

Inhaltsverzeichnis

	Seite
A. Geschichtliche Entwicklung und Allgemeines	
1. Definition und Aufgabe des Tonfilms. Geschichtliche Entwicklung	7
2. Allgemeines über Aufnahme und Wiedergabe. Verschiedene Systeme. Begriff der Verzerrung	12
3. Einiges über den Schall und die Schallquellen	16
B. Die Aufnahmeverfahren	
I. Umwandlung von Schall in elektrische Stromschwankungen. Mikrophone und Verstärker	27
1. Mikrophone im allgemeinen. Mikrophone ohne zusätzliche Energiequelle (Telephon, elektrodynamisches Mikrophon)	27
2. Mikrophone mit zusätzlicher Energiequelle. Relaisprinzip a) Kohlemikrophon, b) Statophon, c) Kathodophon	30
3. Die Verstärker	34
II. Die Aufzeichnung nach dem Lichttonverfahren	41
1. Die Erzeugung von Lichtschwankungen aus den verstärkten Mikrophonströmen	41
a) Intensitätsverfahren	42
b) Transversalverfahren (Amplitudenverfahren)	43
2. Trägheitslose elektrische Lichtquellen	45
3. Trägheitslose elektrische Lichtventile	51
a) Für das Intensitätsverfahren	51
b) Für das Transversalverfahren	55
4. Photographische Grundlagen des Lichttonverfahrens	57
a) Allgemeines und Intensitätsverfahren	57
b) Transversalverfahren	66
III. Die Aufzeichnung beim Nadeltonverfahren	70
Die Aufzeichnung mittels des Wachsplattenschreibers und die Herstellung der Schallplatten	70
C. Die Wiedergabeverfahren	
I. Die Erzeugung elektrischer Stromschwankungen mit Hilfe der Tonaufzeichnung	77

	Seite
1. Die lichtempfindlichen Zellen	77
a) Selenzellen und verwandte	78
b) Lichtelektrische Zellen oder Photozellen im engeren Sinne	82
c) Halbleiterzellen	90
2. Die Erzeugung von Stromschwankungen mit Hilfe der Lichttonaufzeichnung	92
3. Die Erzeugung von Stromschwankungen mit Hilfe der Schallplatte, Tonabnehmer	96
II. Umwandlung der elektrischen Stromschwankungen in Schall	99
1. Schallerzeuger und Lautsprecher im allgemeinen. Wieder- gabeverstärker	99
2. Lautsprecher	104
D. Anhang	
1. Der Synchronismus zwischen Bild und Ton	111
2. Die räumliche Anordnung bei Aufnahmen und Wieder- gabe. Raumakustik	113
Literaturverzeichnis	119
Sachregister	121