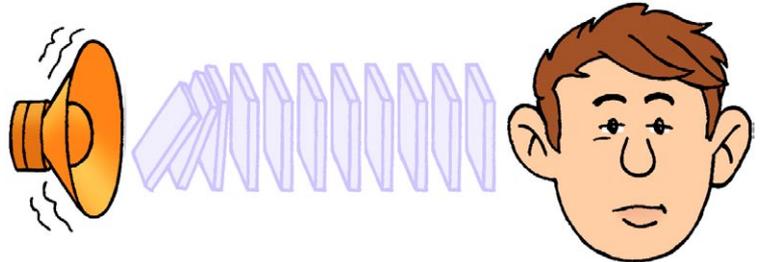


## Schall und Raum

### 1. Der Schall

Wie kommt ein Ton eigentlich bis an unser Ohr? Ein Ton entsteht durch Bewegung. Stimmbänder vibrieren zum Beispiel und versetzen die Luft zwischen ihnen in Bewegung. Ein Motor surrt, eine Gitarrensaite wird gezupft und versetzt die Luft in Schwingung.



Am häufigsten hören wir Schall durch die Luft. Ein Schalleiter kann aber auch eine Flüssigkeit oder feste Körper, wie zum Beispiel unsere Knochen sein, die ebenfalls Schall weiterleiten. Ihr könnt das spüren, wenn ihr aus einem Buch vorlest und dabei eure Hände auf den Brustkorb legt.

Der schwingende Gegenstand stößt also zum Beispiel ein Luftteilchen an, und das stößt das nächste an – und so weiter. Das funktioniert wie eine Reihe von Dominosteinen, bei denen das erste durch eine Bewegung des Fingers umgestoßen wird und alle anderen der Reihe nach umfallen. Am anderen Ende der Bewegung ist das Ohr mit seinem Trommelfell, das ebenfalls in Schwingung gerät und den Schall über das Mittelohr ins Innenohr weiterleitet, wo wir dann hören.

### 2. Schall im Raum – Raumakustik

Im Hörspiel sprechen die Menschen in unterschiedlichen Räumen. Wir hören sehr gut, ob das in einer Kirche ist oder in einem Wohnzimmer. Woran liegt das? Wenn sich Schallwellen in geschlossenen Räumen ausbreiten, dann spricht man von „Raumakustik“. Die Art und Weise, wie sich die Schallwellen im Raum ausbreiten und von den Wänden wieder abgestoßen werden, ist sehr unterschiedlich.

In einem kahlen hohen Raum oder zum Beispiel in einer Kirche voller Marmor hallt es, weil der Schall an harten und glatten Oberflächen abprallt. Wie ein Pingpongball wird der Schall zwischen den Wänden hin und her geworfen, sodass Töne, ein Rufen, jedes Wort, jeder Satz eine Weile in dem Raum zu hören sind. „Nachhallen“ nennt man das, ähnlich wie bei einem Echo. Haben Räume aber Teppiche, Bilder an den Wänden, raue Tapeten, Vorhänge und Polstermöbel, dann ist die Raumakustik ganz anders. Der Schall wird von den weichen Materialien „geschluckt“ und nicht mehr hin und her geworfen.

Für ein Hörspiel ist es also von großer Wichtigkeit, die Raumverhältnisse nachzubilden, in denen die Geschichte spielen soll, denn unser Gehör bemerkt jeden Fehler. Eine Unterhaltung im Kinderzimmer ist unglaublich, wenn es dort hallt wie in einem Badezimmer!





Auf der CD-ROM im Audio-MP3-Format abgelegt äußert sich die Geräuschemacherin Theresia Singer zum Thema „**Schall und Raum**“ auf einer Seite wie folgt:

## 2. Seite: **Schall im Raum – Raumakustik**

### **Die Geräuschemacherin Theresia Singer:**

*„Wenn ihr Aufnahmen machen wollt in Räumen, dann achtet einfach ein bisschen darauf, welche Räume gut klingen. Zum Beispiel klingt immer unheimlich toll: die Toilettenräume. Die klingen immer sehr gruselig. Wenn man also so was mal haben will. Es klingt auch immer ganz toll ein Keller. Wenn man in den Keller geht. Das ist auch immer ein sehr schöner Ort. Manchmal ist auch so eine Kleiderkammer oder ein Abstellraum ein sehr schöner trockener Raum, wenn man mal was Enges haben will und nicht so was Weites, aber Hall findet man immer ganz leicht. Die Aula ist meistens sehr hallig. Aber so ein kleiner Raum, der ist immer sehr schwer zu finden, wo kein Hall ist.*

*Die Räume sind immer anders ausgestattet. Manche Räume haben Fliesenböden, da hören sich die Schritte natürlich ganz anders an als auf einem Linoleumboden. Oder im Lehrerzimmer sind meistens Teppichböden und dadurch ist es sehr bedächtig, dadurch hat man eine fast andächtige Atmosphäre in so einem Raum. Und das ist was ganz anderes, als wenn man in einem Klassenzimmer aufnimmt.“*

