

RIEMANN MUSIK LEXIKON

SACHTEIL

1967

B. S C H O T T ' S S Ö H N E · M A I N Z

SCHOTT & CO. LTD., LONDON · SCHOTT MUSIC CORP., NEW YORK

B. SCHOTT'S SÖHNE (EDITIONS MAX ESCHIG), PARIS

RIEMANN MUSIK LEXIKON

*Zwölfte völlig neubearbeitete Auflage
in drei Bänden*

PERSONENTEIL
A - K

PERSONENTEIL
L - Z

herausgegeben von
WILIBALD GURLITT

SACHTEIL

*begonnen von Wilibald Gurlitt
fortgeführt und herausgegeben von*
HANS HEINRICH EGGBRECHT

B. S C H O T T ' S S Ö H N E . M A I N Z

SCHOTT & CO. LTD., LONDON . SCHOTT MUSIC CORP., NEW YORK

B. SCHOTT'S SÖHNE (EDITIONS MAX ESCHIG), PARIS

	Tonbezeichnung und Intervall (bezogen auf c)	Verwandtschaftsgrad: Q = Quinte T = große Terz + = aufwärts - = abwärts	Logarithmen der relativen Schwingungs- zahlen auf der Basis 10	Cent	Verhältnis der Schwingungszahlen zur Prime
1)	c reine Prime, 1. Naturton		0,00000	0	$1,00000 = \frac{1}{1}$
2)	$\overline{\text{His}}$ Schisma	+ 8Q + 1T	0,00049	1,95	$1,00113 = \frac{32805}{32768}$
3)	$\underline{\text{deses}}$ Diaschisma	- 4Q - 2T	0,00491	19,6	$1,01136 = \frac{2048}{2025}$
4)	$\underline{\text{c}}$ syntonisches Komma	+ 4Q - 1T	0,00540	21,5	$1,01250 = \frac{81}{80}$
5)	His pythagoreisches Komma	+ 12Q	0,00589	23,5	$1,01364 = \frac{531441}{524288}$
6)	$\underline{\underline{\text{deses}}}$ kleine Diesis	- 3T	0,01030	41,1	$1,02400 = \frac{128}{125}$
7)	$\underline{\underline{\text{deses}}}$ große Diesis	+ 4Q - 4T	0,01570	62,6	$1,03680 = \frac{648}{625}$
8)	$\overline{\text{cis}}$ kleines Chroma, (kleinere) übermäßige Prime	- 1Q + 2T	0,01773	70,7	$1,04167 = \frac{25}{24}$
9)	(cis) kleiner mitteltöniger Halbton		0,01907	76,0	1,04489
10)	des pythagoreisches Limma, pythagoreische kleine Sekunde	- 5Q	0,02263	90,2	$1,05350 = \frac{256}{243}$
11)	$\overline{\text{cis}}$ großes Chroma, (größere) übermäßige Prime	+ 3Q + 1T	0,02312	92,2	$1,05469 = \frac{135}{128}$
12)	[des = cis] $\frac{1}{12}$ Oktave		0,02509	100,0	1,05947
13)	17. Naturton		0,02633	105,0	$1,06250 = \frac{17}{16}$
14)	$\underline{\text{des}}$ diatonischer Halbton, (kleinere) kleine Sekunde	- 1Q - 1T	0,02803	111,7	$1,06667 = \frac{16}{15}$
15)	cis pythagoreische Apotome, pythagoreische übermäßige Prime	+ 7Q	0,02852	113,7	$1,06787 = \frac{2187}{2048}$
16)	großer mitteltöniger Halbton [z. B. (cis) - (d)]		0,02938	117,1	1,06998
17)	$\underline{\underline{\text{des}}}$ großes Limma, (größere) kleine Sekunde	+ 3Q - 2T	0,03342	133,2	$1,08000 = \frac{27}{25}$
18)	$\underline{\underline{\text{cisis}}}$ doppelt übermäßige Prime	+ 2Q + 3T	0,04085	162,9	$1,09863 = \frac{1125}{1024}$
19)	$\frac{1}{7}$ Oktave		0,04300	171,4	1,10409
20)	eses pythagoreische verminderte Terz	- 10Q	0,04527	180,5	$1,10986 = \frac{65536}{59049}$
21)	$\overline{\text{d}}$ große Sekunde, kleiner Ganzton	- 2Q + 1T	0,04576	182,4	$1,11111 = \frac{10}{9}$
22)	(d) mitteltöniger Ganzton		0,04847	193,2	1,11806
23)	[d] $\frac{2}{12}$ Oktave		0,05017	200,0	1,12246
24)	d pythagoreische große Sekunde, großer Ganzton, 9. Naturton	+ 2Q	0,05115	203,9	$1,12500 = \frac{9}{8}$
25)	$\underline{\underline{\text{eses}}}$ verminderte Terz	- 2Q - 2T	0,05606	223,5	$1,13778 = \frac{256}{225}$
26)	$\frac{1}{5}$ Oktave		0,06021	240,0	1,14870
27)	$\overline{\text{dis}}$ übermäßige Sekunde	+ 1Q + 2T	0,06888	274,6	$1,17188 = \frac{75}{64}$
28)	es pythagoreische kleine Terz	- 3Q	0,07379	294,1	$1,18519 = \frac{32}{27}$
29)	19. Naturton		0,07463	297,5	$1,18750 = \frac{19}{16}$
30)	[es = dis] $\frac{3}{12}$ Oktave		0,07526	300,0	1,18921
31)	(es)		0,07784	310,3	1,19630
32)	$\underline{\text{es}}$ natürliche kleine Terz	+ 1Q - 1T	0,07918	315,6	$1,20000 = \frac{6}{5}$
33)	dis pythagoreische übermäßige Sekunde	+ 9Q	0,07967	317,6	$1,20135 = \frac{19683}{16384}$
34)	$\frac{2}{7}$ Oktave		0,08601	342,9	1,21901

	Tonbezeichnung und Intervall (bezogen auf c)	Verwandtschaftsgrad: Q = Quinte T = große Terz + = aufwärts - = abwärts	Logarithmen der relativen Schwingungszahlen auf der Basis 10	Cent	Verhältnis der Schwingungszahlen zur Prime
35)	fes pythagoreische verminderte Quarte	-8Q	0,09642	384,4	1,24859 = $\frac{8192}{6561}$
36)	$\bar{e} = (e)$ natürliche große Terz, mitteltönige große Terz, 5. Naturton	+1T	0,09691	386,3	1,25000 = $\frac{5}{4}$
37)	[e] $\frac{4}{12}$ Oktave		0,10034	400,0	1,25992
38)	\underline{fes} (kleinere) verminderte Quarte	-4Q -1T	0,10182	405,9	1,26420 = $\frac{512}{405}$
39)	e pythagoreische große Terz	+4Q	0,10231	407,8	1,26563 = $\frac{81}{64}$
40)	$\underline{\underline{fes}}$ (größere) verminderte Quarte	-2T	0,10721	427,4	1,28000 = $\frac{32}{25}$
41)	$\bar{\bar{e}}is$ (kleinere) übermäßige Terz	-1Q +3T	0,11464	457,0	1,30208 = $\frac{125}{96}$
42)	21. Naturton		0,11810	470,8	1,31250 = $\frac{21}{16}$
43)	$\bar{\bar{e}}is$ (größere) übermäßige Terz	+3Q +2T	0,12003	478,5	1,31836 = $\frac{675}{512}$
44)	$\frac{2}{5}$ Oktave		0,12041	480,0	1,31951
45)	f pythagoreische reine Quarte	-1Q	0,12494	498,0	1,33333 = $\frac{4}{3}$
46)	[f] $\frac{5}{12}$ Oktave		0,12543	500,0	1,33484
47)	(f)		0,12628	503,4	1,33746
48)	$\frac{3}{7}$ Oktave		0,12901	514,3	1,34590
49)	eis pythagoreische übermäßige Terz	+11Q	0,13082	521,5	1,35152 = $\frac{177147}{131072}$
50)	$\underline{\underline{geses}}$ doppelt verminderte Quinte	-1Q -3T	0,13524	539,1	1,36533 = $\frac{512}{375}$
51)	11. Naturton		0,13830	551,3	1,37500 = $\frac{11}{8}$
52)	(fis)		0,14537	579,5	1,39757
53)	ges pythagoreische verminderte Quinte	-6Q	0,14757	588,3	1,40466 = $\frac{1024}{729}$
54)	\bar{fis} übermäßige Quarte, Tritonus	+2Q +1T	0,14806	590,2	1,40625 = $\frac{45}{32}$
55)	[ges = fis] $\frac{6}{12}$ Oktave		0,15052	600,0	1,41421
56)	\underline{ges} verminderte Quinte	-2Q -1T	0,15297	609,8	1,42222 = $\frac{64}{45}$
57)	fis pythagoreische übermäßige Quarte, pythagoreischer Tritonus	+6Q	0,15346	611,7	1,42383 = $\frac{729}{512}$
58)	23. Naturton		0,15761	628,3	1,43750 = $\frac{23}{16}$
59)	$\bar{\bar{f}}is$ doppelt übermäßige Quarte	+1Q +3T	0,16579	660,9	1,46484 = $\frac{375}{256}$
60)	asas pythagoreische verminderte Sexte	-11Q	0,17021	678,5	1,47981 = $\frac{262144}{177147}$
61)	$\frac{4}{7}$ Oktave		0,17202	685,7	1,48599
62)	(g)		0,17475	696,6	1,49537
63)	[g] $\frac{7}{12}$ Oktave		0,17560	700,0	1,49831
64)	g pythagoreische reine Quinte, 3. Naturton	+1Q	0,17609	702,0	1,50000 = $\frac{3}{2}$
65)	$\frac{3}{5}$ Oktave		0,18062	720,0	1,51572
66)	$\underline{\underline{asas}}$ (kleinere) verminderte Sexte	-3Q -2T	0,18100	721,5	1,51704 = $\frac{1024}{675}$
67)	$\bar{\bar{asas}}$ (größere) verminderte Sexte	+1Q -3T	0,18639	743,0	1,53600 = $\frac{192}{125}$
68)	$\bar{\bar{g}}is = (gis)$ (kleinere) übermäßige Quinte, natürliche Doppelterz, 25. Naturton	+2T	0,19382	772,6	1,56250 = $\frac{25}{16}$
69)	as pythagoreische kleine Sexte	-4Q	0,19873	792,2	1,58025 = $\frac{128}{81}$
70)	\bar{gis} (größere) übermäßige Quinte	+4Q +1T	0,19922	794,1	1,58203 = $\frac{405}{256}$
71)	[as = gis] $\frac{8}{12}$ Oktave		0,20069	800,0	1,58740
72)	\underline{as} natürliche kleine Sexte	-1T	0,20412	813,7	1,60000 = $\frac{8}{5}$

Tonbezeichnung und Intervall (bezogen auf c)		Verwandtschaftsgrad: Q = Quinte T = große Terz + = aufwärts - = abwärts	Logarithmen der relativen Schwingungs- zahlen auf der Basis 10	Cent	Verhältnis der Schwingungszahlen zur Prime
73)	gis pythagoreische übermäßige Quinte	+8Q	0,20461	815,6	1,60181 = $\frac{6561}{4096}$
74)	13. Naturton		0,21085	840,5	1,62500 = $\frac{13}{8}$
75)	$\frac{5}{7}$ Oktave		0,21502	857,1	1,64067
76)	gisis doppelt übermäßige Quinte	+3Q +3T	0,21694	864,8	1,64795 = $\frac{3375}{2048}$
77)	heses pythagoreische verminderte Septime	-9Q	0,22136	882,4	1,66479 = $\frac{32768}{19683}$
78)	\bar{a} natürliche große Sexte	-1Q +1T	0,22185	884,4	1,66667 = $\frac{5}{3}$
79)	(a)		0,22319	889,7	1,67182
80)	[a] $\frac{9}{12}$ Oktave		0,22577	900,0	1,68179
81)	a pythagoreische große Sexte, 27. Naturton	+3Q	0,22724	905,9	1,68750 = $\frac{27}{16}$
82)	heses verminderte Septime	-1Q -2T	0,23215	925,4	1,70667 = $\frac{128}{75}$
83)	$\frac{4}{5}$ Oktave		0,24082	960,0	1,74109
84)	natürliche kleine Septime, 7. Naturton, → i		0,24304	968,8	1,75000 = $\frac{7}{4}$
85)	ais übermäßige Sexte	+2Q +2T	0,24497	976,5	1,75781 = $\frac{225}{128}$
86)	b pythagoreische kleine Septime	-2Q	0,24988	996,1	1,77778 = $\frac{16}{9}$
87)	[b = ais] $\frac{10}{12}$ Oktave		0,25086	1000,0	1,78180
88)	(b)		0,25256	1006,8	1,78879
89)	\bar{b} kleine Septime	+2Q -1T	0,25527	1017,6	1,80000 = $\frac{9}{5}$
90)	ais pythagoreische übermäßige Sexte	+10Q	0,25576	1019,6	1,80203 = $\frac{59049}{32768}$
91)	$\frac{6}{7}$ Oktave		0,25803	1028,6	1,81145
92)	29. Naturton		0,25828	1029,6	1,81250 = $\frac{29}{16}$
93)	ceses ¹ doppelt verminderte Oktave	-2Q -3T	0,26018	1037,2	1,82044 = $\frac{2048}{1125}$
94)	\bar{h} (kleinere) große Septime	-3Q +2T	0,26761	1066,8	1,85185 = $\frac{50}{27}$
95)	(h)		0,27166	1082,9	1,86922
96)	ces ¹ pythagoreische verminderte Oktave	-7Q	0,27251	1086,3	1,87289 = $\frac{4096}{2187}$
97)	\bar{h} (größere) große Septime, 15. Naturton	+1Q +1T	0,27300	1088,3	1,87500 = $\frac{15}{8}$
98)	[h] $\frac{11}{12}$ Oktave		0,27594	1100,0	1,88775
99)	ces ¹ (kleinere) verminderte Oktave	-3Q -1T	0,27791	1107,8	1,89630 = $\frac{256}{135}$
100)	h pythagoreische große Septime	+5Q	0,27840	1109,8	1,89844 = $\frac{243}{128}$
101)	ces ¹ (größere) verminderte Oktave	+1Q -2T	0,28330	1129,3	1,92000 = $\frac{48}{25}$
102)	31. Naturton		0,28724	1145,0	1,93750 = $\frac{31}{16}$
103)	his übermäßige Septime	+3T	0,29073	1158,9	1,95313 = $\frac{125}{64}$
104)	deses ¹ pythagoreische verminderte None	-12Q	0,29514	1176,5	1,97308 = $\frac{1048576}{531441}$
105)	c ¹ reine Oktave, 2. Naturton		0,30103	1200,0	2,00000 = $\frac{2}{1}$

Streben nach akustisch exakter Darstellung tonaler Tonbeziehungen einerseits und dem Wunsch nach »reinen« I.e.n (im Detail) andererseits ständig Kompromisse schließen. Erleichtert wird ihm dies dadurch, daß selbst die reinen I.e nur im mittleren Hörbereich akustisch einigermaßen genau erkannt werden. Die Grenze der Empfindlichkeit liegt im Laboratoriumsversuch bei etwa 8 Cent (den Pythagoreern galt die enharmonische Diesis = $\frac{1}{2}$ Limma = 45,1 Cent als

kleinstes singbares I.). Darüber hinaus bleibt heute nicht unbestritten die weit verbreitete Ansicht, die tonale Auffassung der I.e sei von vornherein gegeben. Selbst reine Quinte und Großterz, die tonale Beziehungen zwischen den Tönen überhaupt erst konstituieren, haben diese Fähigkeit offenbar nur in einem tonal komponierten Stück. Maßgebend für die Auffassung der I.e ist in jedem Fall der Zusammenhang. Dazu bemerkt H. Riemann (MTh, S. 522), ... daß wir nicht