

# Chromatisches Tempo

## Chromatische Tonleiter – 12 Töne

Die Chromatische Tonleiter enthält alle 12 Töne, die es innerhalb einer Oktave gibt. [Dieses](#) Video erklärt, warum wir ein 12-stufiges Tonsystem haben.

Wie alt ist diese Idee? Vielleicht gab es sie schon im Altertum. Sicherlich aber dominiert dieses System die Musik des letzten Jahrtausends. Die Erfindung der *Gleichstufigen Stimmung* hat es aber noch einmal auf eine neue Ebene gehoben. Sie wurde erstmals 1584 in China erfunden, jedoch erst gegen Ende des 18. Jahrhunderts gewann sie in der westlichen Welt die Oberhand. In der *Gleichstufigen Stimmung* haben nebeneinander liegende Töne immer das gleiche Frequenzverhältnis zueinander, nämlich 1 zu  $\sqrt[12]{2}$ .

## Das System der chromatischen Tempi

Ich habe das System der *Gleichstufigen Stimmung* auf musikalische Tempi übertragen. Als Ausgangspunkt wählte ich die Sekunde (= 60 BPM [beats per minute]) und den Bereich darunter (2 Sekunden bis 1 Sekunde = 30 – 60 BPM). Wie eine Frequenzverdoppelung bei den Tönen den Bereich einer Oktave – also 12 Halbtöne – begrenzt, so begrenzt eine Tempoverdoppelung im System der *Chromatischen Tempi* eine *Tempo-Oktave*.

So erhalte ich folgende Zahlen: 30 – 31,78 (=  $30 \times \sqrt[12]{2}$ ) – 33,67 (=  $31,78 \times \sqrt[12]{2}$  u. s. w.) – 35,68 – 37,80 – 40,05 – 42,43 – 44,95 – 47,62 – 50,45 – 53,45 – 56,63 – 60 gerundet: 30 – 32 – 34 – 36 – 38 – 40 – 42 – 45 – 48 – 51 – 54 – 57 – 60.

Diesen Bereich benutze ich für alle Übungen mit dem Metronom, außer Übungen in krummen Taktarten.

Für den Anfängerunterricht und bei leichten Übungen oder beim Üben von langen Phrasen oder gar ganzen Songs verwende ich nur jede zweite Zahl, damit ich nicht in zu vielen verschiedenen Tempi üben muss. In solchen Fällen sind nämlich die Stufen auch bei doppeltem Abstand oft nicht zu groß: (30 – 34 – 38 – 42 – 48 – 54).

Übe ich aber kurze Phrasen oder Rudiments in einem Tempo nahe an der Grenze zu meinen technischen Fähigkeiten, so verwende ich alle 12 Stufen.

## Warum mit langsamen Tempi (kleinen Metronomzahlen) üben?

Wenn bei einem Musikstück z.B. das Tempo  $\downarrow = 180$  BPM vorgeschrieben ist, kann ich natürlich diese Zahl auf dem Metronom einstellen, um zu prüfen, ob ich dieses Stück auch im richtigen Tempo spiele. Das hat zur Folge, dass mich möglicherweise das schnelle Klacken oder Piepsen des Metronoms nervös macht und dass ich mich außerdem kaum korrigieren kann, wenn ich einmal etwas vom Tempo abweiche.

Stelle ich aber das Metronom auf  $\downarrow = 90$  oder besser noch auf  $\bullet = 45$ , so werde ich möglicherweise innerlich ruhiger, weil ich einen langsameren Rhythmus höre und außerdem habe ich bessere Möglichkeiten zur Korrektur, wenn ich einmal ein wenig vom Tempo abweiche. Diese Flexibilität finde ich hilfreich beim Üben. Es hilft mehr als die Einstellung: *Wenn es nicht 100% korrekt ist, ist es vollkommen unnütz.* Zur Erinnerung: Es ist eine Übung und keine Show.

## Warum nach diesem System üben?

Jeder weiß, was doppeltes oder halbes Tempo bedeutet aber kaum jemand hat eine Ahnung davon, was es bedeutet, 1 ½ Mal so schnell zu spielen oder ein Drittel langsamer. Ist es völlig überflüssig, so etwas zu wissen? Wo doch die ganze Natur und besonders die Musik von einfachen Zahlenverhältnissen beherrscht wird?

Ich habe zwei Grundregeln herausgefunden:

- 1. Wenn du etwas in einem bestimmten Metronomtempo spielen kannst und du es gerne schneller spielen möchtest, versuche es  $\frac{1}{6}$  schneller. Wenn du jedoch schon nahe an einer deiner technischen Grenze bist, versuche es lieber erst  $\frac{1}{12}$  schneller.**

Meine langjährige Erfahrung als Übender und Lehrender zeigt mir, dass diese Zahlen ideal sind. Sie entsprechen den Verhältnissen in der *Gleichstufigen Stimmung*.

- Die Unterschiede von einem Tempo zum nächsten sind nicht zu groß und daher ist es möglich, das neue Tempo in kurzer Zeit zu meistern.
- Die Unterschiede von einem Tempo zum nächsten sind nicht zu klein und daher braucht man nicht in zu vielen verschiedenen Tempi zu üben.

Mit diesem System bekommt man ein Werkzeug, die entsprechenden Metronomzahlen schnell zu finden. Wie die *Chromatische Tonleiter* enthält es u.a. die Brüche (näherungsweise):

- (schneller):  $1\frac{1}{12} - 1\frac{1}{6} - 1\frac{1}{4} - 1\frac{1}{3}$  und  $1\frac{1}{2}$
- (langsamer):  $\frac{23}{24} - \frac{11}{12} - \frac{7}{8} - \frac{5}{6} - \frac{3}{4} - \frac{2}{3}$  und natürlich  $\frac{1}{2}$

Wenn man auf diese Weise systematisch mit dem Metronom arbeitet und sich einige Notizen zu seinen Fortschritten macht, bekommt man ein sehr gutes Gefühl für seine technischen Grenzen: Man weiß dann genau, bei welchem Tempo einem eine bestimmte Übung noch gelingt und bei welchem Tempo nicht mehr. Ist es völlig überflüssig, so etwas zu wissen oder könnte das hilfreich sein?

- 2. Wenn Du etwas in einem bestimmten Metronomtempo nicht spielen kannst, spiele es  $\frac{1}{6}$  langsamer** (das entspricht vier von 12 Stufen).

Möchtest du etwas Neues erlernen, ist es klug, möglichst schnell heraus zu finden, bei welchem Metronomtempo du das hinbekommst. Ich nenne dieses Tempo das **Wurzeltempo**. Ausgehend von diesem Tempo – egal wie langsam es auch sein mag – kannst du dann die **Tempomethode** anwenden: Sie besteht aus Regel **1.** (s.o.).

Glaubst du, dass es besser ist, für die oben genannten Situationen willkürlich irgendwelche Metronomzahlen zu nehmen, die einem die Intuition eingibt? Okay – dann vergiss dieses System.

## Üben mit Musik

Wenn man mit einem Übedrumset übt, kann man auch zu Musik üben. Ich meine hier nicht das Erlernen der Drumstimme eines bestimmten Songs mit Noten, nein! Ich meine das Üben von Rudiments mit Musik.

Weil ich auch als DJ arbeite, besitze ich eine große Musiksammlung. Alle Songs sind gut sortiert und gut beschriftet. Diese habe ich in Zwölf Playlisten geordnet, die jeweils einen Tempobereich des *Chromatischen Tempos* umfassen.

Sie sind jeweils von oben nach unten geordnet, d.h. die schnellste Nummer kommt als erstes und langsamste als letztes. In der Mitte steht jeweils der Song, der am nächsten der Kernzahl diese Bereiches kommt. Ich habe die Zwölf Kernzahlen des *Chromatischen Tempos* oben bereits erwähnt.

Hier die Tabelle der zwölf Listen:

Nr.	↓	↑	gerundete Kernzahl	Kernzahl	Tempobereich			
1	1/2	1	<b>30</b>	30,00	-	61,76 - 58,29	123,52 - 116,58	247,04 - 233,16
2	- 11/24	+ 1/12	32	31,78	-	65,45 - 61,76	130,90 - 123,52	261,80 - 247,04
3	- 10/24	+ 1/6	<b>34</b>	33,67	-	69,32 - 65,45	138,64 - 130,90	277,28 - 261,80
4	- 9/24	+ 1/4	36	35,68	-	73,44 - 69,32	146,88 - 138,64	293,76 - 277,28
5	- 1/3	+ 1/3	<b>38</b>	37,80	-	77,81 - 73,44	155,62 - 146,88	311,24 - 293,76
6	- 7/24	+ 5/12	40	40,05	41,22 - 40,00	82,43 - 77,81	164,86 - 155,62	323,72 - 311,24
7	- 1/4	+ 1/2	<b>42</b>	42,43	43,72 - 41,22	87,44 - 82,43	174,88 - 164,86	349,76 - 323,72
8	- 5/24	+ 7/12	45	44,95	46,27 - 43,72	92,53 - 87,44	185,06 - 174,88	370,12 - 349,76
9	- 1/6	+ 2/3	<b>48</b>	47,62	49,02 - 46,27	98,03 - 92,53	196,06 - 185,06	392,12 - 370,12
10	- 1/8	+ 3/4	51	50,45	51,93 - 49,02	103,86 - 98,03	207,72 - 196,06	400,00 - 392,12
11	- 1/12	+ 5/6	<b>54</b>	53,45	55,02 - 51,93	110,04 - 103,86	220,04 - 207,72	-
12	- 1/24	+ 11/12	57	56,63	58,29 - 55,02	116,58 - 110,04	233,16 - 220,08	-
13	1	2	<b>60 = 30</b>					

- Die zweite Spalte von links zeigt die Verhältnisse der Kernzahlen der 12 Playlisten zueinander, wenn man das höchste Tempo gleich 1 setzt.
- Die dritte Spalte von links zeigt die Verhältnisse der Kernzahlen der 12 Playlisten zueinander, wenn man das niedrigste Tempo gleich 1 setzt.
- Die höheren Tempi (Tempo 300 und mehr) sind traditionelle Tempobezeichnung aus dem Jazz. Tempoangaben unter 40 und über 400 werden traditionell von Komponisten nicht verwendet.

Alle Listen benutze ich für technische Übungen am Pad oder am Übedrumset. Ich suche mir für jede Übung immer den Song aus, der gerade genau das richtige Tempo hat.

Die Liste aus Zeile 8 benutze ich auch beim Joggen, denn deren Songs haben ein Tempo, bei dem ich gut ca. 180 Schritte pro Minute laufen kann – eine Frequenz, die die Profis bevorzugen, die die Ärzte empfehlen und die die Knie schont. Ich mache natürlich kleine Schritte, weil ich kein gut trainierter Läufer bin. Dadurch erreiche ich nicht das Tempo der Profis, sondern ich laufe im Gegenteil ziemlich langsam. Ich bin jedoch in der Lage, auch mit fast 60 Jahren und auch nach einer dreimonatigen Pause auf Anhieb 12 km zu laufen, ohne Knieschmerzen zu bekommen.

Liste 6 benutze ich zz. auch zum Inline-Skaten (ca. 80 Schritte pro Minute).

Ich habe für meine Trommel-Übungen auch Listen gemacht, die nur triolische Songs enthalten oder nur Walzer. Dabei habe ich folgende Regeln angewandt:

1. Für Walzer betrachte ich bei der Tempoangabe in der Regel den ganzen Takt und nicht den einzelnen Beat. Der traditionelle Tanzturnier-Walzer hätte also ein Tempo von 58 – 60 BPM und nicht 174 – 180 BPM.
2. Ist das Tempo allerdings langsamer als 40 BPM pro  $\frac{3}{4}$ -Takt, nehme ich den  $\frac{1}{4}$  - Beat als Tempozahl und nicht den ganzen  $\frac{3}{4}$ -Takt.
3. Ist das Tempo zwischen 40 und 80 BPM (oder ist der Song einer der unter Punkt 2 erwähnten), betrachte ich dieses Lied als Walzer, egal aus welchem Genre es stammt (Jazz, Blues, Rock oder sonst etwas). Dabei verzichte ich darauf, zu Liedern im triolischen Walzerrhythmus ( $\frac{9}{8}$ -Takt) zu üben.
4. Ist das Tempo über 80 BPM, betrachte ich das Lied als triolisch. Darunter fallen aber auch Titel im 16tel-Shuffle-Rhythmus zwischen 40 und 80 BPM. (Allerdings habe ich keinen 16-Shuffle gefunden, der langsamer als 60 BPM ist.)

### **Warum sind die Listen von oben nach unten geordnet?**

Diese Ordnung gibt mir das Gefühl, dass meine technischen Fortschritte etwas größer sind, als es tatsächlich der Fall ist. Diese Illusion wirkt motivierend.

Dasselbe gilt auch für den Sport (Joggen, Inlinen): Die Frequenz nimmt sehr langsam ab und das hilft mir, konditionelle Reserven zu mobilisieren.