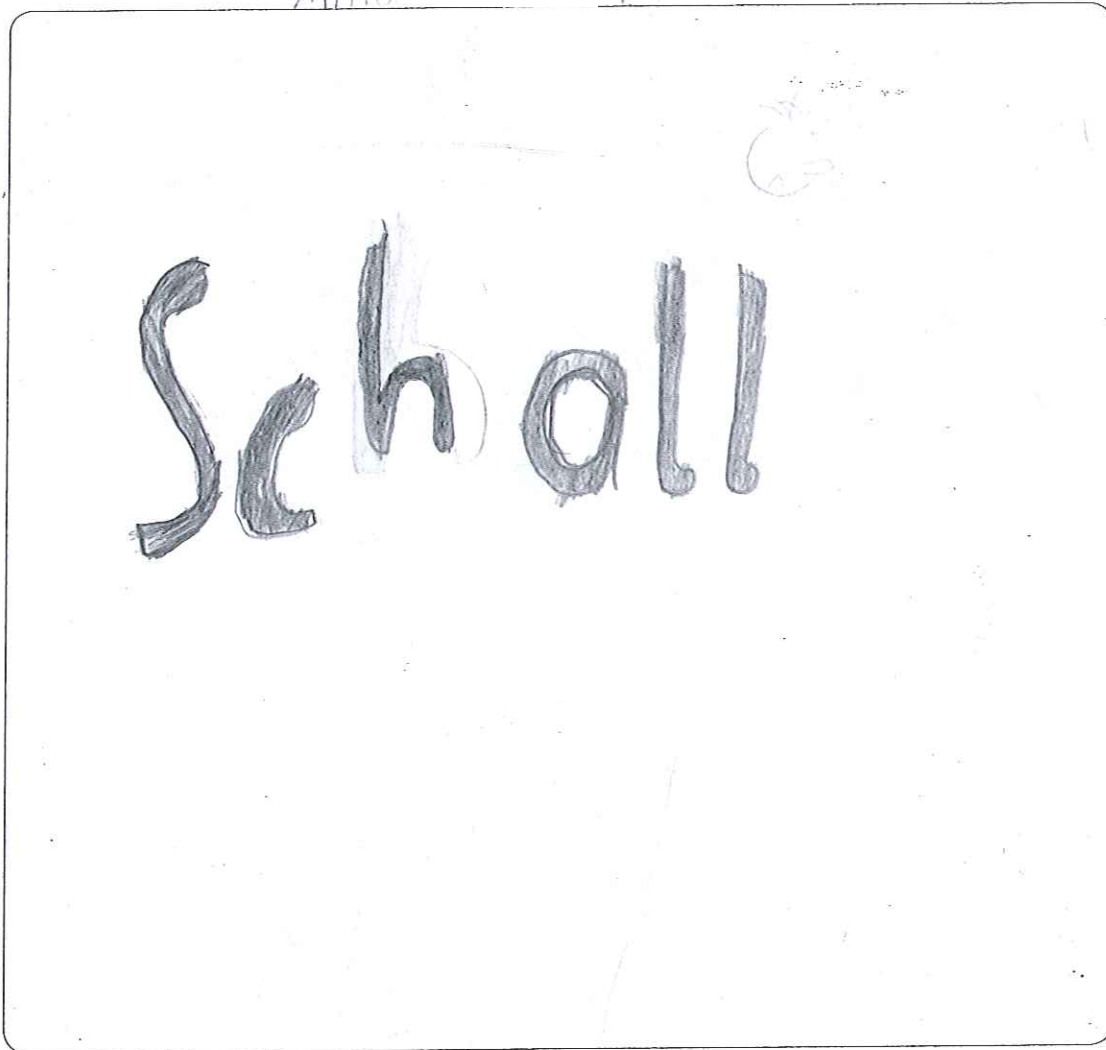


Mein Forscherbuch

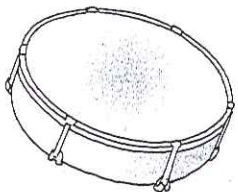
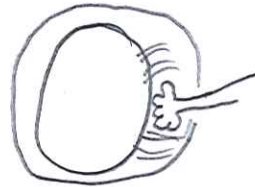
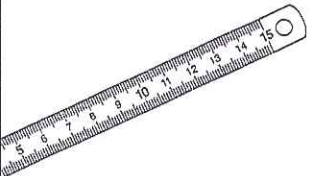
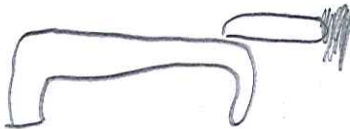
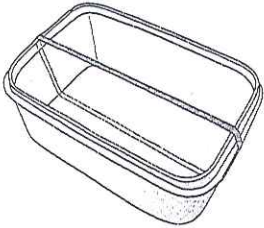


Schall – was ist das?

Name: Mika

Klasse: 4C

Wir erforschen Töne und Geräusche (1)

Trommel 	Was musst du tun, damit du bei der Trommel etwas hörst? Wie kannst du den Ton wieder aufhalten? <i>man muss einmal drauf schlagen. man muss die Hand drauflegen</i>	Was muss mit dem Fell der Trommel passieren, damit man etwas hört? <i>Das Trommelfell muss vibrieren.</i>	Versuche es zu zeichnen: 
Lineal 	Wie kannst du mit einem Lineal ein Geräusch erzeugen? Wie kannst du das Geräusch wieder aufhalten? <i>Man muss an den Lineal zupfen.</i>	Was muss mit dem Lineal passieren, damit es ein Geräusch erzeugt? <i>Es muss vibrieren</i>	Versuche es zu zeichnen: <i>Lineal</i> 
Gummigitarre 	Wie kannst du mit einer Gitarrensaite einen Ton erzeugen? Wie kannst du den Ton wieder aufhalten? <i>Man muss das Gummi festhalten</i>	Was muss mit der Gitarrensaite passieren, damit sie einen Ton erzeugt? <i>Man muss einmal das Gummi vibrieren</i>	Versuche es zu zeichnen: 

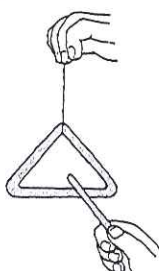
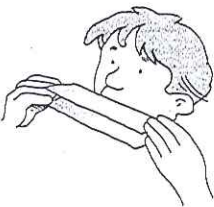
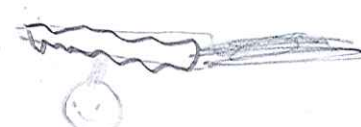
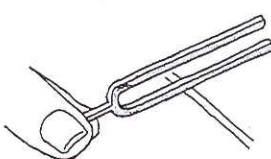
Vergleiche: Was muss mit allen Dingen passieren, damit man einen Ton oder ein Geräusch hören kann?

Versuche auch mit anderen Gegenständen Töne und Geräusche zu erzeugen und zu verändern (laut, leise oder hoch, tief)!

Wir erforschen Töne und Geräusche (2)

Box 1
Forscherbuch

Sequenz 2: Wir erforschen Töne und Geräusche

Triangel 	Was musst du tun, damit du bei der Triangel etwas hörst? Wie kannst du den Ton wieder aufhalten? <i>Man muss ganz kurz mit einem Finger drum.</i>	Was muss mit der Triangel passieren, damit man etwas hört? <i>metallan Metal schlagen</i>	Versuche es zu zeichnen: 
Backpapier 	Wie kannst du mit einem Stück Backpapier ein Geräusch erzeugen? Wie kannst du den Ton wieder aufhalten? <i>Man muss aufhören zu pusten.</i>	Was muss mit dem Backpapier passieren, damit es ein Geräusch erzeugt? <i>Man muss vor pusten.</i>	Versuche es zu zeichnen: 
Stimmgabel 	Wie kannst du mit einer Stimmgabel einen Ton erzeugen? Wie kannst du den Ton wieder aufhalten? <i>an einen Tisch schlagen. dann vorne wo sie auseinander ausgehen.</i>	Was muss mit der Stimmgabel passieren, damit sie einen Ton erzeugt? <i>Sie muss Vibrieren.</i>	Versuche es zu zeichnen: 

Vergleiche: Was muss mit allen Dingen passieren, damit man einen Ton oder ein Geräusch hören kann?

Versuche auch mit anderen Gegenständen Töne und Geräusche zu erzeugen und zu verändern (laut, leise oder hoch, tief)!

Kann das Wackeln wandern?

 Meine Beobachtung:



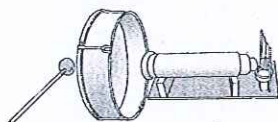
Der Bauch

Es krill-elt wenn man auf die Trommel haut



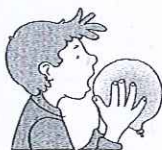
Die Sandkörner

Des so doller man auf die Trommel haut so mehr Sand fliegt weg.



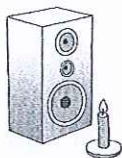
Das Filzknäuel

Um so doller man auf den Ballon schlägt des so mehr Luft kommt raus



Der Luftballon

man fühlt die Vibration seiner Stimme.



Die Kerzenflamme

Die Kerse vlackert hin und her zu der musik.

 Meine Erklärung:

Die Schwingung kann wandern

Übertragung von Geräuschen

 Zeichne und schreibe zu den Stationen.

Zeichnung

Station 1: Die Löffelglocke

Beobachtung und Erklärung

Wenn man gegen die Tischkante
haut kommt ein heller Ton

Station 2: Stimmgabel am Ellbogen

Mann kann die Stimmgabel
ganz leicht hören und es
klopft ein bisschen

Station 3: Das Dosen-Telefon

Mann muss das Band
stram halten ^{damit} das man
den anderen hören kann.

Station 4: Der Wandertisch

man muss mit den Löffel
über den Tisch reiben
damit ein Ton kommt.

Station 5: Treppengeländer-Telefon

Mit dem Metal ist es leichter
und die andere Seite besser.

Station 6: Schau in Stoffflieger

Mann muss runter
und dann die Luft raus
lassen dann springt Schau ^{hoch}

Wie funktioniert das menschliche Ohr?

Hier findest du Abbildungen von Stationen,
die wir in den vergangenen Stunden durchgeführt haben.



1. Welche Versuche zeigen, dass Schwingung in der **Luft** übertragen werden kann?

Kreuze sie rot an.

Wo wird im Ohr Schwingung in **Luft** übertragen?

Male die Teile im Ohr rot an.

2. Welcher Versuch zeigt, dass Schwingung in **Knochen** übertragen werden kann?

Kreuze ihn gelb an.

Wo wird im Ohr Schwingung in **Knochen** übertragen?

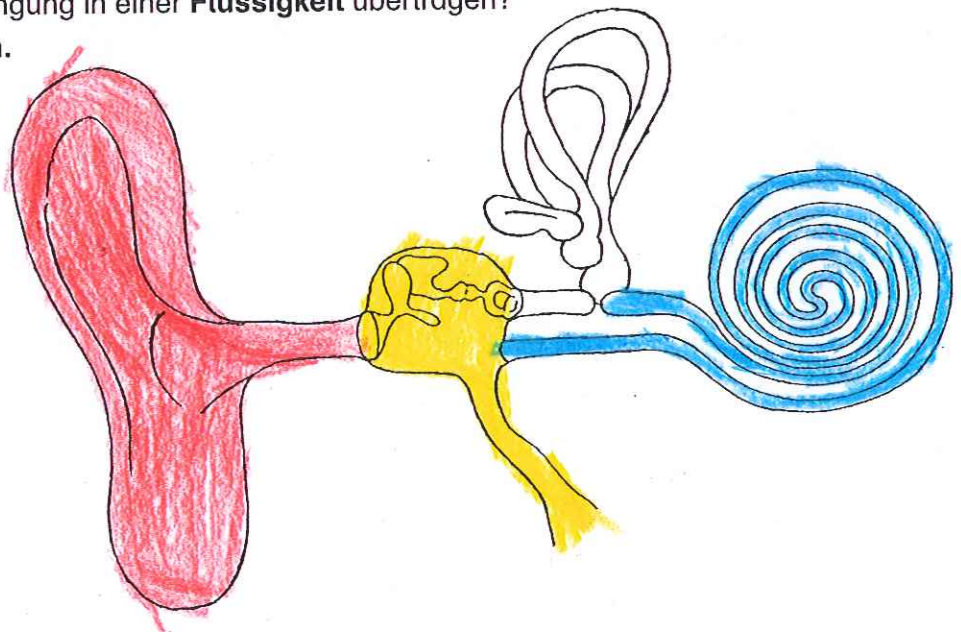
Male die Teile im Ohr gelb an.

3. Welcher Versuch zeigt, dass Schwingung im **Wasser** übertragen werden kann?

Kreuze ihn blau an.

Wo wird im Ohr Schwingung in einer **Flüssigkeit** übertragen?

Male das Teil blau an.

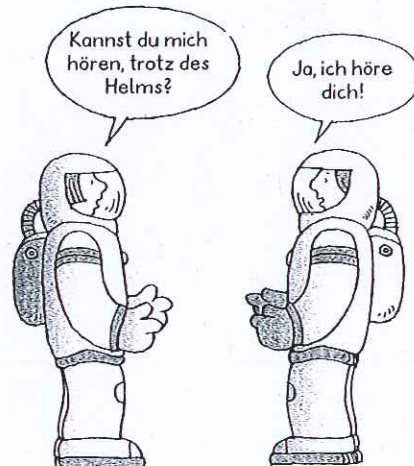
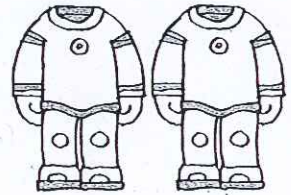


Aufgabe 17 (Transfer-Aufgabe): Unterhaltung im Weltall

Es ist das Jahr 2100. Anna und Lisa freuen sich: Morgen machen sie einen Ausflug zum Mond. Sie müssen bei ihrem Ausflug einen Anzug tragen, der sie mit Sauerstoff versorgt. Auf dem Mond gibt es nämlich keine Luft!

Anna und Lisa probieren ihren Weltraumanzug an und testen, ob sie sich trotz Helm verständigen können.

Am anderen Tag: Anna und Lisa sind auf dem Mond angekommen. Sie gehen spazieren und staunen über die Landschaft. Anna ruft zu Lisa: „So schön hätte ich mir das gar nicht vorgestellt!“ Aber Lisa reagiert überhaupt nicht.



Warum? Erkläre:

- ① Lisa bestaunte einen Comet. Sie fand den comet so schön das sie alles vergessen hatte.
- ②: Sie hatte den Ton am Helm ausgerollt.