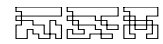


Antike Intervalltheorie



Intervall	Frequenz-Verhältnis-Zahlen (alt-griechisch, Pythagoras)							Quotient	
Oktave	1						2	2,000000	
Quinte	2				3			1,500000	
Quarte	3			4				1,333333	
Okt=Qua+Qui	6			8	9		12	2*3=6	
Ganzton				8	9			1,125000	
Ganzton	8	9						1,125000	
Ganzton		8	9					1,125000	
gTerz=2Ganztöne	64	72	81					9*8=72	
gTerz	64		81					1,265625	
Quarte	3			4				1,333333	
gTerz,Ganztöne	64	72	81					1,265625	
Quarte=2GT+1HT	192	216	243	256				3*64=192	
Halbton			243	256				1,053498	
2 Halböne		59049	65536	1,109858	472392	524288		1,109858	
1 Ganzton		8	9	1,125000	472392	531441		1,125000	
C-Dur-Tonleiter	c	d	e	f	g	a	h	c'	Beispiel
antike (ion.) Tonleiter	Verh.:	9:8	9:8	256:243	9:8	9:8	9:8	256:243	Ganzton
Frequenzen (zu a):	521,5	586,7	660,0	695,3	782,2	880,0	991,4	1043,0	1,125000
reine Dur-Tonleiter	Verh.:	9:8	10:9	16:15	9:8	10:9	9:8	16:15	Ganzton
Frequenzen (zu a,c):	528	594	660	704	792	880	990	1056	untersch.
temp.Dur-Tonl., Halb.:	0	2	4	5	7	9	11	12	t.Ganzton
Frequenzen (zu a):	523,3	587,3	659,3	698,5	784,0	880,0	987,8	1046,5	1,122462
temp.Moll-Tonl., Halb.:	0	2	3	5	7	8	10	12	t.Halbton
Frequenzen (zu a):	523,3	587,3	659,3	698,5	784,0	880,0	987,8	1046,5	1,059463
alte indische Tonl.	0	3	5	9	13	16	18	22	Shruti
Frequenzen (zu c):	528,0	580,3	618,1	701,1	795,3	874,1	931,0	1056,0	1,032008
Tonleiter Sa-grāma	Sa Sadja	Ri Risabha	Ga Gandhara	Ma Madhyama	Pa Pancama	Dhai Dhaivata	Ni Nisada	Sa Sadja	Beispiel
	Einteilung in	griechisch	indisch	mehrf. griech.Int.					
Oktave	Quinte + Quarte	5 GT + 2 HT	22 Shr	7	128				
Quinte	Quarte + Ganzton	3 GT + 1 HT	13 Shr	12	129,746...				
Quarte	Oktave - Quinte	2 GT + 1 HT	9 Shr						
Ganzton	Quinte - Quarte	1 GT + 0 HT	Schritt:						
gTerz	2 Ganztöne	2 GT + 0 HT	3,2,4 Shr						
						Pythagor. Komma			
						alt-griechisch			
						temperiert			
						alt-indisch			
Frequenzverhältnisse zur Grundtonfrequenz (s.rechts unten)									
	griech. GT	temp.Halb.	griech. HT	temp.Shruti					
GT	1,1250	teHT	1,0595	HT	1,0535	Shr	1,0320	Oktave	
0	1,0000	0	1,0000	0	1,0000	0	1,0000	Quinte	
1	1,1250	1	1,0595	1	1,0535	1	1,0320	Quarte	
2	1,2656	2	1,1225	2	1,1099	2	1,0650	gTerz	
3	1,4238	3	1,1892	3	1,1692	3	1,0991	kTerz	
4	1,6018	4	1,2599	4	1,2318	4	1,1343	Ganzton	
5	1,8020	5	1,3348	5	1,2977	5	1,1706	Halbton	
6	2,0273	6	1,4142	6	1,3671	6	1,2081	4er-Shr.	
		7	1,4983	7	1,4402	7	1,2468	3er-Shr.	
		8	1,5874	8	1,5173	8	1,2867	2er-Shr.	
		9	1,6818	9	1,5985	9	1,3278		
		10	1,7818	10	1,6840	10	1,3703		
		11	1,8877	11	1,7741	11	1,4142		
		12	2,0000	12	1,8690	12	1,4595		
				13	1,9690	13	1,5062		
6 griech. Ganztöne		> 1 Oktave	2,0273	14	1,5544				
13 griech. Halböne		< 1 Oktave	1,9690	15	1,6042				
12 temper. Halböne		= 1 Oktave	2,0000	16	1,6555				
Stimmung nach dem Kammerton a mit 440 Hz				17	1,7085				
reine Stimmung in F-Dur:	g		792,00	18	1,7632				
reine Stimmung in G-Dur:	g		782,22	19	1,8196				
temperierte Stimmung:	g		784,00	20	1,8779				
bei temperierter Stimmung bleiben die Frequenzen (unabhängig von der jeweiligen Tonart) konstant.				21	1,9380				
				22	2,0000				

Aneinanderreihung (logarithm. Vertikalachse):
6 grGT, 12 teHT, 13 grHT, 22 teSh,
 --- Niveaulinien in Höhe 1 und 2 ---

