

## FLASCHE NÖRGEL

## NIKOLAUS-TÜRCHEN

In der Wichtelwerkstatt ist die Musikanlage ausgefallen. Aber Wichtel arbeiten mit Musik am besten und kurz bevor alle Geschenke ausgeliefert werden müssen, wäre es besonders wichtig. Alfred möchte deswegen gern ein kleines Musikstück aufführen. Leider kann man mit den Glöckchen an ihren Mützen und Schuhen keine Melodie spielen. Zum Glück Alfred hat eine Idee...



## BAUE UND STIMME EINE FLASCHE NÖRGEL. WARUM ENTSTEHEN FÜR UNTERSCHIEDLICHE WASSERHÖHEN UNTERSCHIEDLICHE TÖNE?

### Du benötigst ...

- leere Glasflaschen
- Leitungswasser
- Smartphone mit Stimm-App (bspw. „Stimmgerät & Metronom“) oder Stimmgerät

### So wird's gemacht:

1. Berühre mit deinem Mund den Rand einer leeren Flasche und puste schräg in die Flaschenöffnung hinein, bis ein Ton erzeugt wird.
2. Bestimme mit der Stimm-App oder dem Stimmgerät den Ton deiner Flasche. Durch die Zugabe von Wasser kannst du den Ton „stimmen“.
3. Fahre mit den anderen Flaschen fort, indem du mehr Wasser hinzugibst als in die vorherige. Überprüfe stets mit deinem Stimmgerät die Tonhöhe. Stimme deine Flaschenorgel am besten in Ganztonschritten ( $C_1 - D - E - F - G - A - H - C_2$ ).



## SONDERAUFGABE ZUM NIKOLAUS

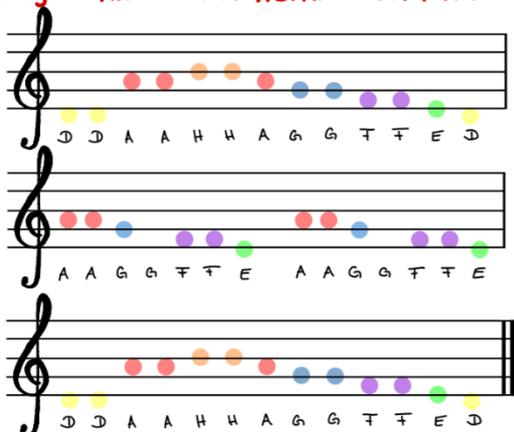
### Was sollte zu beobachten sein?

Spieler eine Weihnachtsmelodie und lade sie hoch! Aus den Einsendungen wird ein gemeinsames Video, frei nach dem Motto „Gemeinsam trotz Distanz“ erstellt und zur Weihnachtsvorlesung der Physikalisch-Astronomischen-Fakultät Jena vorgestellt.

Hierfür kannst du die angefügten Noten verwenden, oder ein ganz anderes Lied spielen.

Das Video kannst du über den „Nikolaus-Upload“ – Link auf [www.physik.uni-jena.de/Nikolaus](http://www.physik.uni-jena.de/Nikolaus) hochladen.

### Morgen Kommt der Weihnachtsmann – 6 Flaschen



### Alle Jahre wieder – 8 Flaschen

