

Was in den Würfel passt

Zusammenfassung

Beim Exponat „Was in den Würfel passt“ kann man ein Tetraeder, ein Sterntetraeder und ein Kuboktaeder in einen Würfel stecken. Dass sie genau hineinpassen, liegt daran, dass sie strukturell etwas miteinander zu tun haben: Das Tetraeder erhält man aus dem Würfel, indem man jede zweite Ecke auswählt, das Sterntetraeder besteht aus zwei Tetraedern und das Kuboktaeder ist ein Würfel, dem die Ecken abgeschnitten wurden. Diese Prinzipien kann man auch auf andere platonische Körper anwenden.

Lehrplanbezug

Gymnasium, Klasse 7, Wahlbereich 3: Platonische Körper
Oberschule, Realschulbildungsgang, Klasse 8, Wahlbereich 3: Polyeder
Oberschule, Hauptschulbildungsgang, Klasse 9, Lernbereich 2: Körperdarstellung und Körperberechnung

Vorwissen

Die Bearbeitung des Forschungszettels und des Arbeitsblatts kann vor oder nach der Einführung der platonischen Körper erfolgen. Nötig sind die Begriffe Ecke, Kante und Fläche.

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

Andere Exponate, die sich mit Polyedern beschäftigen sind „Polyederkrone“, „Schatten von Körpern“, „Würfelschnitte“, „2er-Pyramide“ und „4er-Pyramide“.