



# Hören 1



## INHALT

**1.1**  
**KÜNSTLICHER DONNER** 15.-

**1.2**  
**GLOCKENKLANG** 30.-

**1.3**  
**SPACE-TUBE** 30.-

**1.4**  
**CHLADNISCHE KLANGFIGUREN** 150.-

## Künstlicher Donner, Glockenklang, Space-Tube, Chladnische Klangfiguren

### 1.1 Künstlicher Donner

ALLE



Beide Hände flach an die Ohren legen. Ein Partner spannt eine Schnur rund um den Kopf und über die Hände. Nun zupft der Partner an der Schnur oder streicht dieser mit den Fingern entlang.

Text hier eingeben

### 1.2 Glockenklang

ALLE



An einem Stück Eisen sind zwei Schnüre befestigt. Die Schnurenden so um die Hände wickeln, dass die Schnur an der Innenseite der Hände herabhängt. Beide Hände flach an die Ohren legen. Das Eisen möglichst auch mit einem Eisen anschlagen.

- grosses Experiment

### 1.3 Space-Tube •

ALLE

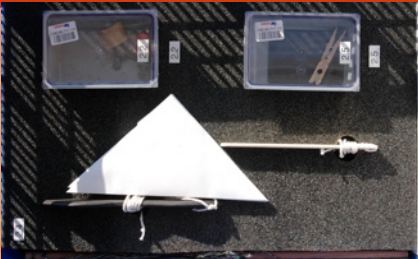


Space-Tube leicht schwingen und schütteln. Ein Ende ans Ohr halten. Ideal für Hörspiele oder Science Fiction.

### 1.4 Chladnische Klangfiguren • MS/OS



Das Gestell mit der Alu-Platte montieren. Wenig Sand auf die Platte giessen. Mit dem stark gespannten Geigenbogen (Geigenbogen mit Kolophonium bestreichen) senkrecht an der Platte kratzen. Wenn ein Ton entsteht, Sand beobachten. Achtung: Bitte Geigenbogen wieder entspannen.



# Hören 2



## INHALT

2.1	<b>SCHWIRRHOLZ</b>	20.-
2.2	<b>VOGEL-IMITATION</b>	15.-
2.3	<b>SCHRILLE TÖNE</b>	10.-
2.4	<b>PEITSCHENKNALL</b>	10.-
2.5	<b>VELO-RÄTSCH</b>	10.-
2.6	<b>KNALL-TÜTE</b>	10.-

## Schwirrholz, Vogel-Imitation, schrille Töne, Peitschenknall, Velo-Rätsche, Knall-Tüte

### 2.1 Schwirrholz

MS/OS 

Das Holz muss zuerst in Drehung versetzt werden. Dann soll es kräftig um den Kopf geschwungen werden.

Achtung: Im Freien einen sicheren Ort suchen, der niemanden gefährdet.

### 2.2 Vogel-Imitation

MS/OS 

Eine konisch geformte Schraube wird ohne Druck und sachte in einem Holzloch gedreht.

### 2.3 Schrille Töne

ALLE 

Grashalm oder Papier zwischen Daumenspitze und Daumenwurzel klemmen. Fest an die Lippen pressen und kräftig blasen.

### 2.4 Peitschenknall

ALLE 

Peitsche langsam nach oben über Kopfhöhe ziehen, mit einem Ruck nach unten schwingen.

### 2.5 Velo-Rätsche

ALLE 

Kartonstück mit einer Wäscheklammer an Vorderrad- oder Hinterradgabel befestigen, so dass ein kleines Stück des Kartons zwischen die Speichen ragt. Dann mit dem Fahrrad fahren.

### 2.6 Knall-Tüte

MS/OS 

Nach Anleitung Papier falten. Mit einem kräftigen Ruck nach unten schlagen.



# Hören 3



## INHALT

### 3.1

#### TIBETANISCHER GONG

120.-

### 3.2

#### ZWITSCHERMAGNETE

20.-

### 3.3

#### STROHHALM- INSTRUMENT

10.-

### 3.4

#### KNALLBÜCHSE

100.-

### 3.1 Tibetanischer Gong

MS/OS 

Gongschalen leicht anschlagen und klingen lassen. Die Schallwellen sind spürbar. Hören, wie lange sie klingen. Verschiedene Materialien ausprobieren: Watteschläger, Fingerspitze, Bleistift etc. Verschiedene Unterlagen ausprobieren.

### 3.2 Zwitschermagnete

MS/OS 

Magnete mit einer Fingerbreite Abstand in eine Hand nehmen. Magnete in die Luft werfen.

### 3.3 Strohhalminstrument

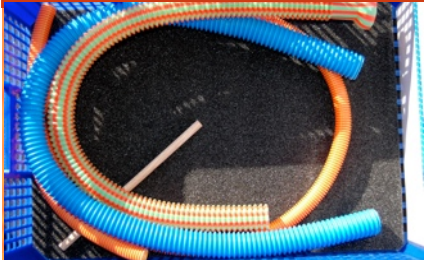
MS/OS 

Stroh- oder Trinkhalm flach drücken. Zwei Stücke davon abschneiden, damit eine Doppellasse entsteht. Das eingeschnittene Ende 3-4 cm in den Mund nehmen und kräftig hinein blasen.

### 3.4 Knallbüchse

ALLE 

Korkzapfen fest in die Öffnung pressen. Kolben von oben in die Röhre führen. Mit einem festen Stoss Kolben in die Röhre drücken.



# Hören 4



## INHALT

4.1  
**KLANG-ROHR** 20.-

4.2  
**RÖHREN-TELEFON** 100.-

4.3  
**SCHALL-  
GESCHWINDIGKEIT** 100.-

4.4  
**STEREO-HÖREN** 20.-

4.5  
**HÖRE AUF DEIN HERZ**  
20.-

## Klang-Rohr, Röhren-Telefon, Schallgeschwindigkeit, Stereo-Hören

### 4.1 Klang-Rohr

ALLE



Ein Plastikrohr (ca. 1m lang) kräftig um den Kopf schwingen.

### 4.2 Röhren-Telefon •

ALLE



Je zwei Röhren von einem Ort zum anderen verlegen. Je in ein Rohr hinein sprechen und das andere ans Ohr halten. Der Partner macht das umgekehrt.

### 4.3 Schallgeschwindigkeit •

ALLE



Sprich in das Ende der langen Röhre hinein und halte das andere Ende ans Ohr.

Eindrücklich, wenn das Rohr um das Haus gelegt werden kann.

Ein 50 Meter langes Rohr entspricht etwa einer Sechstel Sekunde Verzögerung. Ausserdem spricht man plötzlich langsamer!

### 4.4 Stereo-Hören

ALLE



Rohr (1m lang) hinter dem Kopf mit je einem Ende an die Ohren halten. Ein Partner klopft mit einem Gegenstand (z.B. Bleistift) an verschiedenen Orten an den Schlauch.

### 4.5 Höre auf dein Herz

ALLE



Höre mit dem Stethoskop deinen Herzschlag oder das Rauschen einer Wasserleitung.

• grosses Experiment



# Hören 5



## INHALT

5.1	<b>MUSIKDOSE</b>	80.-
5.2	<b>KNOCHENMIKROFON</b>	40.-
5.3	<b>TONOPTIK</b>	40.-

## Musikdose, Knochenmikrofon

### 5.1 Musikdose

MS/OS .. 

Die Lochkarten sind teils vorgestanzt. Man kann aber auch selber Löcher stanzen und eigene Melodien erzeugen. Vorsichtig eine Lochkarte in Pfeilrichtung in die Musikdose einführen und Kurbel drehen.

### 5.2 Knochenmikrofon

MS/OS • 

Stimmgabel anschlagen, an Kopf, Kinn und Knie setzen.

### 5.3 Ton-Optik

MS/OS • 

Den Ton einer Stimmgabel im Wasser sichtbar machen.



# Hören 6



## INHALT

### 6.1

#### ZAUBERWALD

60.-

#### 6.1 Zauberwald

US



Achtung: Ein Kassetten-Abspielgerät wird benötigt.

Die „Zauberwald“-Kassette enthält eine Geschichte, die sinnlich erlebt werden kann. Zur Vorbereitung müsste man allerdings den „Zauberwald“ erst schaffen und die Zutaten besorgen. Doch auch nur durch Zuhören kann man die Geschichte erleben und „sieht“ mit geschlossenen Augen, was erzählt wird. Beim konzentrierten Hören ist es wichtig, dass die Augen geschlossen bleiben. Deshalb unbedingt Augenbinden benutzen.



# Hören 7



## INHALT

7.1	<b>SCHIFFS-PFEIFE / LOK-PFEIFE</b>	20.-
7.2	<b>ZIEH-PFEIFE</b>	20.-
7.3	<b>NASEN-PFEIFE</b>	10.-
7.4	<b>KAZOO</b>	10.-
7.5	<b>SUMMLOCH</b>	45.-
7.6	<b>FLASCHEN-XYLOPHON</b>	40.-

## Schiffs-, Lok-, Zieh- und Nasen-Pfeife, Kazoo, Summloch, Flaschen-Xylophon

### 7.1 Schiffs-Pfeife/Lok-Pfeife ALLE

Zwei oder drei aufeinander abgestimmte Pfeifen tönen täuschend echt wie alte Schiffs- oder Lok-Pfeifen.

### 7.2 Zieh-Pfeife ALLE

Durch Ziehen die Tonhöhe manuell verstellen.

### 7.3 Nasen-Pfeife ALLE

Die Nasen-Pfeife fest an Mund und Nase pressen. Mund leicht öffnen und durch die Nase kräftig blasen.

### 7.4 Kazoo ALLE

In das mittlere Loch hinein summen.

### 7.5 Summloch • ALLE

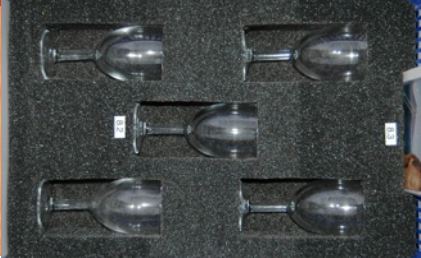
Den Kopf in die blaue Tonne stecken. Egal ob Kopf voran oder die Tonne über den Kopf gestülpt. Sieht auf jeden Fall lustig aus. Augen schliessen und summen. Tonhöhe variieren.

War früher in Afrika ein religiöses Instrument, allerdings war das ein Loch in einem Termitenhügel.

### 7.6 Flaschen-Xylophon • ALLE

Die leeren Champagner-Flaschen abgestimmt mit Wasser füllen. Mit einem Holzstück oder mit einem grossen Nagel (Vorsicht: Nicht zu stark schlagen!) Töne erzeugen. Es kann eine Melodie gespielt werden. Mit verschiedene Wassermengen kann eine Tonleiter entstehen.

• grosses Experiment



# Hören 8



## INHALT

8.1  
**MONOCHORD** 150.-

8.2  
**KLINGENDE GLÄSER** 40.-

8.3  
**AUDIO DEMO 3** 30.-

8.4  
**DIE FALLENDE MÜNZE**  
20.-

## Monochord, klingende Gläser, Audio Demo 3

### 8.1 Monochord •

ALLE ..

Auf einem Instrument mit nur einer Saite kann mathematisch genau berechnet werden, dass die Tonhöhe mit der Saitenspannung proportional ansteigt oder die Tonhöhe sich mit der Halbierung der Saitenlänge verdoppelt. Bitte vorsichtig Gewichte auf die Hand legen.

### 8.2 Klingende Gläser

ALLE ..

Weingläser mit ganz wenig Wasser füllen. Fingerspitze befeuchten und vorsichtig am Glasrand reiben.

- grosses Experiment

### 8.3 Audio Demo 3

OS ..

Die CD enthält eine vollständige Sammlung von Klangbeispielen der Akustik. Im Begleitheft sind alle Beispiele beschrieben.

### 8.4 Die fallende Münze

ALLE .

Bringe eine Münze mit einem schrillen Ton zum Fallen.