

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	v
I Einführung	1
1.1 Das Ziel der vorliegenden Untersuchung	1
1.2 Wissenschaft und Handwerk	1
2 Historische Forschungsparadigmen der Obertonwahrnehmung	2
2.1 Die Messung von Teiltönen	2
2.2 Kampanologie in den Niederlanden im 18. Jahrhundert	7
3 Der Teiltonaufbau der Glocke	11
3.1 Extensionale und inextensionale Schwingungen der Glocke	11
3.2 Harmonische und nicht-harmonische Obertöne	12
3.3 Klassifikation nach Schwingungsformgruppen	13
3.4 Unterschiedliche Glockentypen in Westeuropa	16
3.5 Warum hat eine Glocke einen Teilton in Gestalt einer kleinen Terz (Mollterz)	18
3.6 Die ersten Schritte in Richtung auf die Entwicklung einer Durterz-Glocke	22
4 Glockenrippenkonstruktion aufgrund von Erfahrungsregeln	26
4.1 Rippenkonstruktion unter Einsatz von Kreisbögen	26
4.2 Rippenkonstruktion aufgrund von empirisch gewonnenen Regeln	27
5 Die analytische Methode	34
5.1 Einleitung	34
5.2 Bedingungen für die Erzeugung von Knotenkreisen	35
5.3 Die Teiltonfrequenz im Erklärungsparadigma der Ringtheorie	36
5.4 Ringtheorie und Aufbau der Glockenrippe	40
6 Die numerische Methode	43
6.1 Allgemeine Grundzüge	43
6.2 Die Berechnung zur Gewinnung der Durterz-Glocke	45
6.3 Die Realisierung der Großterz-Glocke in der Praxis	47
7 Musikalische Implikationen der Großterz-Glocke	50
7.1 Die Großterz-Glocke in der musikalischen Praxis	50
7.2 Eine Variante der ersten Durterz-Glocke	53
7.3 Andere mögliche Glockentypen	55
Bibliographische Angaben	59
Nachwort des Übersetzers	63
Bibliographische Angabe zum Nachwort des Übersetzers	68