

	Seite
<b>Inhaltsverzeichnis</b>	5
<b>Vorwort</b>	7
<b>Musik und Physik</b> Vereint in drei Bereiche	9
<b>Musikalische Grundlagen</b>	9
<b>Höreindrücke</b>	9
Schall, Geräusch, Knall, Ton, Klang	
<b>Toneigenschaften</b>	10
Tonstärke, Tonhöhe, Tonhöhenunterscheidung, Klangfarbe, Tonspektrum	
<b>Obertonreihe</b>	12
Notensystem, Schwingungsverhältnisse, Kirchentonarten,	
<b>Diatonische Tonleiter und Intervalle</b>	15
Durtonleiter, Quintenzirkel, Konsonanz, Dissonanz, Erklärungstheorien, Oktaveinteilungen, Pentatonik und Ganztonleiter, Moll-Tonleitern, Terzzirkel	
<b>Chromatische Tonleiter und Intervalle</b>	24
Halbtöne, Diatonik, Chromatik, Modulation, syntoni- sches Komma, pythagoreische Septime, diatonische- und pythagoreische Tonleiter, komplemetäre Intervalle, chromatische und harmonische Skala, spezielle Frequenzverhältnisse	
<b>Musikalische Stimmungen, Cent-System, temperierte Skala</b>	31
Pythagoreische-, mitteltönige-, reine-, temperierte- und wohltemperierte Stimmung, Cent-System, Empirische Formel für temperierte Stimmung, Frequenzumfang (Tabelle) von Klavier bzw. Flügel	

Seite

<b>Musikinstrumente</b>	42
<b>Klassifizierung</b>	42
Nach physikalischen Grundlagen ihrer Tonerzeugung und Art ihrer Spielweise	
<b>Ton –und Frequenzbereiche einiger Musikinstrumente</b>	45
Tasten-, Streich-, Holz- und Blechblasinstrumente	
Einstimmen, Klangfarbe von Musikinstrumenten, Periodenverlauf und Obertonspektren	
<b>Obertöne (Formanten)</b>	72
Obertonvergleiche, Formanten der häufigsten Musikinstrumente und der menschlichen Stimme, Prinzip einer einfachen Orgel, Sinfonieorchester und Big-Band	
<b>Musik-Erzeugung und -Verbreitung</b>	78
<b>Musikerzeugung durch Schwingungen</b>	78
Metronom, Kennzeichnung einer Schwingung, Schwingungen durch Musikinstrumente, elektromagnetische Schwingungen	
<b>Musikausbreitung über Wellen</b>	89
Transversal-, Longitudinal-, elektromagn. Wellen	
<b>Musikeinfluss als Schall</b>	97
Schallquellen, Schallpegel, Schallgeschwindigkeit, Lautstärke, Hörfläche	
<b>Musikaufzeichnung in Tonstudios</b>	110
Regie-, Aufnahme- und Technikraum, Schalldämpfung,	
<b>Musikverbreitung über Sendeanlagen</b>	113
Wellenbereiche, Amplituden – und Frequenzumodulation, Rundfunk-Stereofonie (RDS und MPX)	
<b>Anhang</b> Frequenzanalysen, Grifftabellen, Frequenzbereiche Symbolschrift, Akkorde, Kirchentonarten erweitert	123
<b>Literaturverzeichnis</b>	134
<b>Sachverzeichnis</b>	137