

Schwingende Kugeln

Zusammenfassung

Das Exponat „Schwingende Kugeln“ besteht aus 13 Fadenpendeln verschiedener Länge. Die Längen sind so aufeinander abgestimmt, dass innerhalb von 40 Sekunden eine Reihe faszinierender Muster durchlaufen wird bevor alles wieder von vorne losgeht.

Lehrplanbezug

Physik, Gymnasium Klasse 10, LB1: Mechanische Schwingungen und Wellen

Physik, Oberschule Hauptschulbildungsgang Klasse 9, LB5: Bewegungen und ihre Ursachen

Physik, Oberschule Realschulbildungsgang Klasse 9, LB4: Bewegungen und ihre Ursachen

Vorwissen

für das Arbeitsblatt: Gleichung zur Berechnung der Periodendauer

Hinweise zum Material und Besuch im Erlebnisland Mathematik

Im Folgenden finden Sie einen Forschungszettel, mit dessen Hilfe man Exponate im Erlebnisland Mathematik erkunden kann, sowie ein Arbeitsblatt für die Nachbereitung im Unterricht. Die Exponate eignen sich nicht gut dafür, dass sich viele Leute gleichzeitig damit beschäftigen.

Wenn Sie das Arbeitsblatt zur Nachbereitung im Unterricht verwenden möchten, empfiehlt es sich, im Erlebnisland den Forschungszettel bearbeiten zu lassen. Umgekehrt können Sie aber den Forschungszettel problemlos verwenden, ohne danach das Arbeitsblatt zu thematisieren.

Bitte geben Sie Ihren Schüler:innen die Gelegenheit in der Ausstellung Mathematik spielerisch zu erfahren und sich mit den Exponaten zu beschäftigen, die sie am interessantesten finden.

Exponate mit ähnlichem Thema

Um Pendel geht es auch bei den Exponaten „Galileo“ und „Foucaultsches Pendel“.