Klingende Zahlen

```
Erste und wichtigste Zahl: 1
1 im Körper
- 1 Mund
- 1 Nase
- der Pulsschlag ist regelmäßig
1 Klatscher in der Musik
1 ist die betonte Zahl
Inder klatschen Zahlen
Die 2 wird geklatscht: klatsch - wink - klatsch - ...
2 im Körper
- Augen
- Ohren
- ja und nein
- da ist was, das ist nichts
3 im Körper
- das Herz schlägt im 3er-Takt
Warum finden wir den 3er so gut? → im Mutterleib den Herzschlag gehört
1 plus 2 ist 3
Klatsch - klatsch - wink - klatsch - klatsch - wink - ...
1 + 2 = 3
2 + 3 = 5
3 + 5 = 8
Fibonacci - Reihe
4 im Körper
- 4 Finger, der Daumen ist anders
(- 4 Gliedmaßen)
- Musiker zählen an den Fingern mit
- Klatsch - kleiner Finger - Ringfinger - Mittelfinger - Klatsch - ...
Bis 27 im Körper mitzählen (Zahlensystem in Neuseeland?)
5 im Körper
- eine Hand → 5 Finger
2 + 3
Klatsch – wink (2) – klatsch – klatsch – wink (3) - ...
```

Ungerade Metren 3, 5 Wieso ungerade?

Auf den Beinen klatschen \rightarrow 4 ist gerade \rightarrow 1 ist immer auf dem gleichen Bein 3 ist abwechselnd, wackelt hin und her Man kann sich auf der Stelle bewegen, im Tanz

5er und 7er sind zu kompliziert, wenn man mit 8o Leuten im Orchester im Takt bleiben will

Also bleiben in unserer Zeit meist nur 2er 3er 4er

Betonung!

- Betonung etwas lauter setzen mit Händen oder Füßen
- Betonung auf der 1 → immer die 1 auf der gleichen Hand und die dazwischen auf der anderen Hand

als farbige Modelle aufmalen und mit den Kindern die verschiedenen Variationen herausfinden

```
die 2er: 1 2 3 4 5 6 mit der rechten Hand die 3er: 1 2 3 4 5 6 mit der linken Hand Landleberwurst!! ©
```

Das muskuläre Gedächtnis

Verschiedene Variationen

Musik bleibt in den Muskeln.

Deshalb muss man so viel üben am Anfang → nach Jahren liegt der Rhythmus noch immer in den Muskeln

```
7
(Eins – zwei – drei – vier – fünf – sechs – sie – ben)
3 + 4 oder 4 + 3
1 + 3 + 3
2 + 2 + 3 oder 2 + 3 + 2 oder 3 + 2 + 2
```

Vor dem Zehnersystem war die 12 sehr wichtig!!

- Dutzend Eier
- 12 Monate im Jahr
- 12 Stunden am Tag
- 12 → Anzahl der Fingerglieder

12er-Takt wird im Spanischen beim Flamenco gebraucht

80% der Musik wird ohne Noten gemacht

Die Inder stellen 50% der weltbesten Schachspieler und 50% der weltbesten Programmierer

→ wegen der komplexen musikalischen Fähigkeiten

Normaler Ruhepuls → um die 72 Metronom von 40 bis 240 Babys schaffen einen Puls von 240 BPM (Bumms pro Minute)

Mitzählen:

- Himmel und Hölle (Spiel)
- im Sportunterricht: Reifen (blau für ein Bein, rot für zwei Beine) springen

Schnelle Regelmäßigkeiten

Spiel zum **Tempo**:

Langsame Zeiten: Hände langsam klatschen (schwierig lange Zeiträume zu strukturieren. Deshalb mit einer Bewegung kombinieren: stammt aus Bali) Bewegung findet im Raum statt....Zeit und Raum zusammen um dem Gehirn zu helfen alles zu strukturieren. (Grobmotorik erwünscht)

Schnelle Zeiten: kleine Bewegungen Hände hin und her schwingen und klatschen > von groß auf klein. (Bewegungen in Muskeln hinein üben)

In Spanien gibt es den Flamenco → schneller Rhythmus dadurch dass sie die Pausen nutzen um hinein zu klatschen.

Halbe Arbeit doppelt so schnell: Klatschfalle: klatschen zu zwei abwechselnd: einer senkrecht einer waagerecht.

Übung für die Großen: Hände klatschen und gleichzeitig mit den Füssen auf den Boden stampfen.

Mit den Füssen alleine kann man auch schon sehr schnelle Takte machen.

Mit einer Uhr die Zeit stoppen und schauen wie viel Mal man mit den Händen aufeinander klatschen kann: 15 Sekunden \rightarrow 90-mal x 4 = 360 pro Minute. Um einen Ton zu hören, muss man auf 16-20 Hertz kommen (16 Ereignisse pro Sekunde)

Tonhöhengenerator ist die Stimme. Wenn man die Finger auf den Hals legt, spürt man die Vibrationen. Desto tiefer man geht, desto weniger Vibrationen.

Um zu probieren, wie die Vibrationen variieren kann man von tief nach hoch summen. Um den Luft druck zu erklären: Lippen feste aneinander drücken, bis sie die Luft rauslassen müssen (wie ein Elefant) ...lässt man die Lippen locker, schwingen diese und es hört sich an wie ein Pferd.

Stimmbänder erklären mit einem Luftballon, aufblasen und Luft rauslassen. Muskeln vor dem Singen lockern im Gesicht: Lippen flattern lassen, Lippen geschlossen und Mund drehen lassen; Backen lockern (plimm plamm plamm), Zunge lockern, Mundform verändern: Ooooooooooo, Eeeeeeeee, Aaaaaaaa, Uuuuuuu... Stimmbänder machen das gleiche, nur der Mund ändert: Beide kann man unabhängig voneinander verändern.

Ein Ton kann sein: Kurz- lang Hoch- tief Hell- dunkel

Unser Mund ist eine Klangfarbemaschine, kann somit die Farbe eines Klanges ändern. Der Ton springt: Kann man erklären mit der Stimme selbst, mit einem "Lasso"-Schlauch, einem Horn, (für einen unteren Ton lässt man die Lippen offen...)
Selbstgebasteltes Horn: Trichter mit Schlauch verbinden. (Man brauch allerdings ein Mundstück einer Trompete)→ Naturtöne.

Teilschwingungen kann man erklären:

- mit einem (Brett mit zwei Saiten) 120 cm
- mit dem "Lasso" -Schlauch
- mit einem Akkuschrauber, Schleifscheibe mit einer Schnur. Schnur am anderen Ende befestigen, Akkuschrauber anmachen und dem Seil beim Schwingen zuschauen (1, 2, 3, 4...) Schwingungsnotenpunkten.

Schwingungen mit einem Aluminiumrohr spüren lassen.329, 63 Schwingungen pro Sekunde (Ton E, findet man raus, indem man den Ton auf dem Klavier vergleicht und in einem Buch nachschaut welcher Ton welche Schwingungen hat, oder einfacher mit einer Gitarren-Stimm-app auf dem Mobiltelefon)

Spiele:

- 1. Zur Trommelmusik Körperteile tanzen lassen...zu verschieden Instrumenten (Trommel, Rassel) verschieden Körperteile zu ordnen.
- 2. Trommel Silben: Vormachen, nachmachen. Michael trommelt seinen Namen auf verschiedenen Trommelweisen: Mi-Mi-cha-cha-el vor, andere singen nach---mit den Silben spielen. Mit den Zahlen spielen Mi-cha-cha-el-el-el (1-2-3) (mit Mathe verbinden)
- umdrehen el-cha-Mi
- Tonleiter rauf und runter
- Beides kombinieren.

Michael trommelt und gibt es der Reihe nach weiter und muss seinen Namen "vorstellen".

(Kein Kind zwingen etwas zu tun und niemals ihm das Gefühl geben, dass es nicht musikalisch ist!)

Mit den Namen vorstellen geht auch mit im Takt klatschen (takt auf 2 oder 4), geht auch mit normalen Wörtern.

Trommel:

Kardinalteilung1, 2, 3, 4 (1) 1, 2, 3, 4 (2), 1,2,3,4 (4) 1und2und3und4 (8)

 $Einsereiundzweiereunddreierundviererund.\ (16)\ .$