

INHALT

Vorwort	5
---------------	---

Teil 1: Geschichtliches und Grundsätzliches

Elektronenröhren – Geschichtliches	8
Elektronenröhren – Grundsätzliches	
zur Wirkungsweise	68
Die Grundsaltungen	68
Gekrümmte Kennlinien	70
Das dynamische Verhalten der Röhre (Verstärker)	78
Besondere Röhrensaltungen	83
Röhrenverstärker mit R_k	83
Parallelschaltung	88
Anodenverstärker mit ohmschen R_{ag}	90
Das S.R.P.P.-Prinzip	92
Kaskade-Schaltung	98

Teil 2: Hi-Fi-Schaltungen

Verdrahtungshinweise	102
CD/Line Preamp mit Tastensteuerung	103
Steuerung	108
Einschaltverzögerung und Standby/Betriebsanzeige	110
Der Analogteil	112
Das Netzteil	121
Hinweise zur Verdrahtung	124
Hi-Fi-Vorverstärker	130
Zur Konzeption	130
Das Blockschaltbild	130
Der Phono-Preamp	132
Der Line-Verstärker	135
Die Signalumschaltung und Steuerung	137
Eingangsbus und Steuerung	137
Einschaltverzögerung	142
Das Netzteil	143
Kleiner Line-Preamp für universelle Anwendungen	146
Phono- und Line-Preamp mit S.R.P.P.-Ausgangsstufe	152
Hi-Fi-Endstufe mit 2 x EL 34	159
Hinweise zur Platinenbestückung und Verdrahtung	162

Stereo Endstufe mit zwei KT 88 im A-Betrieb	163
Triode oder Pentode? Einiges zum Grundsätzlichen	163
Die KT 88 als Triode	169
Die Schaltung	172
Hinweise zum mechanischen Aufbau und zur Verdrahtung	176
Relaissteuerung und Schutzschaltung	179
Weitere Endstufenschaltungen	182
Stereo-Endstufe mit direkt geheizter 2A3	182
Eintakt-Endstufe mit 6L6GC als Triode	187
Die EL 34 in Eintakt-A-Trioden- schaltung	189
6V6GT mit galvanischer Kopplung	192
2 x 6V6GT	194
2 x EL 84	196
2 x ECL 82	198
2 x EL 34	200
2 x 6L6GC	203

Gespräch mit Manfred Krebschull	206
Interview mit Herrn Müller	211

Teil 3: Instrumentalverstärker

Beispiele industriell gefertigter Geräte	216
Gitarrenverstärker-Combo	223
Allgemeines	223
Die Endstufe	224
Die Vorstufen	225
Das Netzteil	225
Der Aufbau	226
Der Test	226
Gitarrenverstärker mit transistorisierter Vorstufe	227
Einleitung und grundsätzliche Überlegungen	227
Das Übertragungsverhalten von Gitarrenverstärkern	228
Die Schaltungstechnik der Gitarrenverstärker	230
Das Konzept	232

Die Schaltung der Endstufe	234
Die Schaltung der Vorstufen	235
Das Netzteil	238
Der Aufbau	240
Abgleich und Inbetriebnahme	246
Schlußbetrachtung	246

Netzteilschaltung	266
Tips und Aufbau für die Verdrahtung	271
Erweiterungsmöglichkeiten	272
Netzteile für die Heizspannungsversorgung ..	274

Teil 4: Netzgeräte für Röhrenschtaltungen – Experimentieren (auch) mit Hochspannung

Hochspannungsnetzgeräte	248
Röhren-Spannungs-Stabilisierschaltungen ..	254
...einiges zum Grundsätzlichen	254
Regelvorgänge	262

Anhang

Bildquellennachweis	282
Platinen-Layouts	282
Bezugsquellen	303

Literatur	304
------------------------	-----