swiss science center
TECHNORAMA

Zusammenfassung

- Ziel ist es, mit allen Sinnen die Phänomene des Elektromagnetismus zu entdecken. Dabei wird auch das Beschreiben von Beobachtungen und Gefühlen geübt.
- Bezüge zum Lehrplan 21: NMG.1.1b, 1.2a, 3.2a, 3.2b, 3.2c
- Es empfiehlt sich die Aktivität jeweils mit nur einer Gruppe (z.B. Halbklasse) durchzuführen.
- Diese Aktivität eignet sich vor allem für den 1. Zyklus
- Diese Aktivität finden Sie auf unserer Homepage auch in leichter Sprache und mit mehr Unterstützungsmaterial

Ich spüre was, was du nicht spürst.

Bei dieser Gruppenaktivität geht es darum, spielerisch und mit allen Sinnen in Kontakt mit den Phänomenen des Elektromagnetismus zu kommen. Dabei bilden körperliche Erfahrungen, wie das Prickeln der elektrischen Ladungen oder die Anstrengung beim Treten am Tretgenerator, einen persönlichen Zugang zu den Phänomenen.

Vor dem Besuch

Für diese Aktivität ist kein Vorwissen nötig. Es hat sich allerdings bewährt, die Spielregeln bereits im Unterricht einzuführen, da es in der Ausstellung je nach Besucherandrang schwieriger ist, die Gruppenarbeit anzuleiten. Dafür bietet es sich an, die Aktivität an einem Freihand-Experiment durchzuführen.

Folgendes Experiment kann zum Beispiel dafür genutzt werden:

Schritt 1:

Jedes Kind erhält einen Luftballon. Anschliessend haben sie ca. 10 min Zeit, um damit zu experimentieren. Dabei können sie auf unterschiedliche Ideen kommen: Luftballon in die Länge ziehen und schnappen lassen, Luftballon aufblasen, aufgeblasenen Luftballon gegen Oberflächen schlagen, an den Haaren reiben, fliegen lassen etc.

Schritt 2:

Nun erhalten die Kinder den Auftrag, eines der gemachten Experimente auszuwählen, und dafür aufzuschreiben, was sie getan und was sie dabei bemerkt haben. Dabei sind sowohl Sinneseindrücke (Sehen, Hören, Spüren, ...) als auch Gefühle gefragt, wie zum Beispiel Spass oder Angst. Für die Notizen kann je nach Niveau bei Bedarf das «Arbeitsblatt Ich spüre was» genutzt werden.

Schritt 3:

Nun sollen die SuS Vierergruppen bilden. Ein Kind beschreibt den anderen die notierten Wahrnehmungen, wie beim Spiel «Ich sehe was, was du nicht siehst». Zum Beispiel: «Ich höre was, und das ist Pffffft.». Die anderen versuchen nun reihum, zu raten, was das Experiment war, das zu diesen Wahrnehmungen geführt hat. Im Beispiel vielleicht: «Hast du den Luftballon aufge-

Swiss Science Center Technorama Technoramastrasse 1 CH-8404 Winterthur
T +41 (0)52 244 08 44 F +41 (0)52 244 08 45
info@technorama.ch www.technorama.ch

blasen und dann die Luft rausgelassen?». Nach jeder Raterunde kann das erste Kind eine weitere Wahrnehmung zu seinem Experiment angeben. Zum Beispiel: «Ich spüre was, und das ist Wind auf der Haut». Wenn das Experiment erraten wurde, ist das nächste Kind dran.

Vorgehen in der Ausstellung

Schritt 1:

Zunächst haben die Kinder ca. 30 min Zeit, jeweils zu zweit die Ausstellung «Strom und Magnete» zu entdecken und die Ausstellungsobjekte auszuprobieren. Dabei sollen sie, wie beim Vorexperiment im Unterricht, besonders auf Wahrnehmungen und Gefühle achten: Was ist zu sehen, hören, spüren? Wie fühlt sich das an?

Schritt 2:

Nun sucht sich jedes Kind ein Experiment aus, und notiert auf einem Zettel, was es bei diesem Experiment gemacht, und was es dabei bemerkt hat. Dafür kann wieder das «Arbeitsblatt Ich spüre was» genutzt werden. Für das folgende Ratespiel ist es gut, wenn die anderen Kinder dabei nicht sehen, welches Experiment gewählt wurde.

Schritt 3:

Die SuS bilden Vierergruppen und spielen «Ich spüre was, was du nicht spürst»: Ein Kind beschreibt den anderen die notierten Wahrnehmungen. Die anderen versuchen nun reihum, zu raten, was das Experiment war, das zu diesen Wahrnehmungen geführt hat. Nach jeder Raterunde kann das erste Kind eine weitere Wahrnehmung zu seinem Experiment angeben. Wenn das Experiment erraten wurde, ist das nächste Kind dran.

Nach dem Besuch

Vorschläge für weiterführende Arbeiten

- Die SuS zeichnen einen Comic oder schreiben einen kurzen Text über das Erlebnis an ihrem Experiment und versuchen dabei, alle Notizen auf ihrem Arbeitsblatt zu nutzen.

- Weiterführend können die Themen eigener Körper, Erfahrungen und Emotionen als breiteres Thema aufgegriffen bzw. Weitergeführt werden. Zum Beispiel finden Sie im NaTech 1/2, Seite 25, 27 oder 56 weiteres Material dazu.

Swiss Science Center Technorama Technoramastrasse 1 CH-8404 Winterthur
T +41 (0)52 244 08 44 F +41 (0)52 244 08 45
info@technorama.ch www.technorama.ch