

# KLANG

## Musik mit den Ohren der Physik

John R. Pierce

Aus dem Amerikanischen übersetzt von Klaus Winkler

Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg • Berlin

# Inhalt

## Vorwort

	i	Klang und Musik
	17	Periodizität, Tonhöhe und Wellen
	35	Sinuswellen und Resonanz
	55	Tonleitern und Schwebungen
	65	Helmholtz und Konsonanz
	75	Rameau und Harmonie
	87	Ohren zum Hören
	97	Schalleistung und Lautstärke
	109	Maskierte Klänge
	117	Weitere psychoakustische Effekte
	127	Raumakustik
	143	Aufzeichnung und Wiedergabe
	155	Die Klangfarbe
	171	Wahrnehmungstäuschungen und musikalische Effekte
A n h a n g	183	A: Terminologie
	184	B: Mathematische Grundregeln
	185	C: Physikalische Größen und Maßeinheiten
	185	D: Mathematik der Wellen
	188	E: Reflexion von Wellen
	191	F: Klänge aus dem Computer
	197	G: Kurzbiographien
	203	Literatur
	207	Bildnachweise
	211	Index