

DER, DIE, DAS

WER, WIE, WAS

WIESO, WESHALB,  
WARUM

Halle 4.2, music4kids, eine Musik-Mitmach-Ausstellung  
Frankfurt am Main, 11. – 17. 3. 2002



## MUSIC4KIDS

ist eine interaktive Ausstellung für 5- bis 12-Jährige zum Ausprobieren und Selbermachen, zum Hören und Sehen. Montag bis Freitag für Gruppen nach Anmeldung und ab Mittwoch auch für Besucher der Fachmesse. Samstag und Sonntag Eintritt über die Musikmesse.

## WANN UND WO? INFO:

Vom 11. bis 17. März 2002,  
Messe Frankfurt, Halle 4.2

[www.musikmesse.com](http://www.musikmesse.com)  
[wolfgang.luecke@messefrankfurt.com](mailto:wolfgang.luecke@messefrankfurt.com)

### Instrument ist nicht gleich Instrument

Immer schon haben Menschen aller Kulturen unendlich viele Geräuschwerkzeuge und Musikinstrumente erfunden, ihre Klangphysik erforscht, damit gespielt und sie in Gruppen sortiert. Zum Beispiel nach ihrem Zweck, dem Material aus dem sie gebaut sind, oder – wie in der Ausstellung – danach, welches Teil des Instrumentes schwingt, um die Klänge zu erzeugen.



## Saiteninstrumente

Bei den Saitenklängern (Chordophone) wird ein Klang erzeugt, indem eine Saite durch Schlagen, Zupfen oder - Streichen in Vibration versetzt wird. Zu den Streichern gehören zum Beispiel die Geige, Cello oder der Kontrabass. Gitarre, Zither oder Harfe sind dagegen bekannte Zupfinstrumente. Beim Klavier werden die Saiten mit kleinen Hämmern angeschlagen. Wie ein Instrument dann klingt, ist von vielen Faktoren bestimmt, wie zum Beispiel Länge, Stärke oder Spannung der Saite. Bedeutend für den Klang ist aber auch der Resonanzkörper des Instrumentes, der aufgrund seines Materials, oft zum Beispiel Holz, einen wichtigen Einfluss auf die Klangfarbe hat und dem Ton die richtige Lautstärke gibt. Heute wird der Klang häufig elektrisch verstärkt.



## Lufttöner

Schwingt in einem Musikinstrument eine Luftsäule, dann nennt man dieses Instrument Luftklinger (Aerophon). Orgeln, Trompeten, Flöten und sogar die menschliche Stimme basieren auf diesem Prinzip. Schon vor langer Zeit entdeckten Menschen diese Möglichkeit, sehr laute Töne zu erzeugen, und nutzten sie um Warnsignale über weite Strecken zu versenden. Die Tonhöhe eines Aerophons lässt sich verändern, indem man die Länge des Rohres, und damit die Länge der Luftsäule verändert: zum Beispiel durch Grifflöcher wie bei der Flöte. Bei Panflöte oder Orgel werden viele, unterschiedlich lange Rohre verwendet.



## Fellklinger

Trommel, Pauke oder auch Reibtrommel gehören zur Familie der Membranophone. Der Name leitet sich von der Tatsache ab, dass bei allen diesen Instrumenten der Ton durch die Schwingung einer gespannten Membran (Leder oder Kunststoff) entsteht. Meistens wird das Trommelfell mit Händen oder Stöcken angeschlagen, selten gerieben oder wie beim Kazzoo angesungen.

Dank ihres weitreichenden Klangs wurden Trommeln früher zur Kommunikation verwendet. Aber seit jeher werden sie eingesetzt, um der Musik einen deutlich spürbaren, tanzbaren Rhythmus zu verleihen.



## Selbstklinger

Jedes Instrument, bei dem das Material aus dem es gebaut ist selbst vibriert, bezeichnet man als Eigentöner oder Idiophon. Das Material hat einen großen Einfluss auf den Klang: Holz klingt wärmer und kürzer als Metall. Idiophone kann man zur Klangerzeugung schlagen (Glocke), schütteln (Rassel), ratschen (Ratsche), zupfen (Maultrommel) oder reiben (Glasharmonika).

Legt man mehrere unterschiedlich lange Hölzer oder Metallplatten aneinander, erhält man schon ein einfaches Xylophon (Holz-Klinger) oder Metallophon (Metall-Klinger). Ein ausgehöhlter Baumstamm lässt sich als simple Trommel benutzen, zwei Steine lassen sich aneinander schlagen. Vielleicht waren die Eigentöner gerade deshalb die ersten Instrumente der Menschen.



## Klang-Farben-Formen

Es gibt viele Zusammenhänge zwischen Form, Farbe und Klang. Die sichtbare Größe und Form eines Musikinstruments beeinflusst den Klang: große klingens meistens tief und dick, kleine hoch und fein. Lange Instrumente klingen oft lang, und kurze ganz kurz. So haben Klänge auch eine Form in der Zeit und verändern ihre Lautstärke oder Klangfarbe. Klänge kann man wie Farben als hell oder dunkel beschreiben und genau so mischen.



## Elektronische Musik

Mit der Erfindung des Personal Computers (PC) und den großen Fortschritten in der Mikrotechnologie ergaben sich für Musiker ungeahnte Möglichkeiten. Klänge werden durch verschiedene Filter, Überlagerungen oder Dehnungen bearbeitet und ermöglichen bis dahin ungehörte Effekte. Inzwischen gibt es klassische Instrumente komplett als Software. So hat man die Möglichkeit ein ganzes Orchester am heimischen PC zu erzeugen. Man kann auch kleine Teile bekannter Musikstücke aufnehmen, verändern und anders zusammensetzen. Moderne Tanzmusik, wie etwa „Techno“, „House“ oder „Dancefloor“ basieren auf dieser neuen Methode, Musik zu komponieren. So wird die Computermaus zum wichtigsten Instrument im PC- Tonstudio. Allerdings ist sie leider lange nicht so sensibel wie zum Beispiel eine Geige.

# WORKSHOPS

MusiklehrerInnen der Musikschule Frankfurt zeigen in schalldichten Kabinen, ungestört vom wilden Treiben in der Ausstellung, wie man auf „richtigen“ Instrumenten spielt. Hier kann man zuhören und auch eine kleine „hands-on“- Einführung in das Spiel eines Musikinstruments bekommen. Ab Montag können Schülergruppen – nach vorheriger Anmeldung – an den Führungen teilnehmen.

Die „music4kids“-Ausstellung wechselt sich am Samstag und Sonntag mit der Aufführung „Vampire in der Oper“ ab und damit Ihr die Show nicht verpasst, findet Ihr hier den

### Ablaufplan für Samstag und Sonntag:

10:00 bis 11:30 music4kids

11:30 bis 12:00 Umbau music4kids und soundcheck Vampire

12:00 bis 13:00 Aufführung Vampire

13:00 bis 14:30 music4kids

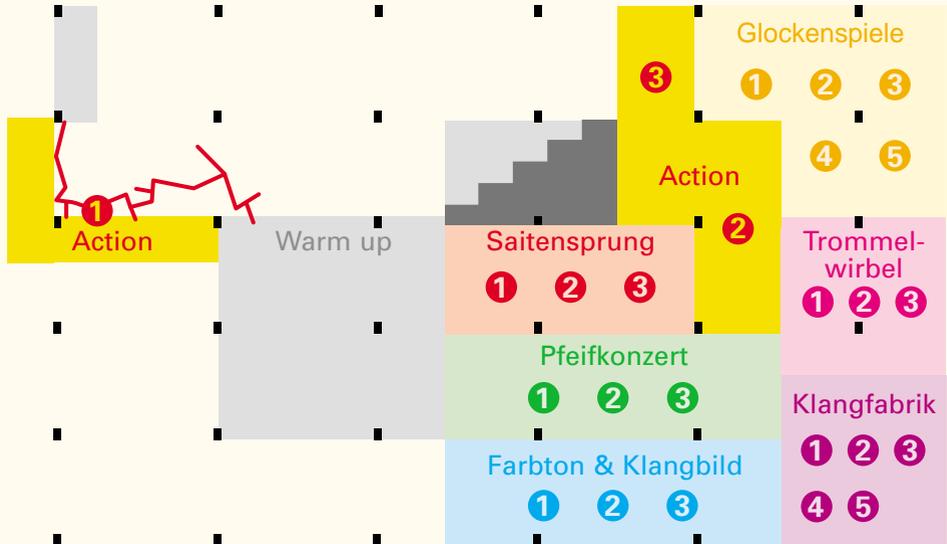
14:30 bis 15:00 Umbau music4kids und soundcheck Vampire

15:00 bis 16:00 Aufführung Vampire

16:00 bis 18:00 music4kids

Veranstalter:  
Messe Frankfurt GmbH  
Musikpädagogische Leitung  
und Exponate:  
Michael Bradke  
MobilesMusikMuseum

# RAUMPLAN HALLE 4.2



## ACTION



- 1 Klangkanal:** Trommeln, Orgeln, Glocken und mehr in einer einzigen Installation? Die Mobile Musikbaustelle aus dem Untergrund bietet all das und noch mehr. Viele Kanäle mit unzähligen Abzweigungen zum Rein-Rufen und Raus-Hören.
- 2 Bühne:** Was man mit Instrumenten alles machen kann und wie perfekt sie mit ihrem Instrument umgehen können, zeigen professionelle Musiker auf der Bühne.
- 3 Instrumentenbau:** Hier wird mit viel Spaß und Spannung gelernt, wie man sich ein einfaches Instrument selber baut.



## SAITENSPRUNG



- 1 Körpergewichtsmonochord:** Das Körpergewicht wird in Saitenspannung umgewandelt, so dass die Saite bei jedem Menschen eine andere Tonhöhe hat.
- 2 Fußbass:** Auf einer langen, dicken Saite laufend kann eine Melodie erfunden werden.
- 3 Elektronischer Kontrabass:** Mit Kopfhörer tief tönen, ganz für sich.



# PFEIFKONZERT



- 1 **Monsterflöte:** Mit fünf Metern Länge ist diese Flöte wirklich rekordverdächtig. Mit Luftpumpenantrieb und Riesengriff-löchern kann hier musiziert werden.
- 2 **Hubpfeife:** Hier erzeugen ineinander gesteckte Röhren durch unterschiedlichen Druck hohe und tiefe Töne.
- 3 **Pumporgel:** Jedem Ton eine passend lange Orgelpfeife aus Abwasserrohr mit extra Pumpe. Ein schweißtreibendes Vergnügen.



# TROMMELWIRBEL



- 1 **Drucktrommel:** Hier ist Stuhlkippeln erlaubt und auch nötig. Durch das Kippen nach hinten wird durch eine mit dem Stuhl verbundene Mechanik die Membran gespannt und gestimmt.
- 2 **Topfschlagzeug:** Der Traum aller Kinder: Ein Schlagzeug aus Kochgeschirr.
- 3 **Elektronisches Schlagzeug:** Voll loslegen und trotzdem keinen Menschen stören. Ein Wunder der Technik.



# GLOCKENSPIELE



- 1 **Erdxylophon:** Bis zu sechs Mitspieler können an diesem 2,50 Meter langen Holzinstrument gleichzeitig Musik machen.
- 2 **Röhrenglocken-Testwand:** An verschieden langen Aluminium-Röhren kann hier entdeckt werden, wie die Tonhöhe durch Länge, Durchmesser und Wandstärke beeinflusst wird.
- 3 **Klangkiste:** Ein Sammelsurium vom Schrottplatz lädt ein zum uneingeschränkten Musikmachen mit metallischen Tönen und Geräuschen.
- 4 **Flaschophon:** 27 Flaschen sind durch Größe und Wasserfüllung in über zwei Oktaven genau gestimmt. Hier kann man bekannte Melodien nachspielen.
- 5 **Klangröhren:** Rund um Röhren rennend Musik machen.



# FARBTON & KLANGBILD



- 1 Tunnel der Klangfarben:**  
Wenn man Farben mischt, erhält man neue Farbtöne. Ähnlich funktioniert das auch bei menschlichen Lauten. Kombiniert man verschiedene Mundformen, zum Beispiel O und E, erhält man ein Ö. Spannende Harmonien kann man hier hören wenn das dUnkle blaU sich mit dem hEllen gElb zum grÜN vermischt.
- 2 Klingender Bildkasten:**  
Komponieren und Musikmachen mit Licht? Wie das geht, kann man hier ausprobieren. Mit der Taschenlampe auf ein Symbol strahlen und man hört einen passenden Klang.
- 3 Laut/Leise-, Lang/Kurz-, Groß/Klein-Wand:**  
Hier gilt es, mit allen Sinnen zu erleben. Große und kleine Instrumente mit verschiedenen Formen sind an dieser Wand angebracht und können mit Augen und Ohren verglichen und mit Begriffen in Verbindung gebracht werden.



# KLANGFABRIK



- 1 Komponiermaschine:** An diesem Instrument kann man nicht nur Musik machen, sondern auch noch Sport treiben. Mit Hilfe von Fahrradpedalen wird eine riesige Spieluhr angetrieben. Wenn die Holzstifte umgesteckt werden, entstehen neue Melodien.
- 2 Stimmenwunder:** Reden wie Mickey Mouse oder wie ein Roboter. Mit diesem Gerät ist es möglich seine Stimme wunderbar zu verfremden. Moderne Technik macht's möglich.
- 3 Samplophon:** Auf 12 Klanghölzern entsteht die Symphonie der Großstadt: Katzenmusik und Hupkonzert, Kinderlachen und Geschrei, Kirchenglocken und Presslufthammer - die Stadt als interaktive Klanglandschaft.
- 4 Körperklang-Disco:** Zur Musik tanzen und hüpfen ist nicht neu, aber durch Hüpfen und Tanzen Musik komponieren ist etwas anderes.
- 5 Maschinen-Musik:** Die moderne Technik bietet eine Vielzahl von Möglichkeiten, um Musik zu machen. Hier kann man sein eigenes Orchester bauen, dirigieren oder einfach nur Klänge erzeugen und das alles mit modernsten elektronischen Instrumenten.

