

Inhaltsverzeichnis.

Die wissenschaftlichen Grundlagen der Schalltechnik.

Von Dr. phil. **ERNST LÜBCKE** VDI, Abteilungsleiter im Dynamowerk der Siemens-Schuckertwerke A.G. Berlin-Siemensstadt, a. p. Professor u. Vorstand des Akust. Laboratoriums an der Technischen Hochschule Braunschweig. Seite

I. Grundbegriffe der physikalischen Akustik	1
II. Grundbegriffe der psychologischen Akustik	6
III. Meßgeräte	12
a) Schalldruckmesser	12
b) Geräuschemesser	13
c) Logarithmisches Voltmeter und Dämpfungsschreiber	15
d) Schalleistung	17
e) Bestimmung der Frequenzverteilung der Schallenergie	18

Schalltechnisches Prüfwesen.

Von Dr. phil. **ERWIN MEYER**, o. Professor an der Technischen Hochschule Berlin, Abteilungsleiter im Institut für Schwingungsforschung an der Technischen Hochschule Berlin.

I. Physikalische Meßverfahren	27
a) Schalltechnisches Prüfen durch Beklopfen	27
b) Bestimmung von Eigenschwingung, dynamischem Elastizitätsmodul und Werkstoffdämpfung	28
c) Bestimmung des Strömungswiderstandes	33
d) Werkstoffprüfung mit Ultraschall	34
II. Technische Meßverfahren	35
e) Messung der Luftschalldämmung von Bauteilen	35
f) Bestimmung der Körperschalldämmung	38
g) Messung des Schallschluckgrades	39

Die physikalischen Grundlagen der Schallabwehr im Hochbau. ✓

Von Dr.-Ing. habil. **LOTHAR CREMER**, Oberingenieur am Institut für Mechanik der Technischen Hochschule Berlin.

I. Grundbegriffe der Luftschalldämmung	43
II. Wege für die Luftschallübertragung	50
a) Schalldurchgang durch Öffnungen	50
b) Schalldurchgang durch poröse Stoffe	53
c) Schalldurchgang durch luftdichte, schwere Stoffe (Wände)	57
III. Trittschall-Erregung und Messung	62

Praktische Schallabwehr im Hochbau.

Von Dipl.-Ing. WILHELM DÜRHAMMER VDI, Technische Abteilung der Vereinigten Korkindustrie A.G., Berlin-Schöneberg.		Seite
I. Maßnahmen und Stoffe zur Körperschalldämmung		68
a) Maßnahmen für Fundamente und aufgebendes Mauerwerk		69
b) Maßnahmen zur Verbesserung von Decken		75
II. Maßnahmen und Stoffe zur Luftschalldämmung		76
a) Doppelwände		79
b) Mehrfachwände		79
c) Wanddurchbrechungen, Türen und Fenster		81
III. Zulässiger Störschall in Bauten		85

Praktische Schallabwehr im Maschinenwesen.

Von Dr.-Ing. Dr. WERNER ZELLER , VDI, Beratender Ingenieur VBI, Berlin-Tempelhof, und Prof. Dr. phil. ERNST LÜBCKE , Berlin-Siemensstadt.		
I. Schalltechnische Vorbemerkungen		88
II. Vorgehen bei der Schallabwehr im Maschinenwesen		90
III. Anlage einer Fabrik und Stadtplanung		92
IV. Schallabwehr an Kraftanlagen und deren Maschinen		94
V. Schallabwehr an Förderanlagen		101
VI. Schallabwehr an Arbeits- und Werkzeugmaschinen		103
VII. Lärmbeschränkung durch Organisation und Selbstschutz		112

Praktische Schallabwehr bei Fahrzeugen.

Von Dr.-Ing. WERNER PIENING VDI, Referent im Oberkommando der Kriegsmarine, Berlin, Babelsberg.		
I. Verkehrslärm		115
II. Geräuscherzeugung der hauptsächlich verwendeten Maschinen und ihre schalltechnische Beurteilung		116
III. Schalltechnische Maßnahmen zur Bekämpfung von Geräuschen		120
IV. Schallabwehr auf Schiffen		126
V. Schallabwehr auf Schienenfahrzeugen		132
VI. Schallabwehr auf Straßenfahrzeugen		138
VII. Schallabwehr auf Luftfahrzeugen		142

Tabellen und Formeln.

Zusammengestellt von Prof. Dr. phil. ERNST LÜBCKE VDI, Berlin-Siemensstadt.		
I. Schallgeschwindigkeit und Schallwellenwiderstände		149
II. Schallfeldgrößen		152
III. Schwingungszahlen, Schalleistungen		153
IV. Lautstärke von Geräuschen von Maschinen, auf Fahrzeugen und Straßen		155
V. Dezibel und Phon		156
VI. Eigenschwingungen von Hohlräumen und Körpern		157
Sachverzeichnis.		163