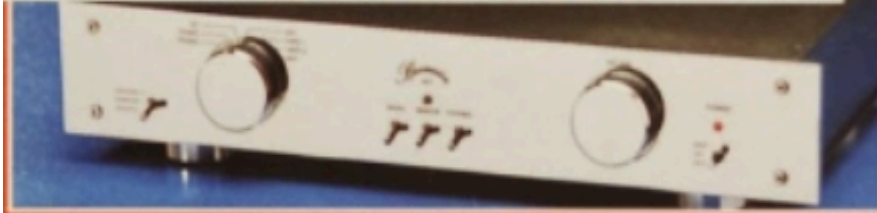


Audio

3

Das Magazin für HiFi, Musik und Video

Exklusivtest: Burmester 877



Durch Ego-Trips zerrüttet

Foreigner in der Krise

**Spitzenklang
und Top-Design:
6 High-End-Boxen
im Vergleich**

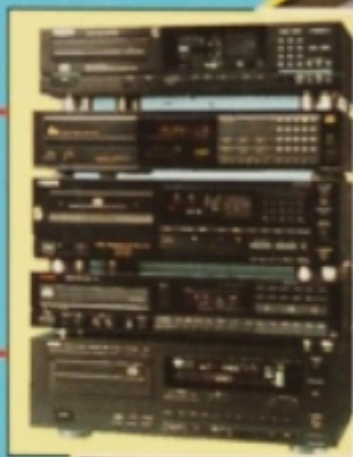


Test: Der erste Mini-DAT

Trend: Musik-Mekka Hamburg

Test: 5 HiFi-Videorekorder

ALLES ÜBER CD



Test: 5 neue Super-Player
Tips: Die 15 besten CD-Player
Tricks: Klangtuning und CD-Pflege
Schock: CDs für den Mülleimer



Teil 2: Die große AUDIO-Serie
HiFi im Auto
Komfortgeräte ab
700 Mark



Bitte Anschlappen

Im 2. Teil der Serie „HiFi im Auto“ nimmt das Test-Team acht Komfort-Autoradios zwischen 700 und 2600 Mark in die Mangel. Welches Modell als frischgebackene AUDIO-Referenz künftig den Ton angibt, lesen Sie ab Seite 38.



Zur Sache Schätzchen

Ob gertenschlanke Klangsäule oder Minibox – bei diesen Schmuckstücken zieht's auch der Dame des Hauses die Schuhe aus. Welche der sechs High-End-Modelle von 1400 bis 3200 Mark den Klangstreit gewinnen, steht auf Seite 30.



Audio
Sonderteil
Alles über CD-
ab Seite 10

Sonderteil: Alles über CD

- Fünf Super-CD-Player von 1500 bis 5000 Mark im Vergleichstest:**
 dbx DX 900 ESD, Luxman D-117, Philips CD 880 ES, Sony CDP-337 ESD, Yamaha CDX-5000 12
- Tricks zur Klangverbesserung und CD-Pflegertips** 18
- Die technische Entwicklung der CD-Player ab Stunde Null** 18
- Die verschiedenen Player-Varianten** 20
- Das neue CD-Mastering-Verfahren DMM** 22
- Die Spielarten der Compact-Disc** 23
- Kaufberatung:** Die 15 besten CD-Spieler. Accuphase DP80/DC81 und DP70, dbx DX 5, Denon DCD-3300 und DCD 1500 II, Grundig CD 9000, Marantz 273, Philips CD 960 und CD 372, Pioneer PD-M70 und PD 6050, Sony 55ESD, CDP-M50 und D100, Yamaha CDX 5000 25

Auditorium

- Exklusivtest** Vorverstärker Burmester 877 – Tonmeister 6

Test

- Mini-DAT-Recorder** Technics SV-MD1 – Jagdfieber 26
- Sechs High-End-Lautsprecher von 2900 bis 6400 Mark pro Paar**
 Audiodata Bijou, Audio Exklusiv Tubular Bell II, Audiomobile Multi Passi Due, MBL Monitor MBL 311, Outsider Pico Plus II, Pro AC Super Tower – Mille Grazie 30
- Acht Autoradios**
 Alpine 7385M mit Endstufe 3517, Blaupunkt Berlin IQR 88, Clarion 957 HX, Gelhard GXR LC 1 „Colani“, Grundig WKC 3860VD, Panasonic CO-F76 mit Endstufe CX-M280, Philips KEH-8080 SDK, Pioneer KEH-8080 SDK – Erste Klasse 38

- Zwei Luxus-Recorder um 1500 Mark**
 Nakamichi CR-3E, Teac V-970X – Aufnahmeteam 48
- Exklusivtest** Monoendstufe B&W MPA 1 – Die feine englische Art 62
- Exklusivtest** Vorverstärker Restek Vector – Wegweiser 126
- Fünf HiFi-Videorekorder von 1850 bis 2800 Mark**
 Blaupunkt RTV 800, JVC HR-D 530 EG, Panasonic NV-D 80 EG, Philips VR-6970, Sanyo VHR-3700 HiFi – Schau-Spieler 134
- Interview**
- Neuer Name für Braun:** AUDIO sprach mit Dr. Godehard Günther, Firmenchef von aid/s – „Die Tarnkappe abziehen“ 66
- Schon gehört**
- Report:** Laser-Analog-Player mit Anlaufschwierigkeiten – Lange Belichtungszeit 130

Exklusivtest: Vorverstärker Restek Vector

WEGWEISER

Restek will mit seinem neuen Vorverstärker Maßstäbe in der 3000-Mark-Klasse setzen. Zeigt dieser „Vector“ in die Zukunft?

Von Bernhard Fuß

Richtung und Größe aller Dinge werden in der Mathematik durch einen Vektor bestimmt. Für einen solch richtungsweisenden Anspruch steht auch der Name Vector, den die kleine, aber feine High-End-Schmiede Restek ihrem brandneuen 3000-Mark-Vorverstärker verlieh.

Und auf Anhieb strahlt der Vector High-Tech-Appeal aus: Schön verpackt in ein solides schwarzes Aluminiumgehäuse, wie es eben bei Geräten made in Hong Kong nicht zu haben ist, präsentiert er sich.

Beim Einschalten überkommt dann den gespannten Hörer ein

Hauch von Nostalgie. Man fühlt sich in die Zeit der alten Dampfradios mit ihren magischen Augen zurückversetzt, wenn die Schriftzeichen hinter der in der Frontplatte eingelassenen Glasscheibe in sanfter ro-

ter Farbe zu erstrahlen beginnen. Sobald sie ihre volle Leuchtkraft erreicht haben, ist der Verstärker spielbereit.

Wer jetzt vermutet, der Vector sei mit Röhren bestückt, der

irrt. Vielmehr verbirgt sich modernste Halbleitertechnik in seinem Inneren. 23 integrierte Schaltungen, im Volksmund Chips genannt, verrichten den Hauptteil der Arbeit. Hier vertritt man in Hause Restek wohl eine konträre Auffassung zu anderen Kapazitäten der HiFi-Szene wie zum Beispiel neuerdings Dieter Burmester, der sich bei seinem aktuellen Vorverstärker, dem 877 (siehe Test Seite 6), von dieser Technik abgewandt und einen diskreten Schaltungsaufbau gewählt hat. Aber bekanntlich führen ja viele Wege nach Rom.

Dennoch ist der innere Aufbau des Vector sehr gediegen und gut durchdacht. Verwendet



Variabel: professionelle XLR-Buchsen mit symmetrischer Beschaltung neben massiven Cinchbuchsen sowie zwei Reglern zur kanalgetrennten Pegelanpassung an der Rückwand des Vector.



werden unter anderem Potentiometer des renommierten japanischen Herstellers Alps sowie massive Cinchbuchsen von Monitor PC. Buchsen dieser Qualität vermisst man oft, sogar in wesentlich teureren Geräten. Sie stellen auf jeden Fall sicher, daß auch nach Jahren noch ein sicherer Kontakt von der Schaltzentrale zum übrigen HiFi-Equipment besteht.

Um das Übel der Brummstörungen gleich an der Wurzel zu packen, wurde der üppig dimensionierte Netztrafo – übrigens ein teures Ringkernmodell – in ein separates Gehäuse ausgelagert.

Die Anschlußmöglichkeiten und der Bedienungskomfort sind zweckmäßig und durchdacht. Die im Boden des Gerätes angebrachten Anpassungs- und Umschalter für den Phono-eingang lassen sich zwar nur betätigen, wenn man den Vorverstärker aufrecht stellt – doch wer schließt schon alle paar Wochen einen neuen Tonabnehmer an.

Über je einen Drehschalter lassen sich die Programmquellen für Aufnahme und Wiedergabe getrennt wählen (Record Select). Hiermit ist auch Kopie-

ren zwischen den beiden anschließbaren Bandgeräten möglich. Ein in seiner Lautstärke getrennt regelbarer Kopfhörerausgang kann mit einem etwas zu klein ausgefallenen Drehschalter wahlweise zwischen Aufnahme- und Wiedergabebeton umgeschaltet werden. Hierdurch besteht neben der normalen Hinterbandkontrolle (Tape Monitor) die Möglichkeit der Aufnahmeüberwachung per Kopfhörer. Ob dies nützlich ist, mag jeder für sich entscheiden.

Ein vor allem in High-End-

Unter uns gesagt: AUDIO-Redakteur Bernhard Fuß über „update“-Service



Heute ein modernes Gerät gekauft, morgen ist es vielleicht schon durch ein Nachfolgemodell abgelöst und damit veraltet. Über diese Ex-und-hopp-Mentalität einiger japanischer, aber auch amerikanischer High-End-Hersteller hat sich sicher

schon mancher Käufer geärgert, vor allem wenn das Gerät einige Tausend Mark kostet. Zu den wohltuenden Ausnahmen gehört hier neben Herstellern wie Audiolabor und Burmester auch die Firma Restek. Gegen eine Gebühr, die nach eigenen Aussagen höchstens 20 Prozent des Neupreises beträgt, werden Restek-Modelle wie der Vector auf den neuesten technischen Stand gebracht.

Der Kunde hat damit die Gelegenheit, im Laufe der Jahre sein Gerät ständig optimieren zu lassen. „Upgrade“ oder „Update“ nennen die Hersteller diesen fairen Service – ein echtes Kaufargument im Sinne des Werterhalts. Denken Sie einmal darüber nach, bevor Sie irgendeinen Exoten kaufen, der gerade im Trend liegt, aber in einem Jahr möglicherweise schon zum alten Eisen zählt.

schlechternden Eigenschaften verpöntes Klangregelnetzwerk sucht man vergebens. Auch die Balance kann nur über auf der Geräterückseite angebrachte Regler beeinflusst werden. Lediglich ein griffiger Lautstärkeknopf zielt noch neben der etwas eigenwilligen „Power“-Taste die gut gestylte Frontplatte.

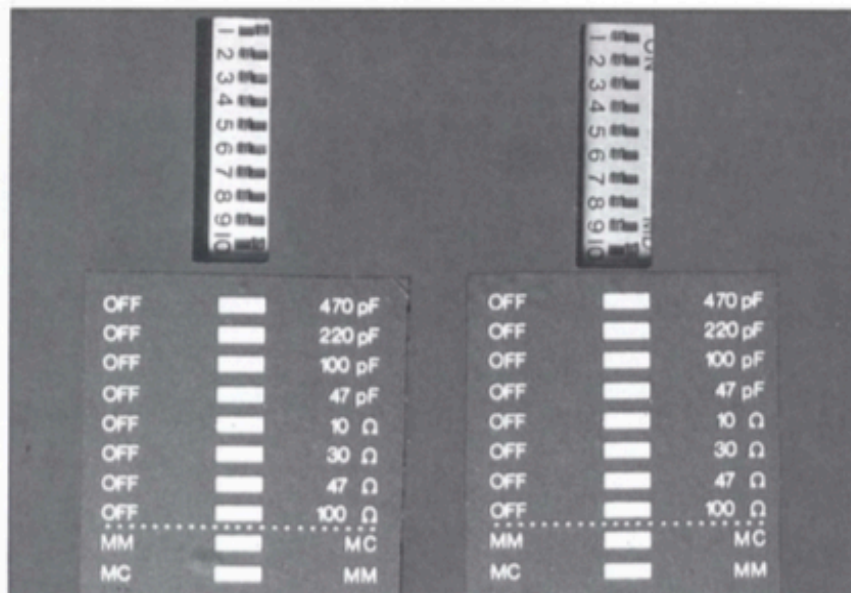
Besonders lobend seien noch die zwei zusätzlich vorhandenen XLR-Buchsen erwähnt. An ihnen steht ein symmetrisches Ausgangssignal zur Verfügung; dieses ermöglicht einen besonders störfreien Betrieb der angeschlossenen Endstu-

fen. Besitzern von ferngesteuert einschaltbaren Endstufen stehen auf der Verstärkerrückwand zwei entsprechende Anschlüsse zur Verfügung.

Beim Hörtest, in dem die „richtungsweisenden“ Qualitäten des Vector überprüft wurden, mußte er sich dem billigeren T&A Pulsar 1000 (Test: AUDIO-10/1987, 1700 Mark sowie den teureren Tandberg 3018A, Heft 12/1987, 4750 Mark) stellen.

Nach Aussage des Restek-Teams war es eines der wichtigsten Entwicklungsziele gewe-





Versteckt: In der Geräteunterseite des Restek-Vorverstärkers befinden sich die Schalter zur Umschaltung und Anpassung des Phono-einganges. Kanalgetrennt kann der Eingangswiderstand bei Stellung MC sowie die Eingangskapazität bei MM festgelegt werden.

sen, eine gute räumliche Abbildung des Musikgeschehens zu erreichen. Und dies ist ihnen auch wirklich voll gelungen: Egal, ob CD-Signale von der AUDIO-Referenz Accuphase DP-80/DC-81 (siehe Seite 56) aufbereitet wurden oder Analogkost lief (Transrotor Quintessence mit Tonarm SME V, Test 5/1986 und 8/1986, bestückt mit Madrigal Carnegie ONE und Shure Ultra 500): Immer fiel die akkurate räumliche Staffellung der Instrumente auf. Größenverhältnisse wie zwischen Baß und Cello auf Black Orpheus (I. Suzuki & T. Yamamoto TBM 2563) stellte der Vector über alle drei Eingänge (CD, MM, MC) bestechend realistisch und nachvollziehbar dar.

Vor allem über den MM-Eingang fiel beim Vector jedoch in Ansätzen eine gewisse Schwerfälligkeit und Verhangenheit auf. Der Baß schien immer ein wenig in Watte gepackt zu sein; auch die Anschläge des Pianos kamen nicht so druckvoll und präzise, wie beispielsweise die Tandberg-Vorstufe dies fertigte. Der Pulsar von T&A war beiden Modellen in den Sparten „Präzision“ und „räumliche Abbildung“ allerdings merklich unterlegen; der Abstand in der Baßreproduktion war aber vergleichsweise klein und wegen des Preisunterschiedes leicht zu verzeihen. Deutliche Unterschiede zwischen dem Restek und Tand-

berg offenbarte dann die „Graceland“-LP von Paul Simon (WB 925447-1): Die Tandberg hatte mehr Drive, mehr Attacke, bezahlte dafür aber im Vergleich zum Vector mit einem Verlust an Räumlichkeit und einer etwas aggressiven Hochtonwiedergabe. Das fiel bereits in den Stimmlagen auf; Paul Simons Stimme wirkte etwas nor-

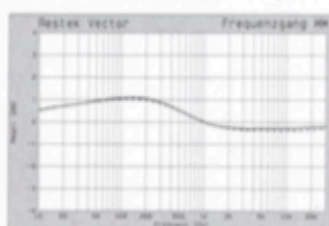
disch unterkühlt, beim Gesang von Kate Bush trat dieser Effekt noch gravierender auf („The First Ladies“, Audio-CD). Der Restek sorgte hier stets für eine sehr ausgewogene und angenehme Reproduktion, während seine beiden Konkurrenten Kate Bush die Stimme eines etwas schwachbrüstigen Schulmädchens andichteten.

Peter Bengel

Aus dem Meßlabor

Die Eingangsempfindlichkeiten sowohl des MC wie auch des MM-Einganges sind mit 0,044 beziehungsweise 0,44 Millivolt sehr hoch. Dies ist nützlich, wenn leise Abtaster benutzt werden, kann aber wegen der recht niedrigen Übersteuerungsgrenzen von fünf beziehungsweise 50mV bei lauten Tonabnehmern zu Problemen führen. Der Phonofrequenzgang fällt für beide Kanäle bereits ab 200 Hertz um ein Dezibel ab. Die Fremdspannungsabstände und die Klirrdämpfung stehen auf dem in dieser Klasse üblichen hohen Niveau. Zur Anpassung im

MM-Eingang werden keramische Kondensatoren verwendet. Dies könnte zu Klangeinbußen führen. Besser wären hier Styroflex-Kondensatoren. Die Ausgangsimpedanz ist mit 1,5 Ohm sehr niedrig. Auch lange Kabel können problemlos verwendet werden.



AUDIO-MESSPROTOKOLL	
VORVERSTÄRKER Restek Vector	
Eingangsempfindlichkeit	0,44 mV
Phono MC	0,10 mV
Phono MM	0,44 mV
Übersteuerungsgrenze	5,0 mV
Phono MC	0,10 mV
Phono MM	5,0 mV
Eingangswiderstand	100/220/100/220 Ohm
Phono MC	100/220/100/220 Ohm
Phono MM	100/220/100/220 Ohm
Eingangskapazität	200/100/100/200 pF
Phono MC	200/100/100/200 pF
Phono MM	200/100/100/200 pF
Fremdspannungsabstand	72 dB
Phono MC 15, 10, 10, 10	70 dB
Phono MM 15, 10, 10, 10	70 dB
Phono MM 10, 10, 10, 10	70 dB
Ausgangswiderstand	1,5 Ohm

Eingangsempfindlichkeit: 0,2-0,5 mV (MC) 2-5 mV (MM) präzisgerecht, Übersteuerungsgrenze mind. 15 mV (MC); 150 mV (MM), Eingangswiderstand: 100 Ohm ideal für MC, Eingangskapazität: 200 pF ideal, bis 350 pF präzisgerecht über 350 pF für MM meist zu hoch, Fremdspannungsabstand (MC) ab 60 dB gut, ab 70 dB hervorragend (MM) ab 70 dB gut, ab 80 dB hervorragend; (AUX) ab 80 dB gut, ab 90 dB hervorragend, Ausgangswiderstand: 100 bis 50 Ohm; präzisgerecht unter 50 Ohm hervorragend.

Unterm Strich konnte damit sogar die deutlich teurere Tandberg-Vorstufe nur mit höherer Präzision und Dynamik gegenüber dem Vector auftrumpfen – und das erst bei so exzellenten Lautsprechern wie den Phonen Transfer (Test: AUDIO 12/1987). Dafür wirkte die Restek stimmiger und angenehmer. Es macht einfach Spaß, diesem Modell zuzuhören; die Auflösung und Musikalität, die es zu bieten hat, ist faszinierend. Somit hat sich der Vector einen Platz in der Spitzenklasse redlich verdient; aus dem Stand erreicht er stattliche 83 Punkte.

Der Steckbrief

RESTEK

Modell: Vector
Preis: um 3200 Mark
Vertrieb: Restek electronic
Untere Feldstr. 13
3501 Fuldabruck

Garanzzeit (Monate) 24

Maße B x H x T (mm) 436 x 64 x 375

Anschlüsse

Phono MM ●¹

Phono MC ●¹

Hochpegel 3'

Band 2

Ausgänge Anzahl 2

abschalbar 1, symmetrisch

regelbar

Kopfhörer regelbar

Funktionen

Kapazitätsanpassung MM ●

Widerstandsanpassung MC ●

Aufnahmewahlschalter ●

Überspielen Band zu Band 1--2

2--1

Klangregler Anzahl --

abschalbar --

Einsatzfrequenzen --

--

Loudness fest --

regelbar --

Subsonicfilter --

Kanalschalter Mono --

Stereo --

Reverse --

L,R --

Muting --

Das Audiogramm[®]

	Urteil	Punkte
Klang MC	überragend	85
Klang MM	sehr gut	80
Klang CD	überragend	85
Ausstattung	gut	
Bedienung	gut	
Verarbeitung	sehr gut	
Wertigkeit	sehr hoch	
Preis	hoch	
Prädikat	Spitzenklasse	★★★★★

Preisangaben beruhen auf Empfehlungen der Hersteller, Marktpreise können abweichen. Klasseneinordnung siehe AUDIO-Bestenliste. ¹ Phono-Eingang schaltbar.