

SCHNURTELEFON

Schwierigkeit: einfach

Altersempfehlung: ab 7 Jahren

Dauer: ca. 10 Min.

ANLEITUNG

1. Löcher stechen

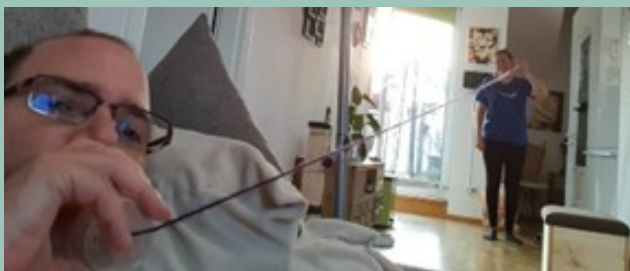
Stich in die Böden der Becher vorsichtig mit der Stiftspitze ein kleines Loch. Am besten gibst du dafür deine Hand in den Becher damit er stabiler ist. Pass aber auf, dass du dir nicht in die Hand stichst!

2. Verbinden

Durch die Löcher wird je ein Fadenende gefädelt (von außen nach innen) und mit einem Knoten gesichert. Die verknoteten Schnurenden liegen nun in den Bechern. Und schon ist dein Schnurtelefon bereit.

3. Telefonieren

Such dir jemand zweiten, der mit dir telefonieren will. Damit das Schnurtelefon funktioniert, müsst ihr weit genug auseinander stehen und die Schnur straff gespannt sein. Jetzt könnt ihr, wie mit einem richtigen Telefon, miteinander reden und geheime Botschaften austauschen. Wie laut oder leise könnt ihr dabei sprechen?



WIE FUNKTIONIERT DAS?

Die Schwingung macht's!

Beim Sprechen entstehen **Schallwellen**. Diese Wellen bringen den Becherboden zum Vibrieren. Der sich bewegende Becherboden überträgt die Schwingungen auf den straff gespannten Faden und den anderen Becher. Dort vibriert jetzt auch der Becherboden und produziert wieder eine Schwingungen. Über die Luft gelangt die Schallwelle zum **Trommelfell** im Ohr. Das Ohr und auch das Gehirn interpretieren die Schallwellen als Sprache und man versteht, was gesagt worden ist.

MATERIALIEN

2 Stück

Pappbecher
(oder: Plastikbecher)

3 Meter

Schnur

1 Schere

1 Kugelschreiber

(mit stabiler Spitze)



DOSENTELEFON:

Du kannst auch **Konservendosen** statt der Becher verwenden. Dann ist es aber etwas schwieriger ein Loch reinzustechen. Hört sich die Stimme bei einem Dosen-Telefon anders an?



Schwierigkeit: einfach

Altersempfehlung: ab 7 Jahren

Dauer: ca. 5 Min.

ANLEITUNG

1. Einrollen

Roll den Bogen Papier zu einem Trichter und klebe ihn fest. Der Trichter sollte auf der einen Seite eine ganz große Öffnung und auf der anderen eine kleine Öffnung haben.

2. Öffnung zuschneiden

Schneide die Spitze des Trichters so ab, dass die Öffnung so groß ist, dass sie über deine Ohrmuschel passt.

3. Lauschen

Halte den Trichter an dein Ohr. Du wirst nun alles lauter hören und auch Geräusche, die normalerweise zu leise sind, um sie wahrzunehmen. Du hast also ein Hörgerät gebastelt.

Wie funktioniert das?

Der Trichter ist jetzt quasi deine neue, vergrößerte Ohrmuschel. Ohrmuscheln fangen die Schallwellen aus der Luft ein und leiten sie zur kleinen Ohröffnung weiter. Je größer die Muschel, desto mehr Schallwellen werden eingefangen. Über das Außenohr kommen die Schallwellen zum Trommelfell und ins Innenohr, wo sich die Hörsinneszellen befinden.

RICHTUNGSHÖREN

Dir ist sicher schon einmal aufgefallen, dass viele Tiere große Ohren haben, die sie auch bewegen können. Wenn eine Katze oder Hund seine Ohren bewegt, dann war da wahrscheinlich ein Geräusch, auf das sie sich konzentrieren.

Der Mensch hat diese Fähigkeit verloren, weil sich die **Ohrmuschelmuskeln evolutionär zurückgebildet** haben. Wir haben also viel weniger als andere Säugetiere und wir müssen unseren ganzen Kopf drehen, um herauszufinden woher ein Geräusch gekommen ist. Manche Menschen können aber noch ein bisschen mit den Ohren wackeln. Kannst du das auch?

Nicht alle Tiere haben ihre Höröffnungen am Kopf. Heuschrecken zum Beispiel, haben sie an den Beinen. Die drehen sie dann auch, wie wir den Kopf, um besser hören zu können.

MATERIALIEN

1 Stück

Papierbogen A3 oder A4

etwas

Klebeband

1 Tacker

ACHTUNG

Du darfst **niemals** durch das Megaohr ins Ohr **schreien!** Das kann das Trommelfell verletzen und wenn dort Narben entstehen, hört man für den Rest des Lebens schlechter.

