

:::JUFO PROJEKT:::

:::2010:::

Was für ein Projekt?

In unserem JUFO Projekt behandeln wir das Thema „Lärm in der Schule“. In diesem Projekt wollen wir herausfinden wie laut bestimmte Alltagssituationen, wie zum Beispiel in den Pausen, in der Stunde, auf dem Gang oder auf dem Schulhof sind und ob diese Lautstärken für das menschliche Ohr schon als Lärm bezeichnet werden kann. So haben wir erst einmal recherchiert, was Lärm ist und wie er entsteht. Dann haben wir uns mit dem menschlichem Ohr befasst. Wir haben herausgefunden wie viel ein menschliches Ohr verträgt und wo die Schmerzgrenze liegt. Darüber hinaus haben wir über die Auswirkungen von Lärm gesprochen, die unsere Vorstellungen erheblich übertroffen haben. Dass Lärm sogar einen Menschen extrem psychisch beeinflussen kann, haben wir nicht gedacht. Mit diesen Messungen und Erkenntnissen wollen wir nun versuchen den Lärm in der Schule zu verringern. Dazu haben wir schon einige Möglichkeiten zusammengetragen wie so etwas aussehen könnte. Wir haben darüber gesprochen wie es wär, wenn wir eine Klingel bauen würden die einen ganz neuen Ton von sich gibt und langsam immer lauter wird. Das ist für die Schüler angenehmer und lässt sie so besser arbeiten.

Was ist Lärm?

Nach einigen Recherchen haben wir herausgefunden das Lärm Umgebungsgeräusche sind die uns erheblich beeinflussen können. Wann etwas als Lärm bezeichnet werden kann hängt von der Stimmung und der Vorlieben eines Menschen ab. Fakt ist, das Lärm Menschen belästigt und ihn stark gesundheitlich und psychisch beeinflusst.

Was bewirkt Lärm?

Fest steht: Lärm macht krank; gesundheitlich und psychisch. Bei Kindern oder Heranwachsenden kann er zu Konzentrationsschwächen, Lernschwierigkeiten, oder Hörschäden. Diese entstehen bei ca. 35-65 Dezibel (dB). Dezibel bezeichnet die Einheit, in der Lautstärken gemessen werden. Es sind aber noch weitaus mehr. Bei älteren Menschen kann Lärm, aber in größeren Maßen, sogar zu einem Herzinfarkt führen.

Am meisten sind aber Jugendliche betroffen. Durch die vielen Discobesuche, Konzerte und das Hören lauer Musik kann zu erheblichen Hörschäden führen. Wir haben mächtig gestaunt, als wir gelesen hatten, dass sogar schon 15 % der Jugendlichen einen leichten Hörschaden haben. Das war für uns noch ein Grund, der Lärmdämmung, besonders in Schulen, beizutragen.

Wo entsteht Lärm?

Lärm kann in Dingen des Lebens vorkommen. Die meisten Lärmquellen haben wir einmal mit den entsprechenden Dezibelwerten aufgelistet:

-
- in der Schule: 60 - 80 dB
- Staubsauger bis 80 dB
- Stereoanlage bis 100 dB
- Presslufthammer bis 100 dB
- Flugzeug bis 110 dB
- Silvesterknaller bis 120dB

Die Schmerzgrenze des menschlichen Ohres liegt bei 120 dB. Wenn diese Grenze erreicht ist, liegt wahrscheinlich ein erheblicher Hörschaden vor.

Bei Messungen in der Schule haben wir folgende Werte erhalten:

Im Foyer	62 - 106 dB
In der Pause	60 - 85 dB
In der Aula	60 - 90 dB

Wie geben wir Lautstärken an?

Lautstärken werden heute als so genannter Schalldruckpegel bezeichnet. Ihre Einheit ist die physikalische Größe *Bel*, die nach dem Erfinder des Telefons, Alexander Graham, benannt wurde. Angegeben wird diese Größe als Dezibel (dB), zum Beispiel 38 dB. Allerdings kann an das Einheitszeichen auch ein (A) herangehängt werden, also dB(A). Dieser Zusatz drückt aus, dass es sich hierbei um eine auf das menschliche Ohr abgestimmte, frequenzbewertete Größe handelt.

Ein hoher Schalldruckpegel, der auch Spitzenpegel genannt wird, ist sehr gefährlich für das Ohr. Die Messwerte bewegen sich im Raum der Schmerzschwelle.

Jufo

Projekt

2010

1. Kurzfassung

In unserem JUFO Projekt behandeln wir das Thema „Lärm in der Schule“. In diesem Projekt wollen wir herausfinden wie laut bestimmte Alltagssituationen, wie zum Beispiel in den Pausen, in der Stunde, auf dem Gang oder auf dem Schulhof sind und ob diese Lautstärken für das menschliche Ohr schon als Lärm bezeichnet werden kann. So haben wir erst einmal recherchiert, was Lärm ist und wie er entsteht. Dann haben wir uns mit dem menschlichem Ohr befasst. Wir haben herausgefunden wie viel ein menschliches Ohr verträgt und wo die Schmerzgrenze liegt. Darüber hinaus haben wir über die Auswirkungen von Lärm gesprochen, die unsere Vorstellungen erheblich übertroffen haben. Dass Lärm sogar einen Menschen extrem psychisch beeinflussen kann, haben wir nicht gedacht. Mit diesen Messungen und Erkenntnissen wollen wir nun versuchen den Lärm in der Schule zu verringern. Dazu haben wir schon einige Möglichkeiten zusammengetragen wie so etwas aussehen könnte. Wir haben darüber gesprochen wie es wär, wenn wir eine Klingel bauen würden die einen ganz neuen Ton von sich gibt und langsam immer lauter wird. Das ist für die Schüler angenehmer und lässt sie so besser arbeiten.