schweben.
3. Zusammenfassung, Bewertung und Anmerkungen	Natürlich zeigt die Waage die gleiche Gesamtmasse an, als ob sich die Magnete aufgrund ihrer Anziehung berühren würden. In jedem Fall, wenn der Magnet schwebt, gibt es eine Kraft vom Magneten unten, die dem Gewicht des Magneten entspricht - so übt der obere Magnet die gleiche Kraft, d.h. sein Gewicht, auf den unteren Magneten aus, der auf der Waage liegt. Stufe: Grundschule