

Kapitel 3: Tonleitern (Skalen)

Unter einer Tonleiter versteht man das **Durchschreiten eines Oktavabstandes** in ungleichen oder gleichen Stufen. Gleiche Stufen haben die **Ganztonleiter** und die **Halbtonleiter** (chromatische Tonleiter). Man hat den Frequenzbereich zwischen zwei Oktaven mathematisch in 12 gleiche Stufen aufgeteilt. Diese sogenannte gleichschwebend temperierte (= ausgewogene) Stimmung weicht von der reinen Stimmung, die auf der Obertonreihe aufbaut, manchmal erheblich ab. Dies führt beim Zusammenspiel verschiedener Instrumente oft zu Intonationsproblemen. Näheres im Kapitel 4 und Kapitel 10.

An diatonischen Tonleitern (mit 7 Stufen + Oktave) gibt es **die** Dur-Tonleiter sowie **verschiedene** Molltonleitern, Kirchentonarten (Modi), Zigeuner- und Blues-tonleitern. Beispiele siehe Bilder 12 bis 16. Die einzelnen Töne einer solchen Tonleiter werden nach der Stufe benannt, auf der sie stehen:

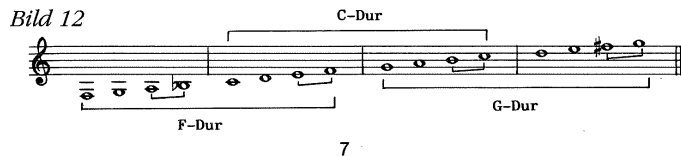
1. Stufe 2. Stufe 3. Stufe 4. Stufe 5. Stufe 6. Stufe 7. Stufe 8. Stufe
Prim Sekund(e) Terz Quart(e) Quint(e) Sext(e) Sept(e) Oktav(e)
oder Septim(e)

Diese lateinischen Namen werden auch benutzt, wenn nicht die Stufe selbst, sondern der Stufenabstand zwischen zwei Tönen – das **Intervall** – zu beschreiben ist.

Die **Dur-Tonleiter** setzt sich zusammen aus 2 mal 4 Tönen; die beiden Tetrachorde (Viertöner) sind gleich strukturiert, nämlich zwei Ganztöne (**große Terz**) und ein Halbton.

Merke: **Halbtonstufen in der Durtonleiter sind drei-vier und sieben-acht (3–4, 7–8)**

Jeder Tetrachord gehört zu zwei verschiedenen Tonleitern. Die Tonleitern sind ineinander verzahnt. Die Quinte wird jeweils zum Grundton einer eigenen Tonleiter. Auch hier zeigt sich die **Quintverwandtschaft**, die im Kapitel 4 näher beschrieben wird. Beispiel für Verzahnung und Quintverwandtschaft:



Kapitel 6:

Quintenreihe oder Quintenzirkel

Im Kapitel 3 und 4 war bereits von der Verwandtschaft zwischen Quinten die Rede. Wenn wir C als Mittelpunkt außer acht lassen, lautet die Quintenreihe bis zur enharmonischen Verwechslung von Fis und Ges:

G D A E H Fis (Merksatz: Geh du alter Esel, hol Fische)
F B Es As Des Ges (Merksatz: Friß, bunter Esel, Astern des Gesangs)



oder in senkrechter Anordnung (wie die Baßseite des Akkordeons):

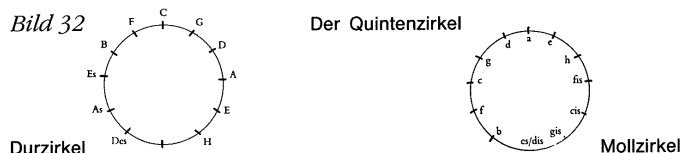
	Dur	Moll	parallel*)
Fis	6 Kreuze	3 Kreuze	dis
H	5 Kreuze	2 Kreuze	gis
E	4 Kreuze	1 Kreuz	cis
A	3 Kreuze	–	fis
D	2 Kreuze	1 Be	h
G	1 Kreuz	2 Be	e
C	–	3 Be	a
F	1 Be	4 Be	d
B	2 Be	5 Be	g
Es	3 Be	6 Be	c
As	4 Be	7 Be	f
Des	5 Be	7+1 D'Be	b
Ges	6 Be	7+2 D'Be	es

Diese Art der Darstellung macht deutlich: **Von Zeile zu Zeile geht ein Quintsprung abwärts (Quintfall) vor sich!**

Merke: Der obere Nachbar einer Zeile heißt „**Oberdominante**“ oder einfach „**Dominante**“, der untere heißt „**Unterdominante**“ oder „**Subdominante**“.

*) in dieser Spalte steht das Moll mit den gleichen Tönen (gleichen Vorzeichen) wie das Dur, Beispiel: Beginne ich die A-Dur-Tonleiter mit fis, entsteht das reine fis moll (reines Moll siehe Bild 13).

Oft wird die Quintverwandtschaft auch in Form eines Kreises (Zirkels) dargestellt, wobei einmal die Dur-Tonarten und einmal die parallelen Moll-Tonarten (Moll-Tonarten mit den gleichen Vorzeichen) erscheinen.

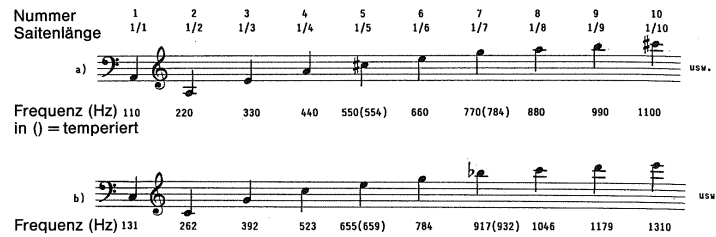


Kapitel 4:

Die Beziehungen zwischen den Tönen

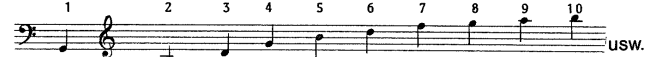
Daß ein musikalischer Ton sich aus **Teiltönen (Partialtönen)** zusammensetzt, nämlich dem Grundton und seinen Obertönen, das wissen wir aus dem ersten Kapitel. Die (schwächeren) Obertöne werden gleichzeitig mit dem Grundton erzeugt. Ihre Frequenzen betragen das Doppelte, Dreifache, Vierfache usw. der Grundfrequenz. Zwei Beispiele:

Bild 18 Partialtöne (= Naturtöne)



Bei den Blechblasinstrumenten wird die Frequenzerhöhung auf ganzzahlige Vielfache benötigt, um überhaupt verschiedene Töne hervorzubringen. Man spricht hier von **Naturtönen**, wenn man die Frequenzvervielfachung meint. Auf ventillosen Instrumenten (Fanfare, Alphorn) kann man nur **eine** Naturtonreihe blasen. Auf den Ventilinstrumenten und der Posaune gibt es dagegen sieben Naturtonreihen, nämlich eine auf jedem Griff bzw. Zug (Lage, Position). Durch Drücken bestimmter Ventile (Greifen) oder durch Ausziehen wird ein Instrument verlängert. Sein Grundton wird erniedrigt. Die Grundtöne selbst können nur in Ausnahmefällen verwendet werden. Der eigentliche Tonumfang eines Blechblasinstruments beginnt mit dem zweiten Teilton des tiefsten Griffes 123 bzw. dem siebten Zug bei der Posaune. Zwei häufig gebrauchte Naturtonreihen:

Bild 19 Naturtonreihe der B-Trompete auf dem Griff 13 (= F-Trompete)



vgl. den Marsch „Them Basses“ von Huffine

10

Kapitel 8:

Rhythmus, Metrum, Tempo

Musik ist immer und überall an den **Ablauf der Zeit** gekoppelt, und zwar hauptsächlich auf dreierlei Art:

Den **Rhythmus** (mit zwei h!) bilden Noten, die kurz oder lang, schwer oder leicht, dicht gereiht oder durch Pausen getrennt sind. Die rhythmische Folge ordnet sich im allgemeinen in den Takt (s. Bild 5) und das Metrum ein.

Das **Metrum** regelt die Einteilung in schwere (gute) und leichte (schlechte) Takteile, Zählheiten und -unterheiten. In Bild 33c lautet das Metrum = „–“, in Bild 34 = „–|–“ und in Bild 38 = „–|–“. Bei der **Synkope** wird dadurch vom Metrum abgewichen, daß der Akzent einer schweren Einheit auf eine leichte Einheit vorverlegt wird.

Beim **Tempo** (Mehrzahl: Tempi) handelt es sich um die Geschwindigkeit des musikalischen Ablaufes. Der zeitliche Abstand der Zählheiten (Schläge, Beats) bestimmt die wirkliche Dauer der Noten und Pausen. In schnellen Tempi werden Zählheiten oft zusammengefaßt. So schlägt oder zählt man z.B. im schnellen 3/4-Takt des Walzers nur die Eins. In langsamen Tempi kann Unterteilung angebracht sein.

Bild 42



Bild 43



Den zeitlichen Abstand der Zählheiten mißt man im allgemeinen daran, wie viele davon in einer Minute anfallen (so wird z.B. ja auch der Pulsschlag gemessen). Als Hilfsmittel dient entweder der Sekundenzeiger einer Uhr (mit dem sich leicht Tempo 60 oder 120 ermitteln läßt), besonders aber ein **Metronom**, das auf Tempi etwa zwischen 40 und 208 eingestellt werden kann. Hat man weder Uhr noch Metronom, so kann man Sekunden auch durch lebhaftes Sprechen von „21 – 22 – 23 – 24 usw.“ zählen.