Naturtontabelle

Erläuterungen siehe unten

Grundton

Ton	Frequenz	Oberton Nr.	Ot.-Abw. (Cent)	A_2		H_2	C_1		D_1	E_1	F_1		G_1	A_1	H_1	C	D	E	F	G	A	H	c		d	e	f		g	a
A_2	27,50	0	0	x																										
	29,14				x																									
H_2	30,87					x																								
C_1	32,70						x																							
	34,65								x																					
D_1	36,71									x																				
	38,89										x																			
E_1	41,20											x																		
F_1	43,65												x																	
	46,25													x																
G_1	49,00														x															
	51,91															x														
A_1	55,00	1	0	x										x																
	58,27				x										x															
H_1	61,74					x										x														
C	65,41						x										x													
	69,30								x									x												
D	73,42									x									x											
	77,78										x									x										
E	82,41	2	2	x								x																		
F	87,31				x								x																	
	92,50					x								x																
G	98,00						x								x															
	103,8								x							x														
A	110,0	3	0	o						x																				
	116,5				o						x																			
H	123,5					o						x																		
c	130,8						o						x																	
	138,6	4	-14	x					o																					
d	146,8				x					o																					
	155,6					x					o																			
e	164,8	5	2	x			x					o																		
f	174,6				x				x				o																	
	185,0					x				x				o																
g	196,0	6	-31	x			x			x					o															
	207,7				x				x							o														
a	220,0	7	0	o		x			x			x					o														x
	233,1				o		x			x			x					o													
h	246,9	8	4	x		o			x				x						o												
c^1	261,6				x		o		x			x						o													
	277,2	9	-14	x		x			o			x							o												
d^1	293,7				x		x			o			x							o										
	311,1	10	-49	x		x			x		o		x								o									
e^1	329,6	11	2	o	x		x			x		o		x								o								
f^1	349,2	12	41	x	o	x			x		x		o		x								o							
	370,0				x	o	x			x		x		o		x								o						
g^1	392,0	13	-31	x		x	o		x		x		o		x									o						
	415,3	14	-12	x	x		x		o	x			x												o					
a^1	440,0	15	0	o	x	x			x	o	x			o		x										o				x
	466,2	16	5	x	o	x	x			x	o	x			x		o		x								o				
h^1	493,9	17	4	x	x	o	x		x		x	o		x			o			x								o			
c^2	523,3	18	-2	x	x	x	o		x	x		x			x			o			x								o		
	554,4	19	-14	o	x	x	x		o	x	x			x		x			o			x					o				
d^2	587,3	20	-29	x	o	x	x		x	o	x	x			x		x			o			x					o			
	622,3	22	28	x	x	o	x		x	x	o	x		x		x		o			x								o		
e^2	659,3	23	2	x	x	x	o		x	x	x	o			x		x		o			x									x
f^2	698,5	24	-27	o	x	x	x		o	x	x	x		x	o	x			x		o			x					o		
	740,0	26	6	x	o	x	x		x	o	x	x			x	o	x			x		o			x					o	
g^2	784,0	28	30	x	x	o	x		x	x	o	x		x		x	o		x			x									o
	830,6	29	-12	x	x	x	o		x	x	x	o		x	x		o		x			x									o
a^2	880,0	31	0	o	x	x	x		o	x	x	x		o	x	x			x	o	x			x			o			x			o
	932,3	33	5	x	o	x	x		x	o	x	x		x	o	x	x			x	o	x			x		o		x			
h^2	987,8	35	4	x	x	o	x		x	x	o	x		x	x	o	x			x	o		x			o		x				
c^3	1047	37	-2	x	x	x	o		x	x	x	o		x	x	x	o		x		x	o	x			x	o		x			x
	1109	39	-14	o	x	x	x		o	x	x	x		o	x	x	x		o	x	x		o	x		x		o		x			x
d^3	1175	42	12	x	o	x	x		x	o	x	x		x	o	x	x		x	o	x	x			x		o		x			
	1245	44	-10	x	x	o	x		x	x	o	x		x	x	o	x		x	x	o	x		x		x		o		x		x	
e^3	1319	47	2	x	x	x	o		x	x	x	o		x	x	x	o		x	x	x	o	x		x		o	x		x			x
f^3	1397	50	7	o	x	x	x		o	x	x	x		o	x	x	x		o	x	x	x	o	x		x	o		x		o		
	1480	53	6	x	o	x	x		x	o	x	x		x	o	x	x		x	o	x	x	x	o	x	x		x		o		x	
g^3	1568	56	-1	x	x	o	x		x	x	o	x		x	x	o	x		x	x	o	x	x		x	o	x		x		o		x
	1661	59	-12	x	x	x	o		x	x	x	o		x	x	x	o		x	x	x	o	x	x		x	o	x		x		o	
a^3	1760	63	0	o	x	x	x		o	x	x	x		o	x	x	x		o	x	x	x	o	x	x		x	o	x		x		o	
	1865	67	5	x	o	x	x		x	o	x	x		x	o	x	x		x	o	x	x	x	o	x	x		x	o	x		x	
h^3	1976	71	4	x	x	o	x		x	x	o	x		x	x	o	x		x	x	o	x	x	x	o	x	x		x	o	x		x
c^4	2093	75	-2	x	x	x	o		x	x	x	o		x	x	x	o		x	x	x	o	x	x	o	x	x		x	o	x		x	
	2217	80	8	o	x	x	x		o	x	x	x		o	x	x	x		o	x	x	x	o	x	x	x	o	x	x		x	o	x		x
d^4	2349	84	-9	x	o	x	x		x	o	x	x		x	o	x	x		x	o	x	x	x	o	x	x	x	o	x	x		x	o	x	
	2489	90	9	x	x	o	x		x	x	o	x		x	x	o	x		x	x	o	x	x	o	x	x	x	o	x	x		x	o	x	x
e^4	2637	95	2	x	x	x	o		x	x	x	o		x	x	x	o		x	x	x	o	x	x	o	x	x	x	o	x	x		x	o	x	o
f^4	2794				x	x	x		o	x	x	x		o	x	x	x		o	x	x	x	o	x	x	x	o	x	x		o	x	x		x	x	
	2960					x	x		x	o	x	x		x	o	x	x		x	o	x	x	x	o	x	x	x	o	x	x		x	o	x	x		
g^4	3136						x		x	x	o	x		x	x	o	x		x	x	o	x	x	x	o	x	x	o	x	x		x	x	o	x	x	x
	3322								x	x	x	o		x	x	x	o		x	x	x	o	x	x	x	o	x	x	x	o		x	x	x	o	x	x
a^4	3520									x	x	x		o	x	x	x		o	x	x	x	o	x	x	x	o	x	x	x		o	x	x	x	x	o

Robert Vandré 2002

Erläuterung zur Naturtontabelle

In der Tabelle stehen links untereinander die temperierten Halbtöne von A_2 (27,5 Hz) bis a^4 (3520 Hz). Die Töne der C-dur Tonleiter sind weiß unterlegt, die Zwischentöne grau, so dass ein Muster wie eine Klaviertastatur entsteht. Der dargestellte Tonumfang sollte alle Grundtöne und die spielbaren Obertöne von Maultrommeln einschließen. Der nach meiner Erfahrung spielbare Bereich der Obertöne ist rot eingerahmt (spielbare Resonanzen). Neben den Tonbezeichnungen in der zweiten Spalte stehen die Frequenzen der Töne in Hz.
Daneben in der dritten Spalte sind untereinander der Grundton A_2 (27,5 Hz) und seine Obertöne (Teiltöne) mit den zugehörigen Nummern markiert. Neben den Obertönen ist die Abweichung vom zugehörigen temperierten Halbton, neben dem sie eingetragen sind, in Cent angegebenen. Negative Werte zeigen eine Abweichung nach unten, positive eine nach oben an.
Oben in der ersten Zeile stehen die möglichen Maultrommel-Grundtöne von A_2 bis a in Halbtonschritten von links nach rechts nebeneinander, ebenfalls als Klaviatur. Die Grundtöne der meisten Maultrommeln befinden sich in der **grün** eingerahmten Oktave. Wenn man in der Spalte unter einem Grundton nach unten geht, stößt auf ein erstes Kreuz (x). Es steht in der Zeile des Grundtons.
Weiter nach unten folgen Kreuze für jeden Oberton. Die Kreuze stehen jeweils in der Zeile des temperierten Halbtones, zu dem sie gehören. Von einem Kreuz gerade nach links zu kann man den Ton und seine Frequenz ablesen. So ist nach unten zu die mögliche Tonfolge der Maultrommel als Folge von Kreuzen markiert.
Gespielt werden können nur Töne innerhalb des Bereiches der Tabelle, der dem Tonumfang des Mundes als Resonanzraum entspricht. Dieser Bereich (etwa 250 bis 2000 Hz) ist **dunkelrot** eingerahmt. Will man die Nummer eines Teiltones oder seine Abweichung vom zugehörigen temperierten Halbton ablesen, so muss man diagonal nach links oben zur ersten Obertonreihe, der des Grundtones A_2 gehen. Obertonnummern und Abweichungen dieser Obertonreihe, die in den ersten Tabellenspalten eingetragen sind, gelten entsprechend für alle weiteren Obertonreihen, jeweils diagonal nach rechts unten versetzt. Damit die Diagonalen leichter zu verfolgen sind, ist jedes vierte Kreuz durch einen Kreis ersetzt (o). Der Grundton und seine Oktaven sind **hellrot** eingetragen.