

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 |

| | | |
|-----------------------------|--|------------|
| 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. | Lauflicht | 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 Lauflicht | 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 |