

Haus der kleinen Forscher: So können wir Leises laut hören

26. Juni 2020



Christoph Wehrer/ Stiftung Haus der kleinen Forscher

Kinder sind umgeben von akustischen Phänomenen: Morgens klingelt der Wecker, beim Frühstück läuft das Radio, auf dem Weg zur Kita oder Schule hören die Mädchen und Jungen unterschiedlichste Geräusche im Straßenverkehr oder lauschen dem Vogelzwitschern, im Morgenkreis wird gesungen, beim Aufstehen rutschen die Stühle laut über den Boden – überall sind nicht nur Dinge zu sehen, sondern auch zu hören. Sie klingen alle unterschiedlich, sind mal laut, mal leise, rufen angenehme Gefühle hervor oder signalisieren Gefahr. Das Entdecken und Erforschen von Klängen und Geräuschen ermöglicht Kindern ein eng an ihre täglichen Erfahrungen geknüpftes Lernen. Eine tolle Forscheridee dazu liefert die Stiftung "Haus der kleinen Forscher".

Experiment: So können wir Leises laut hören

Es gibt viele Geräusche, die wir kaum oder gar nicht hören. Gibt es Möglichkeiten, diese Geräusche zu verstärken, damit wir sie hören bzw. besser hören können?

Material:

- Papprollen, z.B. vom Küchen- oder Toilettenpapier
- Garten- oder Waschmaschinenschlauch
- Pappe und Klebeband
- Gummiringe
- leere Margarine- oder Eiscremedosen

So geht's:

Greifen Sie den Alltagsbezug auf

Wenn wir z. B. im Winter eine Mütze tragen, hören sich Geräusche dumpfer an. Fallen dann noch Schneeflocken und ist die Erde mit Schnee bedeckt, erscheint alles noch leiser. Umgekehrt möchte man manche Geräusche auch gerne lauter hören, z. B. Musik.

Hören große Ohren besser?

Der Wolf bei Rotkäppchen meinte: Mit großen Ohren kann man besser hören! Haben große Ohren tatsächlich Vorteile? Probieren Sie es mit den Kindern aus. Hinter die Ohrmuschel gelegte Hände vergrößern die Empfangsfläche für die auftreffenden Geräusche. Wie viel weiter ist so das Flüstern eines Kinds noch zu hören? Auch ein Stück Pappe, das wie ein Trichter geformt ist, vergrößert unsere Ohren und lässt sich als Hörrohr verwenden. Sprechen die Kinder hinein, entsteht daraus ein Megafon und die Stimme klingt viel lauter.

Herzklopfen und Dosengitarre

Mit einer Papprolle oder einem Schlauch lassen sich auch Geräusche hören, die man sonst nicht wahrnimmt. Die Kinder können sich damit beispielsweise gegenseitig die Herztöne oder Bauchgeräusche abhören. Ähnlich funktioniert auch die Dosengitarre. Lassen Sie die Kinder verschiedene Gummiringe zwischen Daumen und Zeigefinger spannen. Alle zupfen am Gummi und lauschen den Geräuschen. Ist etwas zu hören? Wie verändert sich die Lautstärke, nachdem das Gummi über eine leere Margarinedose oder Ähnliches gespannt wurde?

Wissenswertes für Erwachsene

Schall breitet sich in alle Richtungen aus. Je mehr Fläche wir zur Aufnahme des Schalls bieten, z. B. mit einem Trichter, desto mehr können wir davon einfangen. Deshalb ist unsere Ohrmuschel so kompliziert aufgebaut. Die Luft in einem Hohlkörper wird von der Schallquelle in unmittelbarer Nähe zum Mitschwingen angeregt und verstärkt das Geräusch (wie z. B. bei einer Gitarre). Das funktioniert nicht nur mit Luft, sondern auch mit Feststoffen: So klingt eine tickende Armbanduhr viel lauter, wenn man sie auf den Tisch legt und dieser mitschwingt.

[Weitere Forscherideen zum Thema „Klänge und Geräusche“](#) von der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ gibt es auf der Website.

Die Lernspiele „Kais Flaschenorchester“ und „Pablos Tonstudio“ für 6- bis 10-jährige Kinder finden Sie auf www.meine-forscherwelt.de.

Über die Stiftung "Haus der kleinen Forscher"

Die gemeinnützige Stiftung „[Haus der kleinen Forscher](#)“ engagiert sich für gute frühe Bildung in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) – mit dem Ziel, Mädchen und Jungen stark für die Zukunft zu machen und zu nachhaltigem Handeln zu befähigen. Partner der Stiftung sind die Helmholtz-Gemeinschaft, die Siemens Stiftung, die Dietmar Hopp Stiftung und die Deutsche Telekom Stiftung. Gefördert wird sie vom Bundesministerium für Bildung und Forschung.

- [Mail](#)