

## INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort . . . . .	9
Einleitung . . . . .	11
<b>1. Grundbegriffe der Akustik . . . . .</b>	<b>15</b>
<b>A. Schwingungen . . . . .</b>	<b>15</b>
<i>a. Schwingungen, insbesondere die Sinus-</i> <i>schwingung . . . . .</i>	<i>15</i>
<i>b. Zusammentreffen verschiedener Sinus-</i> <i>schwingungen. Überlagerung (Superposition)</i>	<i>23</i>
<i>c. Oberschwingungen . . . . .</i>	<i>26</i>
<i>d. Gedämpfte und ungedämpfte Schwingungen .</i>	<i>27</i>
<i>e. Schwebungen und Kombinationstöne . . . .</i>	<i>29</i>
<i>f. Erzwungene Schwingungen. Mittönen,</i> <i>Resonanz . . . . .</i>	<i>30</i>
<b>B. Das Schallfeld . . . . .</b>	<b>31</b>
<i>a. Wellen . . . . .</i>	<i>31</i>
<i>b. Die Größen des Schallfeldes . . . . .</i>	<i>32</i>
<i>c. Gestörte Schallausbreitung. . . . .</i>	<i>34</i>
<i>d. Die physikalischen Vorgänge und das Hören .</i>	<i>35</i>
<b>2. Die Klanganalyse . . . . .</b>	<b>44</b>
<b>A. Die Suchtonanalyse . . . . .</b>	<b>45</b>
<b>B. Die Resonanzverfahren . . . . .</b>	<b>46</b>
<b>C. Die Oktavsieboszillographie . . . . .</b>	<b>46</b>
<b>D. Die Beugungsverfahren . . . . .</b>	<b>47</b>

<b>3. Die Akustik der Musikinstrumente</b>	49
A. Die Saiteninstrumente	50
a. <i>Die Theorie der Saitenschwingung</i>	50
b. <i>Der Resonator</i>	52
c. <i>Die Schwingungserzeugung</i>	53
d. <i>Instrumente mit angezupften und ange-</i> <i>rissenen Saiten.</i>	56
e. <i>Instrumente mit gestrichenen Saiten</i>	60
f. <i>Instrumente mit angeschlagenen Saiten</i>	67
B. Die Blasinstrumente	72
a. <i>Der Luftraumresonator</i>	72
b. <i>Die Flöteninstrumente</i>	81
c. <i>Die Rohrblattinstrumente</i>	94
α. <i>Doppelrohrblattinstrumente (Oboen-</i> <i>gruppe)</i>	94
β. <i>Instrumente mit einfachem Rohrblatt</i> <i>(Klarinetteninstrumente)</i>	101
d. <i>Die Blechblasinstrumente</i>	111
α. <i>Allgemein</i>	111
β. <i>Trompete und Kornett</i>	122
γ. <i>Das Horn</i>	129
δ. <i>Die Posaune</i>	134
C. Die Trommelinstrumente	135
D. Die Selbstklinger	142
<b>Raumakustik</b>	159
A. <i>Schallreflexion</i>	161
B. <i>Interferenz</i>	163
C. <i>Anhall und Nachhall</i>	165
D. <i>Schallabsorption</i>	170
E. <i>Einfluß der Raumform</i>	173
<b>5. Die Tonberechnungen</b>	179
A. <i>Pythagoräische Skala</i>	179
B. <i>Die reine Stimmung</i>	184

C. Saitenlängen und Schwingungszahlen . . . . .	185
D. Die Darstellung der musikalischen Intervalle . . . . .	187
E. Die Temperaturen . . . . .	193
<b>Bibliographie</b> . . . . .	199
Abkürzungsverzeichnis . . . . .	199
Akustik allgemein . . . . .	201
Klangforschung . . . . .	205
Instrumenten-Akustik allgemein . . . . .	211
Instrumente mit gestrichenen und gezupften	
Saiten . . . . .	213
Instrumente mit angeschlagenen Saiten . . . . .	220
Blasinstrumente allgemein . . . . .	224
Flöteninstrumente . . . . .	227
Rohrblattinstrumente . . . . .	230
Orgel . . . . .	232
Blechblasinstrumente . . . . .	238
Trommelinstrumente . . . . .	241
Selbstklinger . . . . .	242
Raumakustik . . . . .	245
Tonberechnung . . . . .	254
<b>Register</b> . . . . .	259
Namenregister . . . . .	259
Sachregister . . . . .	261