

Michael Ebner

Lichttechnik für Bühne und Disco

Ein Handbuch für Selbermacher

5. Auflage

Elektor-Verlag, Aachen

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

1.	Die physikalischen Grundlagen.	9
1.1.	Licht	9
1.2.	Spiegel	11
1.3.	Linsen	13
2.	Die Geräte.	17
2.1.	Scheinwerfer	17
2.1.1.	Glühbirnen	17
2.1.2.	Fluter	19
2.1.3.	Linsenscheinwerfer	21
2.1.4.	Profilscheinwerfer	23
2.1.5.	Parabolscheinwerfer	26
2.1.6.	Verfolger	27
2.2.	Lichtsteuergeräte	30
2.2.1.	Dimmerpacks	30
2.2.2.	Switch-Packs	32
2.2.3.	Lichtmischpulte	32
2.2.4.	Integrierte Lichtsteuergeräte	36
2.3.	Effekte	37
2.3.1.	Schwarzlicht	37
2.3.2.	Stroboskop	38
2.3.3.	Nebelmaschinen	39
2.3.4.	Effektscheinwerfer	40
2.4.	Zubehör	42
2.4.1.	Kabel	42
2.4.2.	Stecker	45
2.4.3.	Farbfilter	49
3.	Die künstlerische Arbeit	51
3.1.	Das Theater	51
3.1.1.	Das Textbuch	51
3.1.2.	Der Lichtplan	56
3.1.3.	Der Aufbau	59
3.1.4.	Vor und während der Aufführung	61
3.2.	Discos	62
3.2.1.	Festinstallierte Anlagen in gewerblichen Betrieben	62
3.2.2.	„Rollende Discos“	62
3.3.	Konzerte	63
3.3.1.	Umsetzung von Musik in Licht	63
3.3.2.	Die Plazierung der Scheinwerfer	65
3.3.3.	Planung einer Light-Show	66
3.3.4.	Beseitigung von Störungen	69

Inhaltsverzeichnis

4.	Die Elektronik	.71
4.1.	Bauteile	.71
4.1.1.	Diacs/Triacs	.71
4.1.2.	Optokoppler	.73
4.1.3.	Entstörung	.75
4.1.4.	Sicherheitshinweise	.79
4.1.5.	ICs	.82
4.2.	Schaltungsbeispiele	.86
4.2.1.	Konventioneller Dimmer	.86
4.2.2.	Spannungsgesteuerter Dimmer	.88
4.2.3.	Lichtmischer mit Pre-Sets	.91
4.2.4.	Lichtorgel	.93
4.2.5.	Laufflicht	.95
4.2.6.	Aussteuerungsanzeige	.97
4.2.7.	Stroboskop	.100
5.	Selbstbau eines Dimmer-Racks	.101
5.1.	Ansteuerschaltung	.105
5.2.	Die Endstufe	.105
5.3.	Der mechanische Aufbau	.110
6.	Selbstbau eines Lichtmischpults	.127
6.1.	Beschreibung	.128
6.2.	Gehäuse und Bus-Platinen	.134
6.3.	Netzteil	.141
6.4.	Die Schieberegler-Pre-Sets	.144
6.5.	Drehregler-Pre-Set	.147
6.6.	Taster-Pre-Set	.151
6.7.	Drehschalter-Pre-Sets	.154
6.8.	Die Pre-Set-Master	.157
6.9.	100 mm-Pre-Set-Master	.165
6.10.	Die Lichtorgel	.165
6.11.	Das Laufflicht	.170
6.12.	Der Impulsgenerator	.175
6.13.	Die Tastatur	.178
6.14.	R/G-Anzeige	.183
6.15.	Buchsenplatten	.184
6.16.	Vorheizspannung	.188
Anhang		.189
1.	Bezugsquellen	.189
2.	Quellenverzeichnis der Fotos	.189
3.	Platinenlayouts	.190
Stichwortverzeichnis		.207