

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

SEITE

Vorwort	3
Einleitung	4
I. Zur Entwicklungsgeschichte des Fagotts	8
II. 1) Bisherige Ergebnisse der Analysen von Klängen neuzeitlicher und historischer Fagotte	25
2) Zur Klangerzeugung der Fagottinstrumente	
a) Das Rohrblatt	40
b) Die Ansatzröhre	45
c) Theorien der Formantbildung	49
III. Ziele eigener Untersuchungen	57
IV. Die Versuchsmethoden	
1) Der Raum und die Geräte zur Aufnahme der Klänge	64
2) Die Suchtonanalyse und die Herstellung von Hüllkurvenscharen	71
3) Die Aufnahmen der Rohrblattschwingungen	77
4) Die Aufzeichnung der Eigenresonanzen von konischen Versuchsröhren	82

V. Die Ergebnisse	
1) Die Schallpegel	84
2) Die Klangspektren der Instrumente	
a) Fagott mit Fagottrohr	97
b) Fagott mit Dulzianrohr	115
c) Engmensurierter Dulzian mit Dulzianrohr	128
d) Engmensurierter Dulzian mit Fagottrohr	152
e) Weitmensurierter Dulzian mit Dulzianrohr	160
3) Die Eigenresonanzen und Klangspektren von eng- und weitmensurierten konischen Röhren mit Doppelrohrblatt	184
4) Die Schwingungen des Doppelrohrblatts	208
5) Die Klangspektren von eng- und weitmensurierten Zungenpfeifen der Orgel	221
Zusammenfassung	226
Literaturverzeichnis	234
Übersicht über die verwendeten Geräte	247
English Summary	248
Anhang I: Die Röntgenaufnahmen von Dulzianen	
Anhang II: Die relativen Teiltonamplituden der Instrumentenklänge	