

Inhaltsverzeichnis

1 Proportionen	1
1.1 Arithmetica und Harmonia – die Genesis	2
1.2 Die Proportion und die Ähnlichkeitsäquivalenz	14
1.3 Die Rechengesetze der Proportionenlehre	21
1.4 Die Proportionenfusion	27
2 Proportionenketten	35
2.1 Grundbegriffe für Proportionenketten	36
2.2 Die Komposition von Proportionenketten – die Adjunktion	45
2.3 Reziproke Proportionenketten	59
2.4 Symmetrische Proportionenketten	64
2.5 Das Proportionenkettentheorem	70
3 Medietäten	77
3.1 Mittelwerteproportionen und ihre Analysis	80
3.2 Die Trinität „geometrisch – arithmetisch – harmonisch“ und ihre Harmonia perfecta maxima	91
3.3 Die Medietätenketten der antiken Mittelwerte	99
3.4 Spiele mit babylonischen Proportionenketten	111
3.5 Geometrisches Mittel – das Machtzentrum der Medietäten	122
3.6 Die Harmonia perfecta maxima diatonica	130
4 Proportionsfolgen babylonischer Medietäten	141
4.1 Höhere Proportionale und ihre babylonischen Medietätenketten	143
4.2 Contra-Medietätenfolgen	146
4.3 Einseitige Iterationen babylonischer Medietäten	152
4.4 Zweiseitige Iterationen babylonischer Medietäten	161
4.5 Die Harmonia perfecta infinita – die unendliche Harmonie	171

5 Die Musik der Proportionen	179
5.1 Vom Monochordium zur Theorie: musikalische Intervalle und ihr Proportionenkalkül	181
5.2 Musikalische Tonsysteme: die Proportionengleichung als Weg zur Harmonie	191
5.3 Akkordische Klänge in den Proportionenketten	200
5.4 Symmetrien im Intervallkosmos: geometrische Proportionenketten und die harmonischen Gleichungen	206
5.5 Die Tetrachordik: angewandte musikalische Proportionenlehre	213
5.6 Modologie: gregorianische Mathematik	223
5.7 Die Orgel und das Kalkül mit ihren Registerproportionen	233
 Anhang	 243
 Literatur	 249
 Stichwortverzeichnis	 251