

STEREO

STEREO

MAGAZIN FÜR HIFI • HIGH END • MUSIK

**Boxenknüller
von 2000
bis 9000 Mark!**

**Was bringt
Verstärker-Tuning
ab Werk?**

Die Show der Superlative

**Klang-Sensation von
Mark Levinson • Die Hits
zur High End im Test**

NEU:
So finden
Sie Ihren
Händler

HIFI
exklusiv



MARANTZ

**So schön kann
Nostalgie sein**



ACCUPHASE

**Das Imperium
schlägt zurück**



AUDIO PHYSIC

**Avanti endlich
in Bestform**



HIFI EXKLUSIV VERSTÄRKER

RÜCKKEHR DES GOLDENEN ZEITALTERS

Normal  Reverse

VON REINHARD WENDEMUTH

Oldies but Goldies – zwei der berühmtesten Marantz-Legenden des goldenen Zeitalters sind wieder zu haben. Ganz neu! Marantz läßt sie bis ins Detail originalgetreu nachbauen. Reinhard Wendemuth hat das nostalgische Röhrendoppel Model 7/Model 9 begutachtet – und kommt zu überraschenden Einsichten

LOW CUT
marantz
TAP
PHONO
PHONO
MICROPHONE

Zeitlos,
schön und
erfolgreich:
Die Stilele-
mente des
vom pro-
fessionellen
Grafiker
und Foto-
grafen Saul
Marantz
selbst ent-
worfenen
Designs ha-
ben nichts
von ihrer
Gültig-
keit verlo-
ren und
sind heute
klassisch



HIFI EXKLUSIV VERSTÄRKER



Mit dem Vorverstärker Model 7, der Stereoendstufe Model 8B, den Monoblöcken Model 9 und nicht zuletzt mit dem Tuner Model 10B hat sich ihr jüngst verstorbener Schöpfer Saul Marantz unsterblichen Ruhm erworben. Jahrzehntlang galt die legendäre Elektronik – 1959 bis '61 vorgestellt – als Maß der Dinge. Für ein gut erhaltenes Pärchen Model 9 oder einen 10B zahlen Sammler heute einige 10000 Mark. Solche Schätze sind selten. Man kann sie

Schön und funktional: Mit dem runden Zeigerinstrument und dem Drehschalter kann man den Ruhestrom der vier Endröhren und die Symmetrie der Gegentaktschaltung optimal justieren

an den Fingern abzählen: Die McIntosh-Endstufen und der Quad-Elektrostat stammen aus derselben Epoche. Von den jüngeren Errungenschaften gebührt den Laufwerken Linn Sondek und Goldmund Reference ein gleich hoher Rang. Dann wäre da noch der Tuner von Dick Sequerra zu erwähnen. Sequerra war übrigens schon an der äußerst teuren Entwicklung des 10B beteiligt, die am Verkauf von Marantz im Jahr 1964 wohl nicht ganz unschuldig war. Doch die Legende existierte weiter. Sie ist lebendig wie lange nicht. Marantz bietet Repliken von Model 7 (um 8500 Mark), 8B (um 8500 Mark) und 9 (um 18000 Mark/Paar) an. Eine Sensation! Man stelle sich vor, Porsche würde den Speedster, Mercedes den Flügeltürer-SL wieder auflegen. Wie diese markierten die Röhrenamps Model 7 und 9 einen Höhepunkt ihrer Gattung. Wesentliche Neuerungen hat es nach ihnen nicht mehr gegeben.

Schaltungstechnisch sind mir lediglich bei Audio Research ein paar Fortschritte aufgefallen. Sonst werden seither eigentlich immer nur altbewährte Rezepte mit mehr oder weniger Geschick variiert. Die Röhren selbst sind eher schlechter geworden, und beim Gedanken an die aufwendigen Übertrager eines McIntosh oder Marantz verdreht ein Röhrenfan mit gutem Grund verzückt die Augen.

Darum ist es gut zu wissen, daß Marantz die Transformatoren anhand der alten Konstruktionsunterlagen beim ursprünglichen Hersteller fertigen läßt. Auch sonst hat Marantz penibel darauf geachtet, bei allen Kondensatoren, Widerständen, Reglern und sonstigen Bauteilen das Originalmaterial von früher zu verwenden. Sogar das Gehäuse und die Schalter werden wieder von denselben Lieferanten zugeliefert. Alles genau wie damals! Die Montage einer solchen Replik beherrschen nur noch sehr wenige



Firmen. Schließlich sind die Bauteile frei verdrahtet. Das Verfahren kostet viel Zeit und verträgt sich nicht mit den Produktivitätsanforderungen moderner High-Tech-Firmen, die sich nur mit einer weitgehend automatisierten Fertigung erfüllen lassen. Es gibt aber noch Ausnahmen, wie VAC. Der amerikanische HighEnd-Hersteller ist bekannt für seine feinen, ebenfalls frei verdrahteten Röhrenräume und ergatterte dank seines guten Rufs den Auftrag für die Fertigung der Marantz-Repliken.

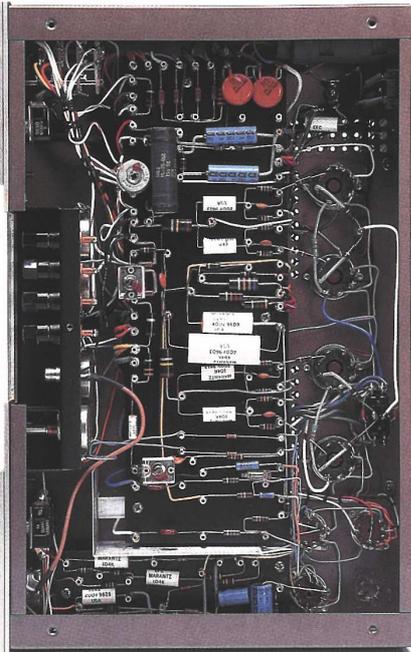
Die große Mühe für den sorgfältigen, originalgetreuen Nachbau hat sich gelohnt: Die neuen Oldies ziehen alle Blicke auf sich. Kein Mitglied

der Redaktion konnte es sich verkneifen, unter Ah- und Oh-Rufen die schmatzenden Schalter umzulegen und die massiven Aluknöpfe zu bewegen. So etwas nenne ich Anfaßqualität, wenn sie hier auch nostalgisch-rustikal ausfällt.

Und großzügig ausgestattet sind die Verstärker obendrein! Wesentlich üppiger, als wir es von modernen Geräten gewöhnt sind. Beim Model 7 entdecken wir zum Beispiel den guten alten „Mode-Schalter“ wieder, mit dem man auf Mono schalten und sogar die Stereokanäle vertauschen oder separat anhören kann. Wer einmal einem Fehler in der Anlage auf der Spur war, weiß seine Dienste zu schätzen. Nicht nur aus der Mode gekommen, sondern geradezu verpönt sind die Höhen- und Baßsteller sowie die zusätzlich vorhandenen Hoch- und Tiefpaßfilter.

Dabei arbeiten die Eifachsteller für die Höhen- und Tiefen in ihrer linearen Position überhaupt nicht im

Selten und teuer: Den Luxus, die Schaltung frei zu verdrahten, erlauben sich heute nur noch die



wenigsten HighEnders. Für die originalgetreuen Replikationen der Marantz-Verstärker-Legenden kamen billige Leiterplatten zum Glück aber nicht in Frage

deva
Nytech
Verstärker
D/A Wandler
Telefon (02 11) 33 17 76
KNOPF HiFi!

tmr
Lautsprecher
Netzfilter
Verstärker
Telefon (0 30) 7 21 40 78
TMR elektroakustik

**Wenn Sie diese
Anzeige lesen,
halten Sie das
Heft verkehrt.
Kleine
Fehler führen
oft zu großen
Entdeckungen**

MUSICAL FIDELITY PRÄSENTIERT

X10-D

DIE WUCHT AUS DER DOSE!

Klangqualität für jeden CD-Player:
weicher, klarer, dynamischer –
tieferer Baßbereich und
mehr räumliche Abbildung.

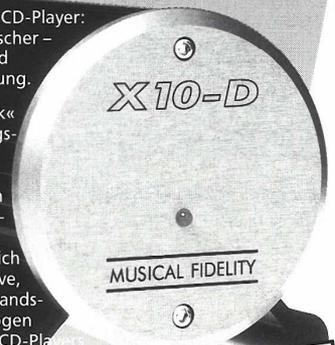
X10-D »The Missing Link«
eine CD-Trioden-Leistungs-
stufe mit Röhren, im
reinen Class-A-Betrieb,
setzt die musikalischen
Fähigkeiten Ihres CD-
Players 100% frei.

Das Problem: Durch sich
ständig ändernde induktive,
kapazitive und Widerstands-
lasten an der analogen
Ausgangsstufe des CD-Players,
verschlechterte sich bisher die Qualität.

Die Lösung: Der **X10-D** bietet den
Analogstufen eine vollkommen stabile
Last und bewirkt damit eine beinahe
unvergleichliche **KLANGVERBESSERUNG**.

»The Missing Link« erzeugt keine zusätzlichen Verzerrungen
oder Rauschen und verändert nicht den Frequenzgang.

- Klirrfaktor von 10 Hz bis 100 kHz, 775 mV Ausgangsspannung < 0,005%
- Restrauschen, unterhalb 775 mV, -98 dB (unbewertet) -112 dB (A bewertet)
- Frequenzgang von 10 Hz bis 100 kHz +/- 0,2 dB
- Übersprechdämpfung besser als -85 dB

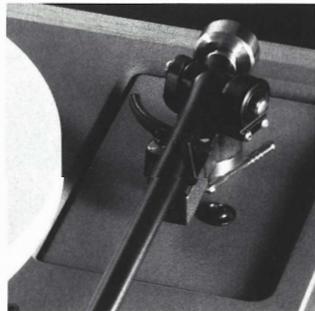
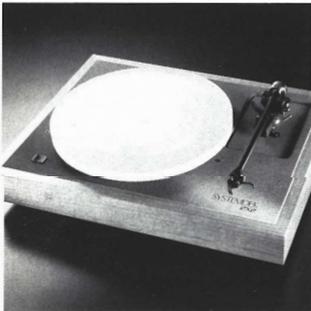


Empf. Verkaufspreis
375,-
DM

CONNECT

LANGHECKER WEG 26
65520 BAD CAMBERG
TELEFON 0 64 34/5001

Ohne Worte!



Musix

Friedrichstraße 9a – 68723 Plankstadt
Tel. 01 77/253 81 39 – Fax 0 62 02/13 102

DER SCHALLPLATTENLADEN



Stefan Maierhofer

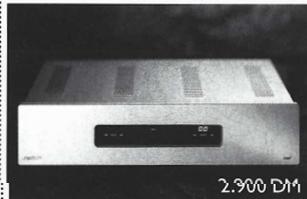
New on Vinyl: Barry Adamson – Oedipus Scaemodipus – 24.90 • Element of Crime – Die schöner Rosen – 24.90 • Smashing Pumpkins – Pisces Iscariot – 26.90 • Vic Chesnutt – About to choke – 24.90 • 2 Pac – Allez on Me – 4 LP Boxset (lim.Ed.) 59.90 • Little Axe – Slow Fuse – DLP 29.90 • Scratch Lea Perry – Upsetters – 3 LP Boxset (lim.Ed.) 39.90 • Upsetters & Lea Perry – 'bulb the h'k – 3 LP Boxset (lim.Ed.) 39.90 • Sinuuz Doggy Dogg – Dogg Father – DLP 31.90 • Bjork – Telegram – 28.90 • Bjork – Post – 26.90 • Captain Beefheart – Trout Mask Replica – DLP 34.90 • Autechre – TRI Repetee – DLP 31.90 • Autechre – Amber – DLP 31.90 • ORB – Auntie Aubrey's Excursion – 4LP Boxset 49.90 • Nu Yoricain Soul – dto. – 6 x 12" 46.90 • Lenny Kravitz – Are you gonna go my Way – LP+CD (lim.Ed.) 46.90 • Kim Salmon & The Surrealists – Hit me with the Surreal F – 28.90 • Sonic Youth – Confusion is Sex / Kill You – 29.90 • Sonic Youth – Goo – (MFSL) 45.90 • Nirvana – Nevermind – (MFSL) 45.90 • Swell – 41 – 26.90 • Jah Wobble – Heaven & Earth – DLP 34.90 • Dr. Dre – Presents the Aftermath – DLP 36.90 • Sly Dunbar – Sly Go-Villa – 29.90 • Palace Music – Viva the Last Blues – 28.90 • Mouse on Mars – laora Tahiti – 28.90 • Jacob's Optical Stairway – dto. – DLP 31.90 • Johnny Guitar Watson – Aint that a Bitch – 26.90 • Red Hot Chili Peppers – Freaky Styley – 29.90 • Red Snapper – Loops coopa – 2 x 12" 26.90 • Red Snapper – Reeled & Skinned – DLP 32.90 • Crooklyn Dub Consortium – Certified Dope – DLP 31.90 • Kastrierte Philosophen – Nan Stop People – 26.90 • Kastrierte Philosophen – Where Did our Love go – 26.90 • Galliano – 40UR – DLP 32.90 • DEUS – In a Bar, Under the Sea – 28.90 • Dream Warriors – Master Plan – 32.90 • Shots in the Dark – The Songs of Henri Mancini – 26.90 • Wilco – Being There – DLP 34.90

Ankauf, Verkauf, Tausch
Schallplattenreinigungsservice, Außenhüllen, Innenhüllen
Klassik Antiquariat, vergiffene Jazz LP's, Rock Originals

Bestellungen schriftlich oder per Fax 089 / 7194265
Versand nur per Nachnahme oder Bankeinzug möglich
Telefon 0172 / 8520011

LHADEN

Willibald Bauer
Tel. 089/719 3980



Vorführbereit
Lindemann AMP 3

- Im Kundenauftrag und aus der Vorführung
- AUDIO AGILE STEP 1.000 DM K
 - AUDIOPLAN KONTRAPUNKT SIG. 3.800 DM K
 - CAMTECH PHONOTEIL (SYM.) 1.500 DM K
 - QUAD RÖHREN VOR-END 2.000 DM K
 - MERLIN EXCALIBUR II 15.000 DM K
 - MICROMEGA CD2.1 & DUO PRO 4.800 DM K
 - NBS KING SERPENT II 1,2 M CINCH 1.800 DM K
 - OUTSIDER JOTA 3.500 DM K
 - ROTEL AC 980 BX 500 DM K

- ACOUSTIC ENERGY · CELLO · CLEARAUDIO
- CREEK · BROCKSIEPER · EMINENT · EXPOSURE
- GOLDRING · LINDEMANN · MARTENSEN
- MICROMEGA · NAIM AUDIO · PINK TRIANGLE
- PURIST AUDIO · REGA · SHAHINIAN · SEHRING
- SYSTEMDEK · WELL TEMPERED

Pollinger Straße 4
81377 München
Dienstag bis Freitag 14⁰⁰ – 19⁰⁰
Samstag 11⁰⁰ – 15⁰⁰

HIFI EXKLUSIV VERSTÄRKER



**Ein schmuk-
kes Holz-
gehäuse bis
in die 70er
zu den
selbstver-
ständlichen
Sonder-
ausstattun-
gen ame-
rikanischer
Vorverstär-
kerträume.
Endstu-
fen „fuhren“
die Fans
schon im-
mer am lieb-
sten offen.
Motto:
„No risk, no
fun!“**

Signalweg. Und zur Frequenzgang-
korrektur ergänzen sie lediglich die
Gegenkopplung der spannungsver-
stärkenden Stufe um ein passend
dimensioniertes RC-Glied.
Im Signalweg liegen nur die Schal-
ter, mit denen man den Frequenz-
gang an beiden Enden mit den
wählbaren Eckfrequenzen 50 und
100 sowie 5000 und 9000 Hertz mit
einer Flankensteilheit von etwa
zwölf Dezibel pro Oktave beschnei-
den kann. Die dazu nötigen Wider-
stände, Kondensatoren und Spulen
sind im Linearbetrieb kurzgeschlos-
sen. Lediglich drei Hälften der Dop-
peltriode 12AX7 und drei Koppel-
kondensatoren muß ein Hochpegel-
signal überwinden. Kürzer sind
die Wege in einer aktuellen Röhren-
vorstufe gewöhnlich auch nicht.
Eine zusätzliche Vorstufe aus ein-
einhalb Doppeltrioden dient dazu,
kleine Phono-, Mikrofon- oder gar



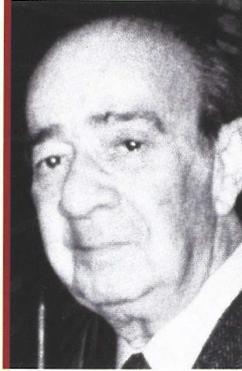
STEREO 5/97

Tonkopfsignalchen aufzupäppeln. Mit 1,2 Millivolt Empfindlichkeit eignet sich der Model 7 zwar nicht für gängige Moving-Coil-Systeme. Dafür hat er vor allem Sammlern alter Plattenschätze etwas viel Wichtigeres zu bieten: Er kann zwischen drei verschiedenen Frequenzgangkorrekturen wählen, die alle mit RC-Netzwerken in der Gegenkopplungsschleife realisiert werden. Eine Korrektur gilt für die gängige RIAA-Kennlinie. Die zweite linearisiert alte LPs, die noch nicht gemäß der RIAA-Konvention geschnitten wurden, und mit der dritten lassen sich gar Schätze aus der Schellackära heben. Für Liebhaber der legendären, teilweise unbezahlbar teuren 78er-Platten heißt es aufgepaßt und zugefaßt. Schnell eine Model 7-Replik ordern, falls Sie nicht ohnehin schon Besitzer eines Originals des Klassikers sind.

Auch die Monoendstufen zeigen, daß viele technische Feinessen, die uns manche HighEndler heute als aufregende Neuentwicklung unterjubeln wollen, bereits in den 40 Jahre zurückliegenden Verstärkern des Saul Marantz zu finden waren. Eine vergleichbar effiziente und dank des gefälligen Zeigerinstruments auch optisch ansprechende technische Lösung

SAUL B. MARANTZ 1911 - 1997

Am 16. Januar 1997 starb Saul B. Marantz. Der legendäre HiFi-Pionier war eine faszinierende Persönlichkeit mit vielen Talenten. Er spielte klassische Gitarre, sammelte chinesische und japanische Kunst. Das unverwechselbare Design seiner Elektronik hat der gelernte Grafiker selbst entworfen. Sein Weg zum Weltruhm begann, als sich die musikalischen Qualitäten seiner ersten Amateurentwicklungen in den damals aus dem Boden sprießenden HiFi-Zirkeln herumsprachen. Die späteren Traumverstärker machten den Namen Marantz schließlich unsterblich.



der Ruhestromeinstellung für die vier Leistungs-Tetroden EL34 gibt es selten zu bewundern. Zur möglichst genauen Justage der Symmetrie der Gegentakt-Ausgangsstufe hatte Saul Marantz seinem Flaggschiff einen kleinen Wechselstrom-Testgenerator spendiert.

Insgesamt durchläuft das Signal in der Model 9 vier Stufen: Einen Kathodenfolger zur Impedanzwandlung, einen Trioden-Spannungsverstärker, einen direkt gekoppelten Treiber und die eigentliche Leistungsstufe mit den vier EL34 und dem Ausgangsübertrager. Zur Generierung eines um exakt 180 Grad phasenverschobenen Signals, das zur Ansteuerung einer Gegentaktsschaltung benötigt wird, hat Marantz eine Schaltung gewählt, die durch die Model 9 in die HiFi-Geschichte eingegangen ist. Die unter dem Namen „Long Tail Pair“ berühmte Anordnung besteht aus einer Doppeltriode 6DJ8. Die erste Triode steuert die obere Hälfte der Leistungsrohren und die zweite stellt für die untere Hälfte ein exaktes Spiegelbild desselben Signals zur Verfügung. Dazu wird ihr Gitter



Indiskutabel.

acoustic balance

Kabel & Zubehör

ACOUSTIC BALANCE HÄNDLER:

KLANGPUNKT	• AACHEN •	0241-35206
HIFI DILLITY	• ASCHAFFENBURG •	06021-24188
AUDIO FORUM	• BERLIN •	030-8926811
SCHALLDRUCK HIFI	• BERLIN •	030-7850037
HIFI STUDIOS LINZBACH	• BONN •	0228-915050
FL-ELEKTRONIK GMBH	• BRAUNSCHWEIG •	0531-342155
KNOPF HIFI	• DÜSSELDORF •	0211-331776
BRÜNN HIFI VERTRIEB	• EBERN •	09531-6872
NORBERT'S HIFI STÜBCHEN	• GÖTTINGEN •	0551-42477
MUSIK & DESIGN	• HEIDELBERG •	06221-163553
REISER-HIFI	• KAISERSLAUTERN •	0631-63209
RHEINKLANG	• KÖLN •	0221-843621
MUSIKHAUS GEIERMANN	• MAYEN •	02651-98840
HIFI SHOP	• MÜNCHEN •	089-54290000
HIFI TREFFPUNKT	• MÜNCHEN •	089-7693323
STUDIO DREI	• MÜNCHEN •	089-349146
KLANG IN FORM	• NEU-ISENBURG •	06102-722170
SCHÄFER HIFI	• NEUWIED •	02622-82420
SOUND CONCEPT	• OBERHAUSEN •	07254-2392
HIFI IM HINTERHOF	• OFFENBACH •	069-888609
WOHNRAUMSTUDIO SCHÜTTE	• RINTELN •	05751-14720
KABELSTUDIO "RIED"	• TREBUR •	06147-57013
LM-STUDIO	• TUTTLINGEN •	07461-5955
FIRST CLASS HIFI	• WOLFSBURG •	05363-4925

PHONE & FAX • 06102-21652

HIFI EXKLUSIV VERSTÄRKER

über einen Widerstand, den „Long Tail“, mit der Kathode der anderen Triode verbunden. Durch die „Auswertung“ der Differenz werden die zwei phaseninvertierten Signale im Ausgangsübertrager übrigens wieder zu einem exakten Bild des Eingangssignals zusammengesetzt. Der erwähnte Wechselstrom-Testgenerator dient dazu, die Amplituden beider Signale penibel abzugleichen. Der Abgleich ist bei den meisten Röhrenverstärkern unnötig, weil sie mit einem sogenannten kreuzgekoppelten Phasenteiler arbeiten, der schon 1948 von J.N. Van Scoyoc beschrieben wurde. Kleine Ungleichheiten führen übrigens nur zu geringfügig unterschiedlichen Arbeitspunkten der Gegentaktstufen, nicht aber etwa zu Verzerrungen der Signalform. Auch die Diskussion über die klanglichen Vorzüge der Triodenschaltung ist überhaupt nicht neu. Um die 1951 von David Hafler und Herbert Keroes er-sonnene Ultra-Linear-Schaltung gab es bereits in den Fifties unter Fachleuten heiße Diskussionen. Theoretisch bietet die unproblematischere, von Peter J. Walker schon 1945 für die Quad Verstärker entwickelte Schaltung mindestens dieselben Vorteile. So ließ sich bereits die Model 9 mit einem unter dem Lochblech verborgenen Schalter vom Ultra-Linear- auf den halb so leistungsstarken Triodenbetrieb schalten, indem das Schirmgitter auf Anodenpotential gelegt wurde. Mir gefiel der Triodenklang dank seiner größeren Durchsichtigkeit, Schnelligkeit und Sauberkeit auch bei der Model 9 wieder einmal besser als die allerdings etwas gefälligeren, weil vollere und wärmere Ultra-Linear-Spielart.

Die Leistungsausbeute ist im Triodenbetrieb mit 35 Watt allerdings nicht allzu hoch, ein Manko, das meine Genesis 300 mit leichten Rauigkeiten bei mittleren Pegeln quittierte. Sonst haben die Oldtimer bis heute nichts von ihrem klanglichen Zauber verloren. Wenn die Verstärker nach dem Einschal-



Die zu ihrer Zeit noch dünnen Kabel verschwanden bei der Model 9 hinter einer Blende

Zur Kühlung ragen die geschirmten Röhren des Model 7 hinten aus dem Gehäuse



ten langsam warm werden, beginnt sich der zunächst noch flache Raum immer mehr zu weiten. Schließlich ziehen die Röhren selbst verwöhnte Tester wie mich mit einem unspektakulären, aber betörend schönen Klang in ihren Bann. Die Vorstufe besitzt zwar nicht die Durchsichtigkeit der heutigen Referenzen. Doch das stört mich kaum. Anders als das verkrampte Bemühen manch moderner Emporkömmlinge. Offener, sehr gut konturiert und verblüffend schnell, also anders, als man es von einer alten Röhre allgemein erwartet, spielt die Model 9. Trotzdem: Querchecks und Einstufungen erübrigen sich. Die Marantz-Oldies stehen längst über den Niederungen des Gerangels um vordere Plätze im Testspiegel. Sie sind zeitlos schön – und gut.

Laborreport

Die vorbildlichen Meßwerten der Marantz-Repliken sollte sich mancher Röhrenentwickler heutiger Tage einmal zum Vorbild nehmen. Ob Vorverstärker oder Endstufe, auch vor 40 Jahren verstanden die Techniker ihr Handwerk. Beispiele gefällig?

Model 7:
 Klirr bei 1 V 0,004 %
 Intermodulation bei 0,3 V 0,023 %
 Rauschabstand bei 0,3 V 77 dB(A)

Maße: 39 x 15 x 26 cm (B x H x T)
 Gewicht: 5 kg

Model 9:
 Sinusleistung (Triode) 35 Watt
 Klirr bei 50 mWatt 0,008 %
 Klirr bei 5 Watt 0,072 %
 Klirr bei -1 dB 0,152 %
 Intermodulation bei 5 Watt 0,03 %
 Rauschabstand bezogen auf 5 Watt 100 dB(A)
 Empfindlichkeit für Vollaussteuerung 971 mVolt
 Ausgangswiderstand bei 40 Hz 214 mOhm
 Leistungsbandbreite
 Pegeldifferenz bei 20 Hz -0,42 dB
 Pegeldifferenz bei 20 kHz -0,21 dB

Maße: 39 x 21 x 27 cm (B x H x T)
 Gewicht: 23 kg

VORREITER DES OLDIE-TRENDS: MCINTOSH

Vor vier Jahren eröffnete McIntosh die Rückbesinnung traditionsreicher HiFi-Unternehmen auf ihre historischen Werte mit einer limitierten Neuauflage der gut zehn Jahre lang bis 1973 gefertigten Überflieger-Endstufe MC275. Die Endstufe kostete zu ihrer Zeit so viel wie ein PKW der Mittelklasse. Die Nachbauten waren billiger als ein Kleinwagen. Sie sind allerdings schon wieder fast vergriffen. Bei den Replikanten der MC275 führte McIntosh einige typische audiophile Detailverbesserungen ein: Vergoldete Anschlüsse, symmetrische Eingangsbuchsen sowie auf einer kleinen Leiterplatte montierte Metallfilmwiderstände und Folienkondensatoren. Die bis heute herausragenden Leistungen der McIntosh-Röhrenendstufe verdanken sich der äußerst intelligenten Schaltung der Ausgangsstufe von Frank McIntosh und Gordon Gow aus dem Jahr 1949. Da die Anoden- und Kathodenwindungen bi-

fililar, also sehr gut gekoppelt gewickelt werden, verschwinden die Übernahmeverzerrungen wie im Class-A-Betrieb und die obere Grenzfrequenz erreicht wegen der Verminderung der Streuinduktivität bei einer MC275 mit einer trifilaren Wicklung zur Einbeziehung der Treibröhren in die Gegenkopplung sagenhafte 100 Kilohertz.

