

STEREO

MEHR SPASS MIT HIFI UND MUSIK

Lautsprecher

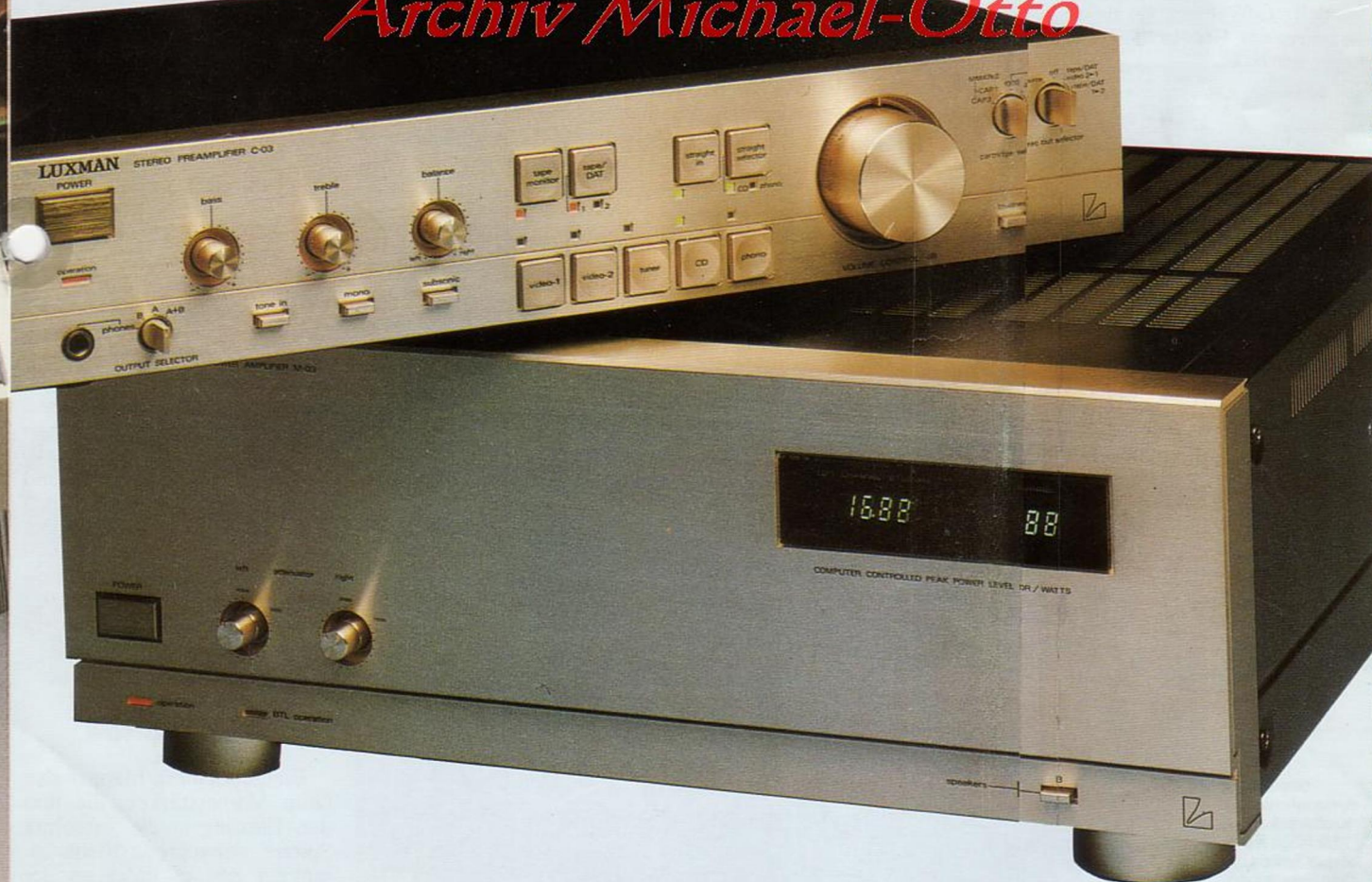
**Vergleichstest Kompaktboxen:
Der Einstieg in die HiFi-Klasse
beginnt schon bei 245 Mark**

Receiver

Für jeden etwas: Die drei

In diesem Heft
Gewinnen Sie
die Lautsprecher
des Monats

*© beim Hersteller
Archiv Michael-Otto*



shola
und

Champagner zum Sparpreis

Champagnergold ist seit Jahren das Markenzeichen erlesener HiFi-Komponenten. Eben Champagner- und kein Schaumwein. Daß solche Spitzenqualität kein Vermögen kosten muß, beweist Luxman mit dem neuen Gespann

Die Lux Corporation als billiger Jakob? Sicher nicht. Aber für die geforderten dreieinhalbtausend Mark wird doch allerhand geboten – an Komfort wie an klanglichen Feinheiten.

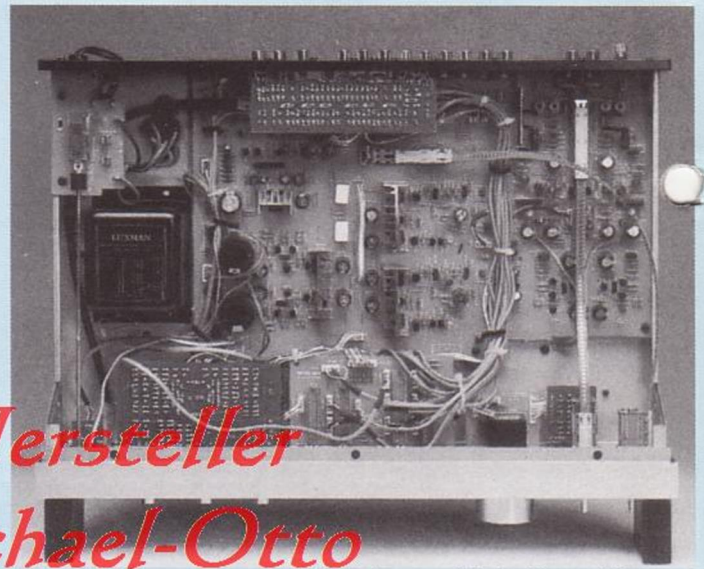
So zum Beispiel die Anschlüsse für zwei Videorecorder und einen Fernsehmonitor, die über die Eingangswahl-Tasten des Vorverstärkers geschaltet werden. Auch die beiden Hauptausgänge der Vorstufe sind schaltbar. Auf Baß- und Höhensteller hat Luxman im Gegensatz zum größeren Modell C-05 nicht verzichtet. Je teurer die Geräte, desto weniger ist dran.

Die Klangregelstufe des C-03 kann aber auf Tastendruck überbrückt werden. Wer's noch puristischer mag, kann den Phono- oder den CD-Eingang auf "Straight" schalten und damit den kürzestmöglichen Signalweg wählen. Für magnetische Tonabnehmer hält der C-03 zwei schaltbare Kapazitäten bereit, für MC-Systeme drei verschiedene Eingangswiderstände.

Ziel: interessante Schaltdetails. Die Ausgangsstufe des Vorverstärkers arbeitet im A-Betrieb und ist extrem niederohmig – ganze 2 Ohm haben wir gemessen. Die Kabel zur Endstufe können also fast

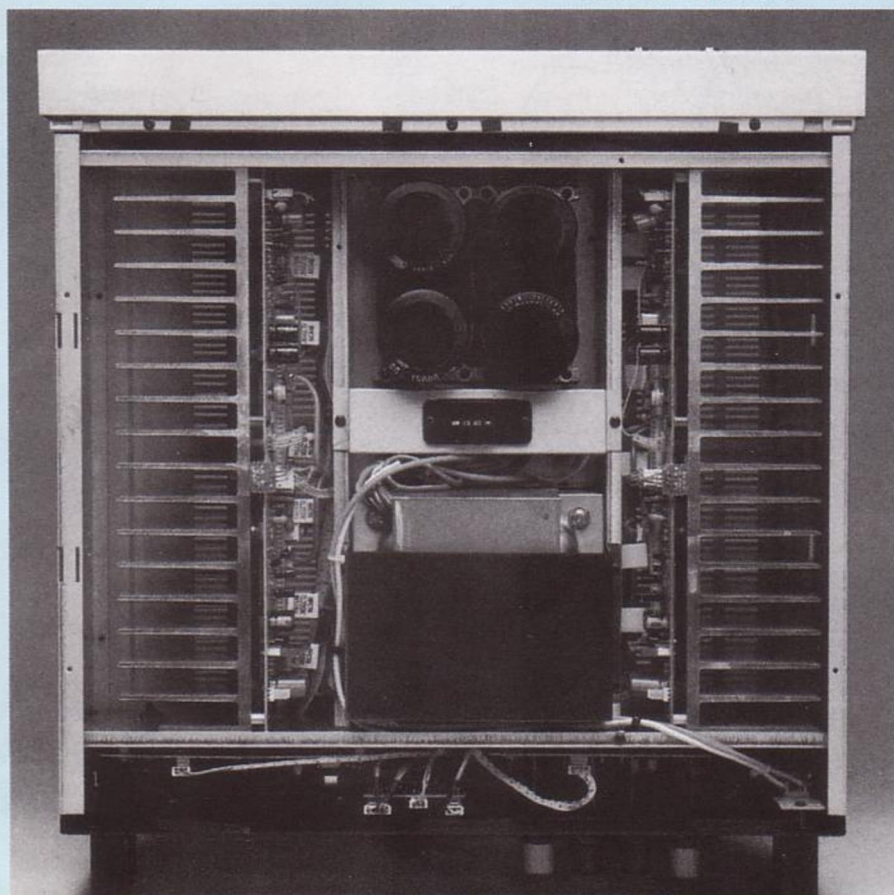
beliebig lang sein. Weitere Besonderheit: Das Klangregelnetzwerk ist im Signalweg vor dem Lautstärkesteller angeord-

net, um störendes Rauschen bei kleinen Lautstärken zu verhindern. In der Tat können wir dem C-03 sehr gute Rauschab-



Zahlreiche Stripsen, sorgsam gebunden: Innenansicht des Vorverstärkers C-03. Der Netztransformator ist gekapselt, das Lautstärke-Poti staubdicht, die Buchsen sind vergoldet

© beim Hersteller
Archiv Michael-Otto



Großzügig dimensioniertes Kraftwerk: Zwei mächtige Kühlkörper halten die Gehäusetemperatur selbst bei Dauer-Power unter 60 Grad

stände attestieren, selbst bei eingedrückter Tone-Taste.

Die „Straight“-Taste erfüllt dagegen nicht unsere Erwartungen. Sie soll ja im wesentlichen die Stereo-Kanaltrennung verbessern, indem sie die zahlreichen Schaltkontakte in der Eingangssektion überbrückt. Doch die Übersprechdämpfung erreicht selbst bei „Straight In“ nur um die 40 Dezibel. Sehr gut wird dagegen das Übersprechen zwischen verschiedenen Eingängen und zwischen Tape-Eingang und -Ausgang unterdrückt. Noch etwas wirksamer dürfte der Schutz gegen tieffrequente Störungen vom Plattenspieler einerseits und gegen hochfrequentes Geplapper aus dem Äther andererseits sein.

Endstufe M-03 läßt Muskeln spielen

Einige kleinere Mängel also beim Vorverstärker, die ihm den Einstieg in die „absolute Spitze“ verwehren. Nichts zu mäkeln gibt es indes an der Endstufe M-03. Weit über 400 Watt kann dieses Kraftwerk in Vier-Ohm-Boxen pusten, an

Zwei-Ohm-Lasten steigert sich die Leistung gar auf über 500 Watt, und bei kurzzeitigen Impulsen werden über 600 Watt mobilisiert. Wenn das noch nicht reicht, können die beiden Kanäle zur Monobrücke zusammengeschaltet werden.

Ist denn so viel Leistung noch sinnvoll? Wir wollen hier nicht der Wattomanie das Wort reden, aber es gibt Lautsprecher, die ungeheuer viel Power schlucken. Und es gibt Hörer, die es ungeheuer laut lieben. Wenn beides zusammentrifft, sind 500 Watt wie nichts verheißt. Andere Hörer und andere Boxen kommen mit 50 Watt locker über die Runden. Zwischen 50 und 500 Watt liegen gerade mal zehn Dezibel, und das entspricht nur einer Verdoppelung der empfundenen Lautstärke!

Leistungshungrige Zeitgenossen liegen also bei Luxman richtig, zumal die M-03 ihre Muskeln praktisch rausch- und verzerrungsfrei spielen läßt. Und dazu kommt noch ein komplettes Ausstattungspaket: kanalgetrennte Pegelsteller

und digitale Leistungsanzeigen, die sich auf Vier-, Sechs- und Acht-Ohm-Boxen eichen lassen. Sogar die Haltezeit des Spitzenwertes ist umschaltbar.

Mächtige Lautsprecherklemmen und – wie beim Vorverstärker – vergoldete Cinchbuchsen runden das Bild ab. Das Innere der M-03 wirkt aufgeräumt und äußerst materialintensiv: Gewaltige Kühlkörper halten selbst bei Dauerpower die Gehäusetemperatur unter 60 Grad. Sollte es den Transistoren bei schlechter Luftzirkulation dennoch zu heiß werden, ziehen zwei Thermofühler die Notbremse. Auch bei Kurzschluß am Ausgang schaltet das Gerät zuverlässig ab.

All dies ist mit gut 2000 Mark sicher nicht zu teuer bezahlt. Der Vorverstärker erscheint uns vergleichsweise nicht ganz so scharf kalkuliert, aber unterm Strich ist das Pärchen ohne Zweifel sein Geld wert. Ein empfehlenswertes Gespann – nicht nur für Champagnerfreunde. Ulrich Wienforth

Ausstattung Vor-/Endverstärker	
Luxman C-03 M-03	
Vorverstärker	
Eingänge	Phono MM/MC, CD, Tuner, 2× Tape, 2× Video (Bild und Ton)
Phono-Impedanz umschaltbar	MC-Widerstand in 3 Stufen, MM-Kapazität in 2 Stufen
Ausgänge	2× Pre Out (schaltbar), 2× Tape, Video (Bild und Ton), Video Monitor, Kopfhörer
Simultanaufnahme	–
Überspielen in beiden Richtungen	●
Klangkorrektur	Höhensteller, Baßsteller
Klangsteller überbrückbar	●
Subsonicfilter	●
Loudness schaltbar	●
Muting	–
Mono-Schalter	●
Pegelanzeige	–
Endverstärker	
Eingangspegelsteller	ja, kanalgetrennt
Lautsprecherausgänge	2 Paar, wahlweise Mono-Betrieb
Maximal anschließbarer Kabellquerschnitt	16 mm ²
Lautsprecherwahl	A, B, Off, A+B parallel
Kopfhörerausgang	–
Leistungsanzeige	vierstellige Ziffernanzeige je Kanal
Gehäuseausführungen	champagnergold
Soundtest	C-03: Phono/CD straight M-03: Haltezeit und Bezugswert der Leistungsanzeige umschaltbar
Vertrieb	all akustik, Am Herrenhäuser Bahnhof 24, 3000 Hannover 21

STEREO-Empfehlung:
Sehr gut ★★

Luxmann C-03/M-03



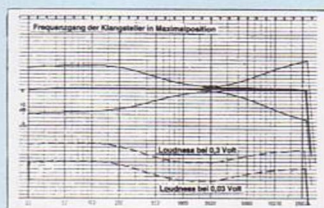
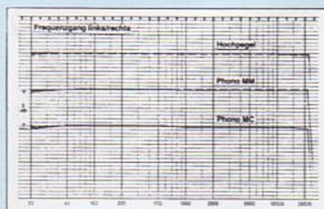
ca. 1350/2150 Mark

Plus

- + beide Komponenten rausch- und verzerrungsarm
- + sehr niederohmiger Vorverstärkerausgang
- + gewaltige Leistungsreserven der Endstufe
- + hochgenaue Leistungsanzeige
- + solide Verarbeitung
- + drei Jahre Garantie

Minus

- schlechte Stereo-Kanaltrennung beim Vorverstärker



STEREO-Qualitätsprofil Vorverstärker Luxman C-03

Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse
Klangqualität		
Praxistauglichkeit		
Verarbeitung		
Ausstattung		
Qualitätsstufe:		Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation:		befriedigend

STEREO-Qualitätsprofil Endverstärker Luxman M-03

Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse
Klangqualität		
Praxistauglichkeit		
Verarbeitung		
Ausstattung		
Qualitätsstufe:		absolute Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation:		sehr gut

Daten und Meßwerte		Luxman	Be-	Fak-
Vor-/Endverstärker		C-03/M-03	wer-	tor
Vorverstärker			tung	
Klangqualität			80%	0,50
Klirrfaktor (1 kHz)/Intermodulation				
bei 1 Volt	%	<0,01/<0,01	10	0,5
bei 0,3 Volt	%	<0,01/<0,01	10	0,5
bei 0,03 Volt	%	<0,01/0,02	10	0,5
Geräuschspannungsabstand				
Hochpegel, bezogen auf 0,3 Volt	dB	88	8	1
Hochpegel, bezogen auf 0,03 Volt	dB	74	9	1
Phono MM, bezogen auf 0,3 Volt	dB	83	10	1
Phono MC, bezogen auf 0,3 Volt	dB	73	8	1
Frequenzgang Hochpegel, Phono MM, Phono MC	siehe Diagramm	—	10	1
Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz, Hochpegel)	dB	36/41	0	1
Quellwiderstand 1 kOhm/10 kOhm				
Praxistauglichkeit			78%	0,40
Anschlußwerte Hochpegel			7	1
Eingangsempfindlichkeit	mV	155		
Übersteuerungsfestigkeit	V	<12		
Eingangswiderstand/-kapazität	kOhm/pF	31/680		
Ausgangsspannung/-widerstand (Tape)	mV/kOhm	300/0,29		
Anschlußwerte Phono MM			7	1
Eingangsempfindlichkeit	mV	2,5		
Übersteuerungsfestigkeit	mV	225		
Eingangswiderstand	kOhm	53		
Eingangskapazität	pF	270/370		
Anschlußwerte Phono MC			9	0,5
Eingangsempfindlichkeit	mV	0,25		
Übersteuerungsfestigkeit	mV	21		
Eingangswiderstand	Ohm	16/40/100		
Hauptausgang: Maximale Ausgangsspannung/Ausgangswiderstand	V/Ohm	14,5/20	10	0,5
Subsonic-Filter:				
Einsatzfrequenz/Steilheit	Hz/dB pro Okt	17/6	4	0,5
Lautstärkesteller:				
Gleichlauffehler bis -60 dB max.	dB	0,6	9	1
Übersprechdämpfung zwischen den Eingängen (10 kHz), Quellwiderstand 1 kOhm/10 kOhm	dB	104/88	10	0,5
Übersprechdämpfung Vor/Hinterband (10 kHz), Quellwiderstand 1 kOhm/10 kOhm	dB	83/68	10	0,5
HF-Einströmfestigkeit		noch ausreichend	4	0,5
Verarbeitung			96%	0,10
Ausstattung			78%	0,10

Endverstärker				
Klangqualität			97%	0,80
Sinusleistung (1 kHz) an 8 Ohm	W	2×300	10	1
an 4 Ohm	W	2×462	10	1
an 2 Ohm	W	2×545	10	1
Impulsleistung (1 kHz) an 4 Ohm	W	2×663	10	1
Ausgangswiderstand bei 40 Hz	mOhm	60	10	0,5
Minimaler Lastwiderstand	Ohm	1	—	—
Klirrfaktor (1 kHz)/Intermodulation				
1 dB unter Volleistung	%	<0,01/<0,01	10	0,5
bei 5 Watt	%	<0,01/<0,01	10	0,5
bei 50 Milliwatt	%	<0,01/<0,01	10	0,5
Transientenintermodulation (TIM)	%	<0,02	10	0,5
Geräuschspannungsabstand, bezogen auf 5 Watt, Quellwiderstand 100 Ohm/10 kOhm				
	dB	102/97	9	1
Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz), Quellwiderstand 100 Ohm/10 kOhm				
	dB	55/55	7	0,5
Praxistauglichkeit			80%	0,10
Anschlußwerte			9	0,5
Empfindlichkeit für Volleistung	mV	1100		
Eingangswiderstand/-kapazität	kOhm/pF	46/240		
Wirksamkeit der Schutzschaltung		befriedigend	7	0,5
Leistungsaufnahme bei Leerlauf/Volleistung	W	70/1540	—	—
Verarbeitung			93%	0,10
Ausstattung			100%	0
Garantiezeit	Monate	36		—
Abmessungen Vor-/Endverstärker:				
Breite	cm	43,8/43,8	—	—
Höhe	cm	8,7/16,6	—	—
Tiefe	cm	31,0/45,5	—	—
Preis-Gegenwert-Relation				
Vorverstärker		befriedigend	7	—
Endverstärker		sehr gut	10	—
Qualitätsstufe				
Vorverstärker		Spitzenklasse	9	—
Endverstärker		absolute Spitzenklasse	10	—
Ungefährer Handelspreis				
Vorverstärker	DM	1350,—		
Endverstärker	DM	2150,—		

© beim Hersteller

Archiv Michael-Otto

STEREO JULY 1988

"Reprinted by permission of STEREO"

F.R. Geamany

All-Akustik Vertriebs GmbH.
Co. KG

Am Herrenhaeuser Bahnhof 24-26
3000 Hannover 21

Tel : 0511-79040

Fax : 0511-753528

Austria

Akustik-Technik Handels
Ges. m.b.H.

2334 Vosendorf, Eisgrubengasse 2/5

Tel : 0222-694004

Fax : 0222-694005

Switzerland

Bleuel Electronic AG

8103 Unterengstringen
Zurcherstrasse 71, Postfach 9

Tel : 01-7505142

Fax : 01-7505153

Authorized Dealer



LUX CORPORATION, JAPAN

INTERNATIONAL MARKETING DEPT.

20-1, YOSHIMA INDUSTRIAL ZONE, IWAKI-CITY, FUKUSHIMA-KEN, JAPAN, 970-11,
PHONE:(0246)36-4111 TELEX:8927-61 & 8926-61 ALPINE J FACS:(0246)36-6137

Printed in Japan

Test Vor/Endstufen

Luxman C 03/M 03

Was lange währt, wird hoffentlich gut. Vier Jahre gönnte sich der japanische Hersteller Luxman eine schöpferische Pause, um jetzt die Nachfolger C 03 und M 03 des Vor-/End-Verstärkerduos C 02 und M 02 zu präsentieren.

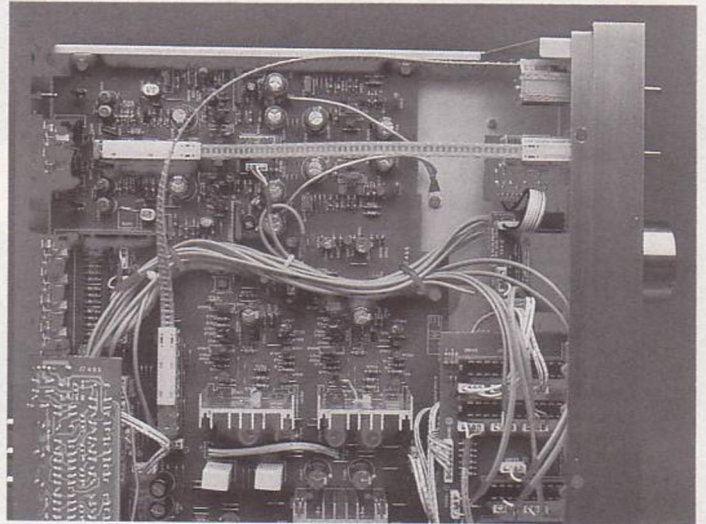
Wie schon sein Vorgänger entpuppte sich auch der C 03 als äußerst kontaktfreudiger Partner. Zu den vergoldeten Anschlüssen für zwei Cassettenrecorder, einem Tuner sowie Platten- und CD-Spieler gesellte sich noch, ganz zeitgemäß, ein kleines Terminal für zwei Videorecorder. Auf der silberfarbenen Frontplatte dürfen die Liebhaber von Musik pur per Knopfdruck die „Tone in“-Taste austrasten und setzen damit die Klangregler außer Betrieb. Doch damit nicht genug, sobald der „Straight in“-Schalter gedrückt ist, darf die Phono- oder CD-Quelle ungetrückt durch Subsonic-Filter sowie Balance-Steller in die Endstufe oder in Aktivboxen sprudeln.

Nahezu freie Auswahl bleibt dem Benutzer hinsichtlich der Tonabnehmer. Neben der Umschaltung von MM- auf MC-Systeme kann er bei dem C 03 auch eine Kapazitätsanpassung vornehmen. Daß der analoge Plattenspieler im beginnenden digitalen Zeitalter noch eine wichtige Rolle spielt, bezeugte gleichfalls ein Blick ins Allerheiligste des Vorverstärkers. Für die Phonoentzerrung verwendeten die Entwickler mit Kupfer belegte Folienkondensatoren, die sich durch ihre sehr hohe Güte dafür bestens eignen. Besonders ins Auge fallen vier Leuchtdioden, die aber keineswegs modischen Schnickschnack darstellen, sondern aufgrund ihrer Rauscharmut in modernen

Verstärkerkonzepten, zu denen auch die teilweise diskret aufgebauten Spannungsstabilisatoren zählen, normale Dioden ersetzen.

Schon mit den ersten Klangeindrücken qualifizierte sich der Luxman-Vorverstärker für das Hörtestfinale. Zwar mußte er sich im CD-Sektor einen leichten Hang zur Schärfe nachsagen lassen, doch bei der Treue zum Detail durfte er Pluspunkte auf dem Hörprofilkonto verbuchen. Noch mehr gefielen allerdings der Jury die MC-Qualitäten des Kandidaten. Hier trumpfte er mit einer präziseren Abbildung als über CD auf.

Gehobener Standard: Wegen ihrer Rauscharmut auch auf der Hauptplatine des Luxman C 03 eingesetzte Leuchtdioden sind längst nicht mehr nur in hochpreisigen Geräten zu finden. Bowdenzüge halten die Verbindung zwischen Frontplatte und den direkt auf der Platine verlöteten Schaltern.



Endverstärker Luxman M 03

Bei der optischen Erneuerung der Endstufe ersetzten die Konstrukteure das VU-Meter zur Leistungsanzeige durch ein vierstelliges Digital-Display, das aber nur grob abgestuft die jeweiligen Spitzenwerte verkündet. Außerdem läßt sich mit einem Schalter auf der Geräterückseite die Anzeige der jeweiligen Lautsprecherimpedanz anpassen. Und letztlich schuftet der Endverstärker auch im BTL-Betrieb, dabei werden die

Von Angesicht zu Angesicht: Symmetrisch bis ins letzte zeigt sich der innere Aufbau des Luxman M 03.

beiden Stereokanäle miteinander zu einem Kanal verbunden. Stattliche 1360 Watt an 4 Ohm liefert so ein Monoblock immerhin.

Klar, daß der M 03 für derartige Kraftakte einen überdimensionalen Trafo beherbergt. Dicke Kupferschienen besorgen den verlustlosen Stromtransport. Schmunzelnd registrierten die Tester die Bemühungen der japanischen Entwickler, die beiden Kühlkörper resonanzarm zu halten. Zwei simple Klebestreifen sollen dies bewerkstelligen. Zahlreiche Mitbewerber arbeiten hier mit aufwendigeren Techniken. Allgemein stellt sich jedoch die Frage, ob resonanzarme Kühlkörper überhaupt zur Klangverbesserung beitragen.

Im Hörraum gelang es dem Luxman auf Anhieb, die Zuhörer zu begeistern. Die herrlich straffen Bässe und die gestochen scharf geblasenen Trompetentöne ließen jedenfalls die Spannung der Tester für die Endrunde kräftig wachsen.

Meßwerte C 03

Eingangsempfindlichkeit, Fremd- und Geräuschspannungsabstand
(Bezugspegel CD : 500 mV; MM : 5 mV; MC : 0,5 mV)
CD : 150 mV 96,5 dB 99,5 dB
MM : 2,5 mV 80,0 dB 84,0 dB
MC : 260 µV 63,0 dB 71,5 dB
Rauschabstand Phono MC nur befriedigend, sonst sehr gut

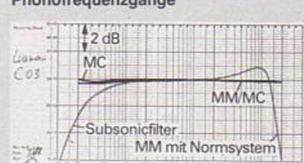
Impedanz des Phono-Eingangs (MM)
Widerstand 50,9 kOhm
Kapazität 395/480 pF

Eingangskapazitäten zu hoch

Harmonische Verzerrungen
bei 1 V Ausgangsspannung
20 Hz: 0,0011% 10 kHz: 0,001%
1 kHz: < 0,001% 20 kHz: 0,0011%

Extrem geringe Verzerrungen

Phonofrequenzgänge



Ausgeglichen, aber deutliche Überhöhung mit Normsystem

Übersprechdämpfung (10 kHz)
Zwischen den Eingängen: > 80 dB
Hinterband auf Aufnahme: 69 dB

Abmessungen (B x H x T) 439 x 88 x 300 mm

Garanzzeit 3 Jahre

Preis (Herstellerangabe) 1350 Mark

Kaufwert

Klang CD gut
MM gut b. s. gut
MC sehr gut
Ausstattung sehr gut

Rang und Namen*

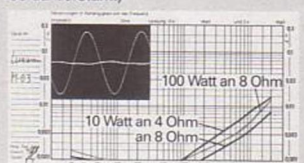
Spitzenklasse I

Meßwerte M 03

Ausgangsleistung (1 kHz, 1% K_{ges})
2x310 Watt oder 1x1000 Watt an 8 Ohm
2x500 Watt oder 1x1360 Watt an 4 Ohm
2x680 Watt an 2 Ohm

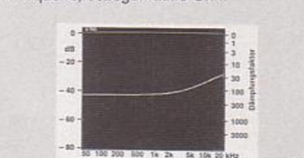
Sehr hohe, in Mono-(BTL)-Betrieb extrem hohe Leistungsreserve

Harmonische Verzerrungen
in Abhängigkeit von der Frequenz sowie Verzerrungen bei 10 kHz und 1 Watt an 8 Ohm (gegenüber dem Sinus-Signal um 50 dB verstärkt)



Extrem geringe, zu höheren Frequenzen ansteigende Verzerrungen mit leichter Tendenz zur Härte

Dämpfungsfaktor
Verlauf der Rückflußdämpfung über der Frequenz, bezogen auf 8 Ohm



Hoher Dämpfungsfaktor, aber deutlich schlechter bei hohen Frequenzen

Anstiegsgeschwindigkeit 18 V/µs
Anstiegszeit 3,7 µs (80Vss)

Abmessungen (B x H x T) 439 x 165 x 420 mm

Garanzzeit 3 Jahre

Preis (Herstellerangabe) 2150 Mark

Kaufwert

Klang sehr gut

Rang und Namen*

Spitzenklasse I, Referenz

*preisunabhängige Klangeinstufung

TEST



© beim Hersteller
Archiv Michael-Otto


 The image shows two components of the Luxman C-03/M-03 amplifier system. On the left is a smaller, silver-faced unit, likely the pre-amplifier, featuring a rotary switch and a digital display. On the right is a larger, similar unit, likely the main amplifier, with a digital display and a volume knob. Both units have a distinctive 'Z' logo on the bottom right corner. The background is dark and textured.

Verstärkergepann Luxman C-03/M-03

© beim Hersteller
Champagner
Archiv Michael-Otto
zum Sparpreis

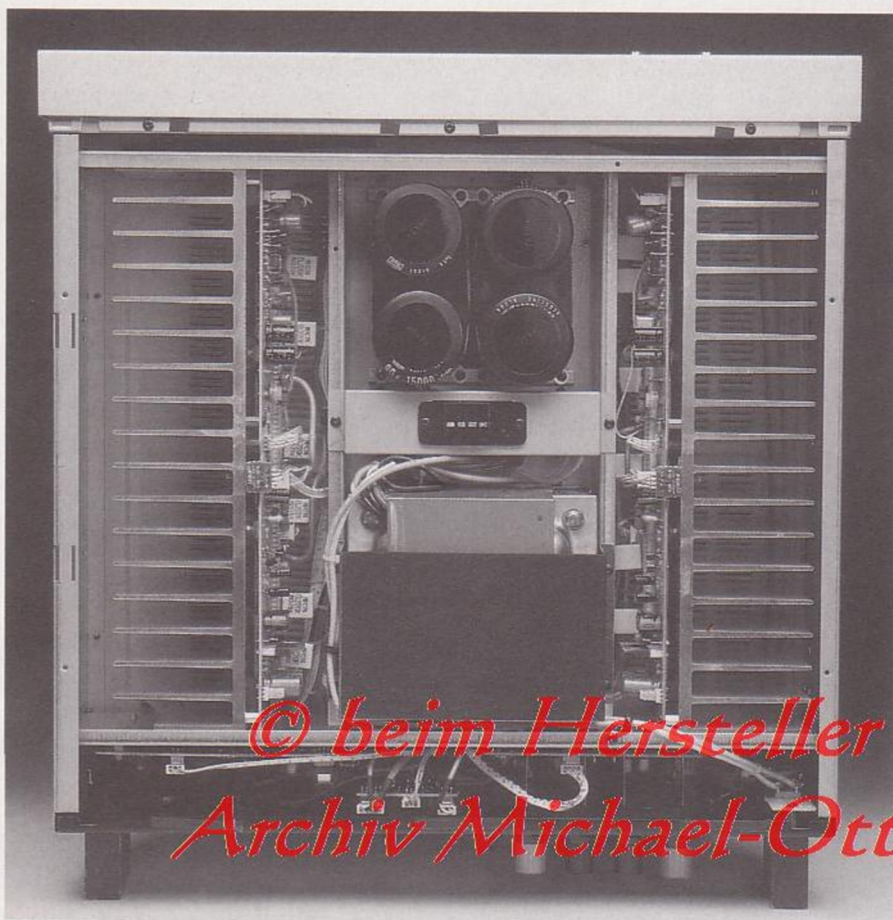
Champagnergold ist seit Jahren das Markenzeichen erlesener HiFi-Komponenten. Eben Champagner – und kein Schaumwein. Daß solche Spitzenqualität kein Vermögen kosten muß, beweist Luxman mit dem neuen Gespann

Die Lux Corporation als billiger Jakob? Sicher nicht. Aber für die geforderten dreieinhalbtausend Mark wird doch allerhand geboten – an Komfort wie an klanglichen Feinessen.

So zum Beispiel die Anschlüsse für zwei Videorecorder und einen Fernsehmonitor, die über die Eingangswahl-Tasten des Vorverstärkers geschaltet werden. Auch die beiden Hauptausgänge der Vorstufe sind schaltbar. Auf Baß- und Höhensteller hat Luxman – im Gegensatz zum größeren Modell C-05 – nicht verzichtet: Je teurer die Geräte, desto weniger ist dran.

Die Klangregelstufe des C-03 kann aber auf Tastendruck überbrückt werden. Wer's noch puristischer mag, kann den Phono- oder den CD-Eingang auf „Straight“ schalten und damit den kürzestmöglichen Signalweg wählen. Für magnetische Tonabnehmer hält der C-03 zwei schaltbare Kapazitäten bereit, für MC-Systeme drei verschiedene Eingangswiderstände.

Zwei interessante Schaltdetails: Die Ausgangsstufe des Vorverstärkers arbeitet im A-Betrieb und ist extrem niederohmig – ganze 20 Ohm haben wir gemessen. Die Kabel zur Endstufe können also fast



Großzügig dimensioniertes Kraftwerk: Zwei mächtige Kühlkörper halten die Gehäusetemperatur selbst bei Dauer-Power unter 60 Grad

*© beim Hersteller
Archiv Michael-Otto*

stände attestieren, selbst bei eingedrückter Tone-Taste.

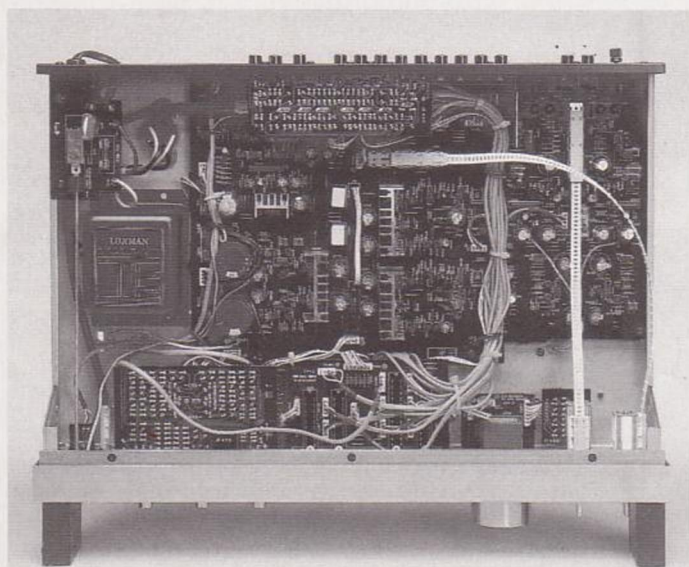
Die „Straight“-Taste erfüllt dagegen nicht unsere Erwartungen. Sie soll ja im wesentlichen die Stereo-Kanaltrennung verbessern, indem sie die zahlreichen Schaltkontakte in der Eingangssektion überbrückt. Doch die Übersprechdämpfung erreicht selbst bei „Straight In“ nur um die 40 Dezibel. Sehr gut wird dagegen das Übersprechen zwischen verschiedenen Eingängen und zwischen Tape-Eingang und -Ausgang unterdrückt. Noch etwas wirksamer dürfte der Schutz gegen tieffrequente Störungen vom Plattenspieler einerseits und gegen hochfrequentes Geplapper aus dem Ather andererseits sein.

Endstufe M-03 läßt Muskeln spielen

Einige kleinere Mängel also beim Vorverstärker, die ihm den Einstieg in die „absolute Spitze“ verwehren. Nichts zu mäkeln gibt es indes an der Endstufe M-03. Weit über 400 Watt kann dieses Kraftwerk in Vier-Ohm-Boxen pusten, an

beliebig lang sein. Weitere Besonderheit: Das Klangregelnetzwerk ist im Signalweg vor dem Lautstärkesteller angeord-

net, um störendes Rauschen bei kleinen Lautstärken zu verhindern. In der Tat können wir dem C-03 sehr gute Rauschab-



Zahlreiche Strippen, sorgsam gebunden: Innenansicht des Vorverstärkers C-03. Der Netztransformator ist gekapselt, das Lautstärke-Poti staubdicht, die Buchsen sind vergoldet

Ausstattung	Luxman
Vor-/Endverstärker	C-03 M-03
Vorverstärker	
Eingänge	Phono MM/MC, CD, Tuner, 2x Tape, 2x Video (Bild und Ton)
Phono-Impedanz umschaltbar	MC-Widerstand in 3 Stufen, MM-Kapazität in 2 Stufen
Ausgänge	2x Pre Out (schaltbar), 2x Tape, Video (Bild und Ton), Video Monitor, Kopfhörer
Simultanaufnahme	—
Überspielen in beiden Richtungen	●
Klangkorrektur	Höhensteller, Baßsteller
Klangsteller überbrückbar	●
Subsonicfilter	●
Loudness schaltbar	●
Muting	—
Mono-Schalter	●
Pegelanzeige	—
Endverstärker	
Eingangspegelsteller	ja, kanalgetrennt
Lautsprecherausgänge	2 Paar, wahlweise Mono-Betrieb
Maximal anschließbarer Kabelquerschnitt	16 mm ²
Lautsprecherschalter	A, B, Off, A+B parallel
Kopfhörerausgang	—
Leistungsanzeige	vierstellige Ziffernanzeige je Kanal
Gehäuseausführungen	champagnergold
Sonstiges	C-03: Phono/CD straight M-03: Haltezeit und Bezugswert der Leistungsanzeige umschaltbar
Vertrieb	all akustik, Am Herrenhäuser Bahnhof 24, 3000 Hannover 21

Daten und Meßwerte**Vor-/Endverstärker****Vorverstärker**

		Luxman C-03/M-03	Be- wer- tung	Fak- tor
Klangqualität			80%	0,50
Klirrfaktor (1 kHz)/Intermodulation				
bei 1 Volt	%	<0,01/<0,01	10	0,5
bei 0,3 Volt	%	<0,01/<0,01	10	0,5
bei 0,03 Volt	%	<0,01/0,02	10	0,5
Geräuschspannungsabstand				
Hochpegel, bezogen auf 0,3 Volt	dB	88	8	1
Hochpegel, bezogen auf 0,03 Volt	dB	74	9	1
Phono MM, bezogen auf 0,3 Volt	dB	83	10	1
Phono MC, bezogen auf 0,3 Volt	dB	73	8	1
Frequenzgang Hochpegel, Phono MM, Phono MC	siehe Diagramm		10	1
Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz, Hochpegel)				
Quellwiderstand 1 kOhm/10 kOhm	dB	36/41	0	1
Praxistauglichkeit			78%	0,40
Anschlußwerte Hochpegel			7	1
Eingangsempfindlichkeit	mV	155		
Übersteuerungsfestigkeit	V	<12		
Eingangswiderstand/-kapazität	kOhm/pF	31/680		
Ausgangsspannung/-widerstand (Tape) mV/kOhm		300/0,29		
Anschlußwerte Phono MM			7	1
Eingangsempfindlichkeit	mV	2,5		
Übersteuerungsfestigkeit	mV	225		
Eingangswiderstand	kOhm	53		
Eingangskapazität	pF	270/370		
Anschlußwerte Phono MC			9	0,5
Eingangsempfindlichkeit	mV	0,25		
Übersteuerungsfestigkeit	mV	21		
Eingangswiderstand	Ohm	16/40/100		
Ausgang: Maximale Ausgangs- spannung/Ausgangswiderstand	V/Ohm	14,5/20	10	0,5
Subsonic-Filter:				
Einsatzfrequenz/Steilheit	Hz/dB pro Okt	17/6	4	0,5
Lautstärkesteller:				
Gleichlauffehler bis -60 dB max.	dB	0,6	9	1
Übersprechdämpfung zwischen den Eingängen (10 kHz), Quellwiderstand 1 kOhm/10 kOhm	dB	104/88	10	0,5
Übersprechdämpfung Vor-/Hinterband (10 kHz), Quellwiderstand 1 kOhm/10 kOhm	dB	8/68	10	0,5
HF-Einstromfestigkeit		nach Anschlag	10	0,5
Verarbeitung			96%	0,10
Ausstattung			70%	0

Endverstärker

Klangqualität			97%	0,80
Sinusleistung (1 kHz) an 8 Ohm	W	2x300	10	1
an 4 Ohm	W	2x462	10	1
an 2 Ohm	W	2x545	10	1
Impulsleistung (1 kHz) an 4 Ohm	W	2x663	10	1
Ausgangswiderstand bei 40 Hz	mOhm	60	10	0,5
Minimaler Lastwiderstand	Ohm	1	—	—
Klirrfaktor (1 kHz)/Intermodulation 1 dB unter Volleleistung	%	<0,01/<0,01	10	0,5
bei 5 Watt	%	<0,01/<0,01	10	0,5
bei 50 Milli watt	%	<0,01/<0,01	10	0,5
Transientenintermodulation (TIM)	%	<0,02	10	0,5
Geräuschspannungsabstand, bezogen auf 5 Watt, Quellwiderstand 100 Ohm/10 kOhm	dB	102/97	9	1
Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz), Quellwiderstand 100 Ohm/10 kOhm	dB	55/55	7	0,5
Praxistauglichkeit			80%	0,10
Anschlußwerte			9	0,5
Empfindlichkeit für Volleleistung	mV	1100		
Eingangswiderstand/-kapazität	kOhm/pF	46/240		
Wirksamkeit der Schutzschaltung		befriedigend	7	0,5
Leistungsaufnahme bei Leerlauf/Volleistung	W	70/1540	—	—
Verarbeitung			93%	0,10
Ausstattung			100%	0
Garanzzeit	Monate	36		
Abmessungen Vor-/Endverstärker:				
Breite	cm	43,8/43,8		
Höhe	cm	8,7/16,6		
Tiefe	cm	31,0/45,5		
Preis-Gegenwert-Relation				
Vorverstärker		befriedigend	7	—
Endverstärker		sehr gut	10	—
Qualitätsstufe				
Vorverstärker		Spitzenklasse	9	—
Endverstärker		absolute Spitzenklasse	10	—
Ungefährer Handelspreis				
Vorverstärker	DM	1350,-		
Endverstärker	DM	2150,-		

Einzelbewertungen: 0 bis 10 Punkte. Diese Punkte werden mit dem Gewichtungsfaktor (letzte Spalte) multipliziert und dann aufsummiert. Die Qualitätsstufe des Vorverstärkers setzt sich aus „Klangqualität“ (50%), „Praxistauglichkeit“ (40%) und „Verarbeitung“ (10%) zusammen. Qualitätsstufe Endverstärker: „Klangqualität“ (80%), „Praxistauglichkeit“ (10%) und „Verarbeitung“ (10%).

*© beim Hersteller
Archiv Michael-Otto*

Zwei-Ohm-Lasten steigert sich die Leistung gar auf über 500 Watt, und bei kurzzeitigen Impulsen werden über 600 Watt mobilisiert. Wenn das noch nicht reicht, können die beiden Kanäle zur Monobrücke zusammengeschaltet werden.

Ist denn so viel Leistung noch sinnvoll? Wir wollen hier nicht der Wattomanie das Wort reden, aber es gibt Lautsprecher, die ungeheuer viel Power schlucken. Und es gibt Hörer, die es ungeheuer laut lieben. Wenn beides zusammentrifft, sind 500 Watt wie nichts verheißt. Andere Hörer und andere Boxen kommen mit 50 Watt locker über die Runden. Zwischen 50 und 500 Watt liegen gerade mal zehn Dezibel, und das entspricht nur einer Verdoppelung der empfundenen Lautstärke!

Leistungshungere Zeitgenossen liegen also bei Luxman richtig, zumal die M-03 ihre Muskeln praktisch rausch- und verzerrungsarm spielen läßt. Und dazu kommt noch ein komplettes Ausstattungspaket: kanalgetrennte Pegelsteller und digitale Leistungsanzeigen, die sich auf Vier-, Sechs- und Acht-Ohm-Boxen eichen lassen. Sogar die Haltezeit des Spitzenwertes ist umschaltbar.

Mächtige Lautsprecherklemmen und – wie beim Vorverstärker – vergoldete Cinchbuchsen runden das Bild ab. Das Innere der M-03 wirkt aufgeräumt und äußerst materialintensiv: Gewaltige Kühlkörper halten selbst bei Dauer-Power die Gehäusestemperatur unter 60 Grad. Sollte es den Transistoren bei schlechter Luftzirkulation dennoch zu heiß werden, ziehen zwei Thermo-Fühler die Notbremse. Auch bei Kurzschluß am Ausgang schaltet das Gerät zuverlässig ab.

All dies ist mit gut 2000 Mark sicher nicht zu teuer bezahlt. Der Vorverstärker erscheint uns vergleichsweise nicht ganz so scharf kalkuliert, aber unterm Strich ist das Pärchen ohne Zweifel sein Geld wert. Ein empfehlenswertes Gespann – nicht nur für Champagnerfreunde. Ulrich Wienforth

STEREO-Empfehlung:
Sehr gut ★★

Luxmann C-03/M-03

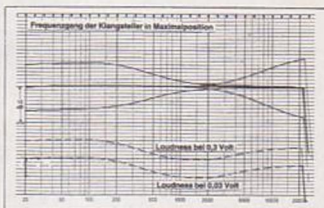
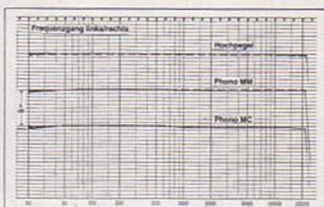
ca. 1350/2150 Mark

Plus

- + beide Komponenten rausch- und verzerrungsarm
- + sehr niederohmiger Vorverstärkerausgang
- + gewaltige Leistungsreserven der Endstufe
- + hochgenaue Leistungsanzeige
- + solide Verarbeitung
- + drei Jahre Garantie

Minus

- schlechte Stereo-Kanaltrennung beim Vorverstärker



STEREO-Qualitätsprofil Vorverstärker Luxman C-03		
Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse
Klangqualität		
Praxistauglichkeit		
Verarbeitung		
Ausstattung		
Qualitätsstufe:	Spitzenklasse	
Preis-Gegenwert-Relation:	befriedigend	

STEREO-Qualitätsprofil Endverstärker Luxman M-03		
Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse
Klangqualität		
Praxistauglichkeit		
Verarbeitung		
Ausstattung		
Qualitätsstufe:	absolute Spitzenklasse	
Preis-Gegenwert-Relation:	sehr gut	

DAS SITZT

Immer wieder versuchen Außenseiter aus der Verstärkerwelt, an der chromglänzenden Fassade ihrer etablierten Kollegen zu kratzen. Reif von der Insel treten englische Vor/Endstufen gegen ihre Mitbewerber aus Japan und Amerika an.

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto

Wenn's regnet, wird's wohl am Weiter liegen. Sicher, ein blöder Spruch. Wie oft ist aber der Verstärker schuld, wenn der Klang der HiFi-Anlage nicht zufriedenstellt. Hartnäckig hält sich aus alten Zeiten das Vorurteil, eine Kombination aus Vor- und Endstufe brächte prinzipbedingt Vorteile gegenüber Vollverstärkern. Dafür haftet ihnen allerdings auch der Ruf an, teurer zu sein. Zwischenzeitlich darf dies als üble Nachrede gelten.

Für sage und schreibe 1200 Mark schickte Rotel ein Team ins Rennen. Und auch das Startgeld für die Sugden- und NAD-Kombination dürfte sich durchaus noch im Bereich des Erschwinglichen befinden. Leichte Schwierigkei-

ten mit seinem schmalen Lehrlings- oder Studenten-Budget bekommt, wer sich in das Meridian-Terzett verliebt. Die Vorstufe Sumo Athena und die Endstufe Polaris wurden sogar unter dem Vorsatz konstruiert, das Beste zu vertretbarem Preis herauszuholen. Jedenfalls sagt das der Importeur Hermann Hoffmann von Audio Int'l. Ob und wie erfolgreich sich dieser Vorsatz, mit dem auch das Luxman-Paket C 03 und M 03 antrat, verwirklichen ließ, mußte der folgende Test beweisen.

Fortsetzung folgt: Für das nächste Heft stehen zur Beurteilung unter anderem das Technics-Duo SU A 60 und SE A 50 sowie die jüngsten Sprößlinge von Adcom bereit.

Gut platziert:
Sugden C 28 und P 28,
Rotel RC 850 und
RB 850, Meridian 201
und 205, NAD 1300 und
2600, Sumo Athena und
Polaris, Luxman
C 03 und M 03.

Von Rolf Gückel

Was die neuen Luxus-Player nicht können, ist rasch aufgezählt: Radfahren, Fliegen... Doch Spaß beiseite. Es ist schon erstaunlich, wie ausgereift sich die jüngste CD-Player-Generation im Jahre sechs nach der Markteinführung präsentiert.

Dabei ist vor allem eine geradezu fürstliche Ausstattung Trumpf. Und in dieser Beziehung setzen die fünf Testkandidaten Maßstäbe. So wartet der fernbedienbare D-117 von Luxman (um 2000 Mark) ebenso wie seine Testkollegen mit einer Zehnertastatur zur direkten Titelwahl auf der übersichtlich gestalteten Frontseite auf. Das deutlich zeichnende Display informiert dabei über den jeweils aktuellen Stand des Lasers, wobei die Anzeige für die Resttitel auf der laufenden CD etwas größer hätte ausfallen können. Ungewöhnlich an dem mit vierfacher Taktfrequenz wandelnden Luxman ist ein zusätzlicher, via „Phone“-Lautstärkereger steuerbarer Hochpegelausgang an der Frontseite, an den ungeduldige Aufnahmefans einen Recorder anstöpseln können, ohne hinter das



Das Display des dbx DX900 heißt sein Gegenüber freundlich „willkommen“.

Gerät krabbeln zu müssen. Ein digitaler Ausgang für Lichtleiter- oder Koaxialkabel zum Anschluß eines externen D/A-Konverters gehört in der Luxus-Klasse mittlerweile zum Lieferumfang und findet sich auch bei den übrigen Kandidaten. Einzig der Yamaha CDX-5000 verfügt nur über einen koaxialen Digitalausgang.

Von der amerikanischen Firma dbx (siehe auch AUDIO 6/1987) kommt der DX 900 zum gleichen Preis wie der Luxman. Schaltet der Besitzer den Player ein, begrüßt dieser sein Gegenüber in großen Buchstaben mit der Display-Meldung „Welcome“. Und auch sonst zeigt der Amerikaner gerne an, was er gerade macht. Schließt sich beispielsweise die Schublade, so meldet das Display „close“, öffnet sie sich, rückmeldet es „open“.

Als einziger Testteilnehmer hat der dbx, der übrigens mit 16-Bit-Auflösung und vierfachem Oversampling digitale Signale reanalogisiert, eine beleuchtete 20er-Tastatur, die ohne zusätzliche Matrixanzeige im Display auf einen Blick über den Spielstand der CD Auskunft gibt. Ist nämlich ein Titel zu Ende gespielt, erlischt die zugehörige Taste, und nur noch die restlichen Titelnummern sind erhellt.

Deutlich stabiler als die Modelle von Luxman und dbx ist der neue Philips CD-880 ausgefallen – und das für 1500 Mark. So ist beispielsweise das Chassis des 16-Bit-Vierfach-Oversamplers ebenso wie das Laufwerk mit der empfindlichen Lasereinheit aus massivem Aluminium-Guß gefertigt. Dieser mechanische Aufwand verspricht hohe Langzeitstabilität.

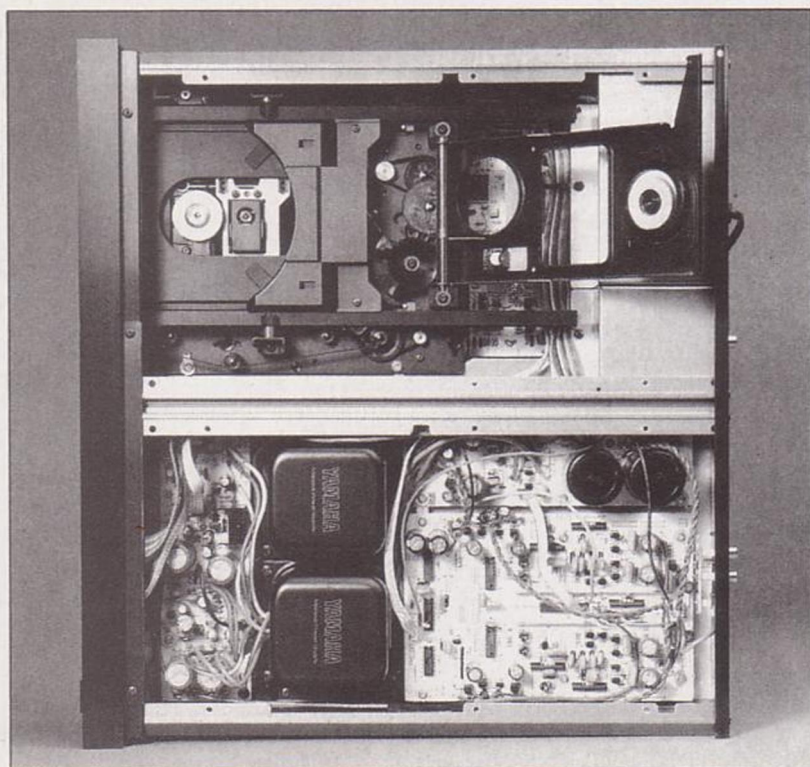
Trotz des professionellen Finisch ihres Players leisteten sich die Philips-Entwickler einen Schönheitsfehler. So sucht man auf der übersichtlichen Frontseite vergebens nach einer „Close“-Taste, die die geöffnete Schublade wieder im Gerät verschwinden läßt. Da hilft nur ein Fingerdruck gegen die geöffnete Lade oder die Betäti-

Beim Philips-Player CD-880 fehlt die Close-Taste

gung der „Play“-Taste. Das funktioniert natürlich auch bei den anderen Playern.

Als besonderen Luxus bietet der CD 880 indes einen sogenannten festprogrammierbaren Titelspeicher (FTS), mit dem man für über 100 CDs jeweils fünf Titel programmieren kann, die sich der Player auch dann noch merkt, wenn zwischendurch andere Discs abgespielt werden.

Doch Sony hält für seinen brandneuen CDP-337 ESD (um 1700 Mark) etwas Pfiffiges bereit. Mit dem Elektro-Hirn des 337 ESD ist es nämlich möglich, nicht nur für verschiedene CDs ein individuelles Programm auf Dauer abzuspeichern, sondern auch noch zusätzliche Informationen von maximal zehn Zeichen pro CD festzuhalten. So kann man beispielsweise einen Kommentar zur CD oder ein Titel-Kürzel festhalten, die immer dann im Display angezeigt werden, sobald der 337 ESD die entsprechende CD unter den Laser bekommt. Außerdem läßt sich mit der Indexmarkierung an jeder beliebigen Stelle das Programm der CD individuell un-



Beim Yamaha sind Laufwerkeinheit und Elektronik getrennt in zwei Gehäusen untergebracht, die jeweils mit einer eigenen Deckplatte aus massivem Stahlblech gekapselt sind. Auffällig sind die beiden kapitalen Trafos (unten) für die getrennte Stromversorgung von analoger und digitaler Schaltungssektion.