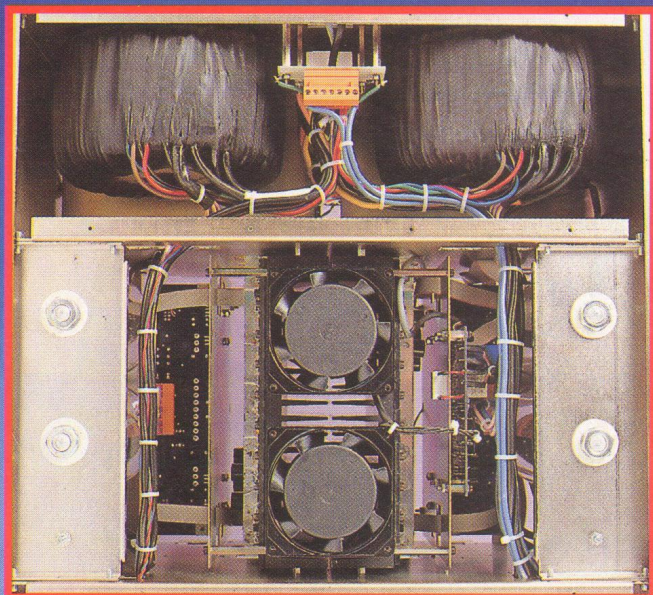


HIFI VISION

Sonderdruck

Gewichtiges aus Kassel: *RESTEK*®

High End aus Deutschland



Doppel-Spiel: Zwei riesige Trafos liefern Saft ohne Ende, ein Duo leiser Lüfter sorgt für Kühlung



Neue Super-Endstufe von Restek im Exklusiv-Test:

Schwere Jungs

Rund 130 Kilogramm bringt ein Paar Restek Exponent auf die Waage. Daß die Monoblöcke auch musikalisches Gewicht haben, zeigte sich im HIFI VISION-Test.

Energiespeicher insgesamt 40 Leistungstransistoren mit Spannung. Wenn es den Schwerstarbeitern zu heiß hergeht, fächeln ihnen zwei leise Lüfter Kühlung zu.

Anschauungsunterricht über die abgegebene Leistung geben ein blau illuminiertes Zeigerinstrument und eine noch präzisere rote Digitalanzeige auf der Front der Boliden. Während der Zeiger ständig zappelt, wer-

Von Matthias Böde

Obwohl HIFI VISION-Redakteure ihren Job nicht auf die leichte Schulter nehmen, haben sie manchmal an ihrem Schicksal besonders schwer zu tragen. Zum Exklusiv-Test der brandneuen Mono-Endstufen des Kasseler Herstellers Restek waren wegen deren Betriebsgewicht von je 64 Kilogramm schweißtreibende Trimm-dich-Einlagen angesagt.

„Wir wollten eine Endstufe bauen, die mit jedem auch noch so kritischen Lautsprecher des Weltmarkts spielend zurechtkommt“, begründet Restek-Entwickler Rainer Reddemann die Materialschlacht.

Ein Blick unter die Abdeckung der Verstärker verdeutlicht den getriebenen Aufwand: Zwei riesige Ringkerntrafos versorgen zusammen mit vier konservendosen-großen Kondensatoren als

den die Spitzenwerte, die innerhalb des in vier Stufen wählbaren Beobachtungszeit-raums auftreten, digital angezeigt. Wenn das Lichterspiel stört, kann es abgedunkelt oder ganz ausgeschaltet werden.

Die Stromversorgung der Anzeige einschließlich Elektronik ist völlig separat angelegt. Ein kleiner Trafo stellt die Energie für ICs, Relais und Lämpchen bereit.

Um die aparte Chromfront der Exponent nicht durch Knöpfe zu verunstalten, befinden sich mit Ausnahme des Ein/Aus-Schalters alle Bedienungselemente im pultförmig angeschrägten Oberteil der Endstufenrückseite. Hier darf man zwei Lautsprecherausgänge anwählen, die Einschaltautomatik aktivieren, die den Verstärker aufweckt, sobald sie Signale von der Vorstufe registriert, und die Versorgungsspannung zum Schutz der Transistoren vor sehr niederohmigen Lautsprechern heruntersetzen.

Daß sie ausreichend Kraft für echte Schlüsselerlebnisse besitzt, bewies die Restek-Endstufe im Labor, wo sie die Widerstände zum Glühen brachte. Bis zu 1844 Watt Dauerleistung an vier Ohm pumpte die Exponent in die Meßapparatur. Damit nicht genug, erhöhte sie ihren Einsatz für kurzzeitige Impulse auf 2449 Watt. Schwierigkeiten bei der Kombination mit wirkungsgradschwachen Lautsprechern sollten den Kraftpaketen deshalb fremd sein.

Auch von Rausch- und Brummstörungen wollte die Kasseler Endstufe nichts wissen. Ihr Wert für den Geräuschspannungsabstand lag mit 79,5 Dezibel so hoch, daß Einmischungsversuche in leise Musikpassagen wohl ausbleiben.

Verzerrungen machen sich in der Exponent ebenfalls rar. Das Verzerrungsdiagramm, das Verunstaltungen der eingespeisten Meßtöne

sichtbar macht, zeigte keinerlei eigenmächtige Zugaben und bewies, daß die Restek trotz ihrer rohen Kräfte viel Disziplin bewahrt.

Im Hörtest verkabelten die gespannten Redakteure die Super-Endstufen nacheinander mit den Passiv-Lautsprechern Pilot Concorde und Quadral Titan IV (Test auf Seite 156 in diesem Heft). Beide sind in der Lage, Klang-Schwächen der angeschlossenen Elektronik schonungslos aufzudecken.

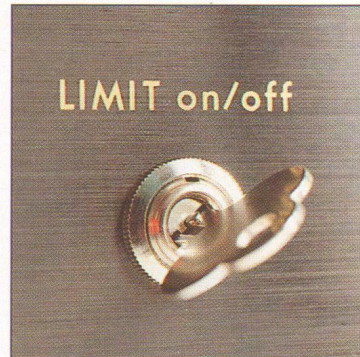
Dieser Hang zum Perfektionismus kam den Restek-Kraftwerken gerade recht. Schon nach den ersten Takten von Thom Rotellas CD

„Home Again“ (DMP) war klar, daß die Boliden zur absoluten Crème ihrer Gattung zählen. Ihr Klangbild zeichnete sich durch Mühelosigkeit und Souveränität bei der Reproduktion jedes Musikprogramms aus. Bei kräfti-

gen Impulsen stampfte die Exponent auf wie ein Elefant, bewegte sich aber bei der Wiedergabe winziger Details so geschmeidig wie eine Raubkatze.

Ohne jede Einschränkung in Breite und Tiefe bildeten die Monos selbst extrem räumliche Aufnahmen ab. Die Harry James Bigband erschien im Titel „Corner Pocket“ (Sheffield) exakt gestaffelt und plastisch umrissen. Das konnten die HIFI VISION - Referenz - Endstufen Accuphase M-1000, die von

Kraft-Bremse: Ein Schlüsselschalter begrenzt die Leistung



Service-Station: An ihrem abgeschrägten Pult nimmt die Exponent Bedienungs-wünsche entgegen



den verdutzten Redakteuren eilends zum Vergleich herangeholt wurden, auch nicht besser.

Weder in puncto Impulsivität noch in allen anderen Disziplinen konnten die arri- vierten Japaner die deutschen Newcomer distanzieren. Sie mußten sogar aufpassen, bei der überaus forschenden und frischen Gangart der Resteks nicht ins Hintertreffen zu geraten.

Doch würden die Herausforderer ihre Qualität auch an den sehr wathungrigen Elektrostaten Spectra 66 von Acoustat (Test auf Seite 28 in diesem Heft), denen die Accuphase vorher schon

Blitz-Merker: Ein fünfstelliges Digital-Display gibt Auskunft über Leistungsspitzen

Ausstattungstabelle	
Eingänge	2
Lautsprecheranschlüsse	2
Kopfhörerausgang	—
Brückenschaltung vorgesehen	Monoblock
Pegelregler	●
Eingangsbuchsen	Cinch / XLR
vergoldete Buchsen	●
Leistungsanzeige	●
Einschaltverzögerung	●
Einschaltautomatik	●
Besonderheiten	digitale Leistungs- anzeige



Paarpreis: um 21000 Mark
Garantie: 3 Jahre
Maße: 48,3 x 26,8 x 50 cm (BxHxT)
Restek Electronic
3500 Kassel
Dauerleistung: 1844 W an 4 Ohm
1105 W an 8 Ohm
Impulsleistung: 2449 W an 4 Ohm
1233 W an 8 Ohm

Plus und Minus

++ hervorragender Klang, sehr gute Ausstattung

HIFI VISION-Urteil:

Preisklassenbezogen

Klangqualität	--	-	○	+	++
Höhen					
Mitten					
Baß					
Räumlichkeit					
Ortbarkeit					
Impulsivität					

Klang: sehr gut
Ausstattung: sehr gut
Verarbeitung: sehr gut

Gesamturteil: sehr gut

Absolut

Referenzklasse

überzeugend eingeheizt hatte, beweisen können? Gespannt schleppten die Tester die riesigen Schallwände in den Hörraum. Nach einer letzten Geduldsprobe, bis die Spectra 66 ihre Folien aufgeladen hatte, wurden den Kasseler Exponenten die letzten Kraftreserven abgefordert.

Beherrscht und unbeeindruckt bliesen die Resteks jedoch wahre Wattstürme in die Flächenstrahler. Mehr Puste hatten auch die Kraftprotze von Accuphase nicht. Es kam schließlich zu einem klaren Unentschieden, so daß die phantastischen Accuphase M-1000 zukünftig einen gleichwertigen Partner aus Kassel auf dem Referenzthron neben sich dulden müssen.

Mit der Exponent gelang Restek ein großer Wurf im Verstärkerbau. Sie ist eine der besten Endstufen, die HIFI VISION je zu Ohren kamen.

Modisch flach und mit edlem Outfit steht er da: der Vollverstärker Factor des Kasseler Herstellers Restek. Vorn auf der verchromten Frontplatte, die 400 Mark Aufpreis gegenüber der schwarzen Standardausführung kostet, stellt er stolz zwei große Knöpfe zur Schau. Rechts wird die Lautstärke eingestellt, und links lassen sich die Eingänge anwählen.

Davon hat der Factor reichlich: Außer für den CD-Spieler bietet der Verstärker auch Buchsen für einen Tuner, einen Plattenspieler mit Magnet- (MM) oder Moving-Coil-System (MC), eine weitere Komponente wie Fernseher oder Videorecorder und zwei Aufnahmegeräte.

Widerstand und Kapazität des Phono-Eingangs sind über kleine Schiebeschalter auf der Unterseite des Verstärkers in jeweils vier Stufen für alle Tonabnehmer justierbar. Frequenzgangfehler aufgrund von Fehlanpassung lassen sich damit einfach begradigen.

Zwischen zwei angeschlossenen Recordern kann in beliebiger Richtung überspielt werden. Ein kleiner Schalter hinter dem aufklappbaren Sichtfenster auf der Stirn des Factor ermöglicht zudem das Aufnehmen einer x-beliebigen Quelle, unabhängig von dem über die Lautsprecher gehörten Programm.

Ein rot beleuchtetes Display informiert dabei eindeutig über den gewählten Modus. Außerdem sitzen noch der Balance-Regler, der Mono-Schalter und die Kopfhörer-Buchse hinter dem Rauchglas.

Ein Blick in das ausgesprochen sauber und übersichtlich aufgebaute Innenleben des Restek zeigt, daß alle Ein- und Ausgänge über kleine Relais umgeschaltet werden. Der Phono-Teil verfügt über ICs mit integrierter Heizung, die damit – unabhängig von der Außentemperatur – immer unter optimalen Betriebsbedingungen arbeiten.

Die Rückseite des Kasseler Verstärkers wird von den massiven Lautsprecher-Klemmen für große Kabelquerschnitte und den vergoldeten Cinch - Buchsen bestimmt. Alle Anschlüsse sind direkt mit dem Gehäuseblech verschraubt und leieren beim Ankoppeln steifer Leitungen nicht aus.

Das gilt insbesondere für die mit Schraubgewinde ausgestattete Buchse für das externe Netzteil, das unauffällig versteckt werden kann und die gefällig-flache Bauform des Factors ermöglicht. Es enthält einen kräftigen Ringkerntrafo und eine wahre Flut kleiner Kondensatoren, die auf impulsartige Stromanforderungen schneller reagieren sollen als wenige große.

Außerdem kommt das ausgelagerte Netzteil dem für magnetische Störungen besonders empfindlichen Phono-Eingang nicht mit Brumm-Einstreuungen des Trafos in die Quere.

Die vom HIFI VISION-Labor ermittelten Störabstände unterstreichen mit 76 und 80 Dezibel für den Phono-MM- beziehungsweise -MC-Bereich sowie 83 Dezibel für die Hochpegelabteilung den Erfolg der Netzteilverbannung. Eigengeräusche des Verstärkers bleiben auch

loeser
"Requisiten loeser internationaler Wohnbedarf Hannover und Braunschweig"



© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

Glanzstück von Restek ab 4700 Mark:

Kraft-Futter

Das Netzteil muß beim Restek Factor draußen bleiben.
Verhilft ihm der externe Antrieb zu mehr Power?



Saubermann:
Fein säuberlich
nach Funktions-
gruppen geordnet
sind die Bauteile
auf der Platine
verteilt

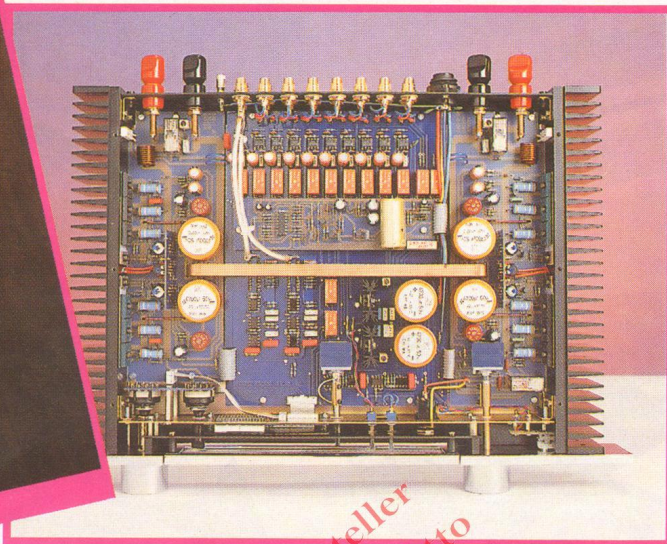
Hit-CD (Telarc) strahlten die für sie typische Wärme aus, ohne an Auflösung und Luftigkeit einzubüßen.

Das klare Timbre der Stimme Jennifer Warnes', dem andere Verstärker oft unnötige Härten andichten, behielt über den Factor in der „Ballad Of The Runaway Horse“ (MCA-CD) seinen

zarten Schmelz. Vehemente Baßschläge und Gitarrenanrisse im Titel „The Long Walk“ von der Thom-Rotella-CD Home Again (DMP) bewältigte der Flachmann scheinbar ungerührt. Der Restek vermittelte in jeder Situation den Eindruck unbeeinträchtigter Souveränität.

Der von den erstaunten Redakteuren eilig zum Vergleich herbeigeschleppte Accuphase E-305 sollte den hessischen Heißsporn in seine Schranken weisen, doch der ließ sich nicht ins Bockshorn jagen und bot dem Japaner ordentlich Paroli.

Während der E-305 bei aller Spielfreude und Impulsivität fast zu streng und geradlinig wirkte, beließ der



in leisen Musikpassagen unhörbar.

Kräftig in die Ohren blasen kann der Factor hingegen mit seiner Dauerleistung von 145 Watt an vier Ohm pro Kanal. Leistungsprobleme sollten dem Restek deshalb allen an relativ uneffektiven Lautsprechern mit hohem Wattbedarf fremd sein.

Daß er bei seinen Kraftakten schön sauber bleibt, belegen die Frequenzgangdiagramme des Kasseler. Weder im Phono- noch im Hochpegelverstärker wich der Restek nennenswert von der Idealgeraden ab. Somit hegt der Factor keine Vorlieben für bestimmte Tonlagen, sondern übt sich in Neutralität.

Genauso trat der Verstärker im Hörraum auf. Die Suche nach tonalen Schwächen endete praktisch mit Fehlanzeige. Die Wiedergabe wirkte ausgesprochen homogen und ausgewogen. Streicher im Stück „The Molly Maguires“ von der Mancini-

Preis: um 5100 Mark*
Garantie: 3 Jahre
Maße: 48 x 6 x 31 cm (BxHxT)
Restek Electronic
3500 Kassel
Dauerleistung: 2 x 145 W an 4 Ohm
2 x 93 W an 8 Ohm
Impulsleistung: 2 x 175 W an 4 Ohm
2 x 105 W an 8 Ohm

Plus und Minus

- + Rec-Out-Selector, sehr guter Klang
- nur ein Paar Lautsprecher anschließbar

HIFI VISION-Urteil:

Preisklassenbezogen

Klangqualität	--	-	○	+	++
Höhen					
MC					
MM					
Mitten					
CD					
MC					
MM					
Baß					
CD					
MC					
MM					
Räumlichkeit					
Ortbarkeit					
Impulsivität					

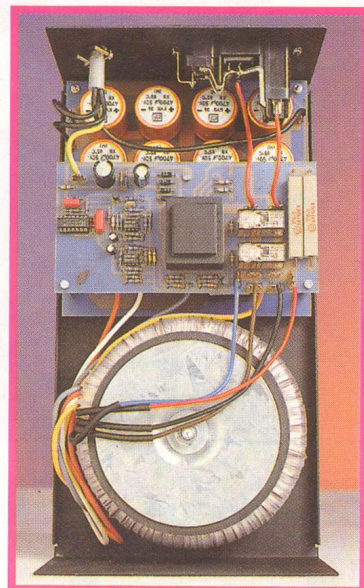
Klang CD: sehr gut
Klang MC: sehr gut
Klang MM: sehr gut
Ausstattung: gut
Verarbeitung: sehr gut

Gesamturteil: sehr gut

Absolut

Spitzenklasse 7. Platz

Kraftprotz: Das externe Netzteil sorgt mit seinem dicken Trafo und den vielen Kondensatoren für ordentlichen Schub



Ausstattungstabelle

Phono MM (schaltbare Kapazitäten)	● (●)
Phono MC (schaltbare Impedanzen)	● (●)
CD/AUX	●/●
Tuner	●
Tape	2
Equalizer-Anschluß	-
Aufnahme-Wahlschalter	●
Tape-Dubbing	1→, 2→1
Kopfhörerausgang (getrennt regelbar)	● (-)
Klangregler (schaltbare Einsatzfrequenzen)	-
Bypass-Schalter	-
Loudness	-
Subsonic-Filter	-
Mono-Stereo-Umschaltung	●
Muting-Taste	-
Tape-Monitor	●
Lautsprecheranschlüsse	1 Paar
Vor- und Endstufe auftrennbar	-
vergoldete Buchsen	●
Fernbedienung	-
Einschaltverzögerung	●

Factor vielen Aufnahmen etwas mehr von ihrem natürlichen Charme. Da auch die räumliche Staffellung und die präzise Ortbarkeit der gehörten Schallplatten und CDs über den Restek voll erhalten blieb, entstand eine Pattsituation zwischen beiden Verstärkern, in der keiner den anderen wirklich übertrumpfen konnte.

Der Schub seines Außenborders bringt den Restek Factor somit auf den 7. Platz der Spitzenklasse. Elegante Erscheinung und Superklang finden in ihm bei Wahrung sinnvoller Ausstattung auf ideale Weise zusammen.

Matthias Böde

* Preis mit schwarzer Front: 4700 Mark



Brandneue Restek-Kombi für 5700 Mark:

Lock-Angebot

Mit seiner Vor-/Endstufen-Kombination Sector und Event will der Kasseler Hersteller Restek hochwertige Technik günstig anbieten. Geht die Rechnung auf?

Von Matthias Böde

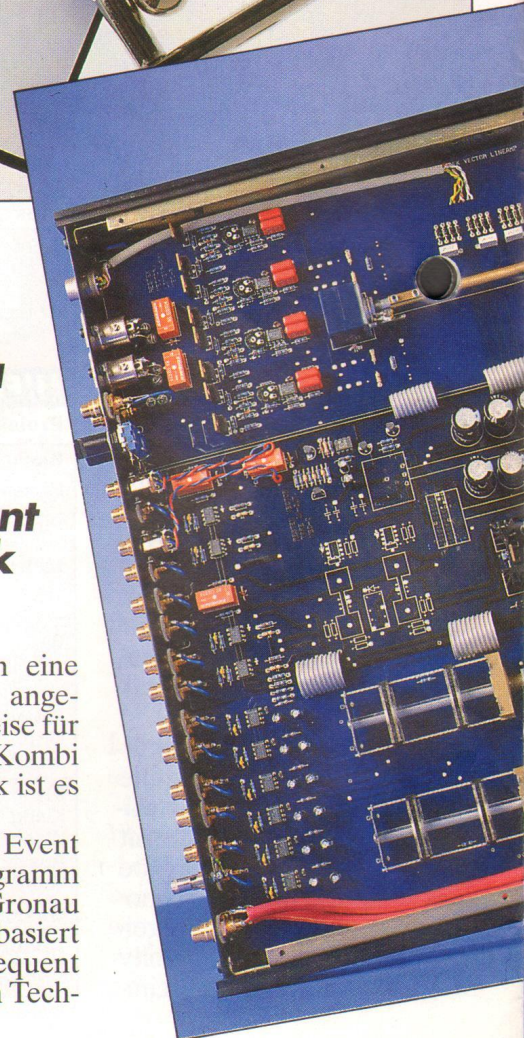
So einen Vorverstärker für 2700 Mark haben Sie todsicher noch nicht gehört.“ Mit bestimmender Geste und einem Gesichtsausdruck, der keinen Wider-

spruch duldet, stellt Wolfgang Gronau, Vertriebsleiter des hessischen Herstellers Restek, seine neue Vorstufe Sector vor die verdutzten HIFI VISION-Redakteure.

Den passenden Endverstärker hat Gronau auch gleich mitgebracht. Er heißt Event und soll mit schwarzer Frontplatte rund 3000 Mark kosten. Nun sind 5700 Mark

für das Set sicherlich eine Stange Geld, doch angesichts der üblichen Preise für eine Vor-/Endstufen-Kombi aus dem Hause Restek ist es eine günstige Offerte.

„Mit Sector und Event runden wir unser Programm nach unten ab“, läßt Gronau wissen. „Trotzdem basiert deren Aufbau konsequent auf unserer bewährten Tech-



nik“, fügt er fast verteidigend hinzu. Was das heißt, verdeutlicht eine genauere Untersuchung der beiden Geräte.

So finden sich beim Vorverstärker Sector deutliche Anleihen bei dessen großem Bruder, dem Restek Vector. Von diesem übernahm der Newcomer beispielsweise das Anschlußfeld. Ein Blick unter den Gehäusedeckel der Vorstufe zeigt, daß die Hauptplatine ebenfalls – allerdings mit abgespeckter Bestückung – aus dem Vector stammt. Auch das Netz-

teil, das zum Schutz der Eingänge vor Trafo-Brummen ausgelagert wurde, ist baugleich mit dem, das den Vector mit Energie versorgt.

Was dem Sector recht ist, ist der Event billig. Die Endstufe basiert im Wesentlichen auf dem Restek-Vollverstärker Factor (Test in HIFI VISION 7/1990). Von

Sector und Event besitzen symmetrische Anschlüsse für störungsarme Verbindungen

diesem hat die Event das externe Netzteil und das Schaltungskonzept übernommen.

Auf einem großen Display zeigt sie in roten Lettern ihren Betriebszustand an. Dort informiert sie außerdem über die gewählte Anschlußart und schlägt Alarm, wenn sie übersteuert oder überhitzt wird, oder wenn lautsprecherkillende Gleichspannung am Ausgang anliegt. Ein leuchten-

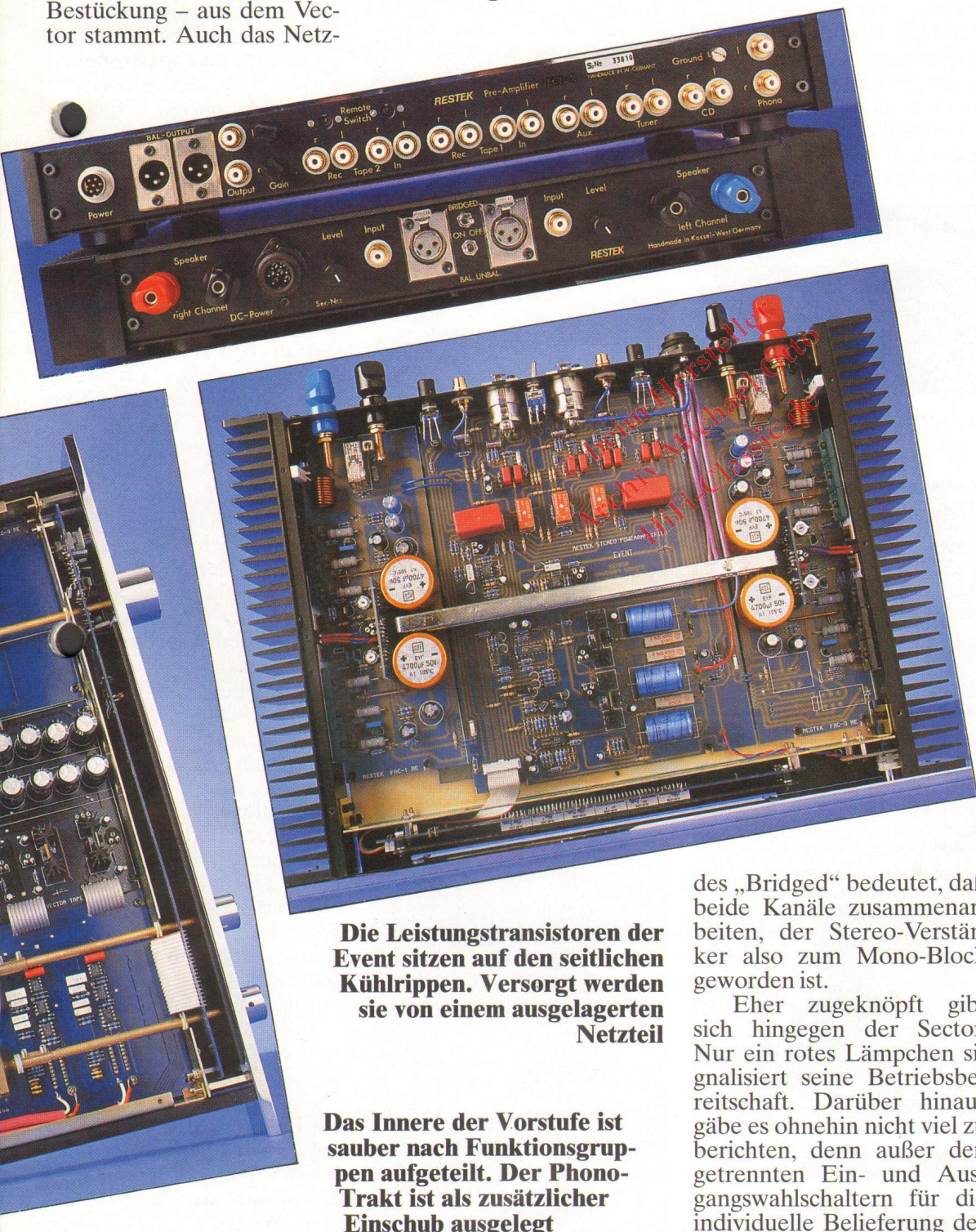
Vorverstärker- und der beiden Recorder-Ausgänge besitzt die Vorstufe kaum Bedienelemente.

Eingangssignale nimmt sie von fünf hochpegeligen Quellen und einem Plattenspieler mit Magnet- (MM) oder Moving-Coil-System (MC) entgegen. Wer keine schwarzen Platten mehr hört, braucht das Phono-Modul nicht mitzukaufen. Ohne kostet der Sector nur noch 2250 Mark. Der Preis des Einschubs beweist, daß man ihn bei Restek keineswegs als bloßes Anhängsel betrachtet. Vielmehr spendierte der Hersteller seinem Kleinsten eine vielstufige Anpaßmöglichkeit für MM- und MC-Tonabnehmer in Form eines „Mäuseklaviers“ unter dem Gerät. Dort können Kapazitäts- und Widerstandswerte des Phono-Eingangs optimal auf das verwendete System abgestimmt werden, damit dessen Frequenzgang möglichst linear ausfällt.

Perfekte Bedingungen auch bei langen Zuleitungen sollen die symmetrischen Aus- und Eingänge der Kombination gewährleisten. Störeinstreuungen in die Kabel zwischen Vor- und Endstufe werden in dieser Verbindung von der Verstärkerelektronik ferngehalten.

Daß die Qualitäten des Sector durchaus schätzenswert sind, zeigte er im HIFI VISION-Labor. Dort glänzte der Vorarbeiter mit schnurgeraden Frequenzverläufen, egal welcher Eingang gemessen wurde. Überbetonung oder Unterschlagung bestimmter Tonbereiche sind kein Thema.

Selbsterzeugtes Rauschen und Brummen stehen beim Restek ebenfalls nicht zur Debatte. Glatte 102 Dezibel spuckte der Computer als Meßwert für den Geräuschspannungsabstand der Hochpegeleingänge aus. Die für den Phono-MM- und -MC-Trakt ermittelten Werte fielen mit 81 beziehungsweise 76 Dezibel zwar deutlich geringer aus, sind aber dennoch so hoch, daß selbst



Die Leistungstransistoren der Event sitzen auf den seitlichen Kühlrippen. Versorgt werden sie von einem ausgelagerten Netzteil

Das Innere der Vorstufe ist sauber nach Funktionsgruppen aufgeteilt. Der Phono-Trakt ist als zusätzlicher Einschub ausgelegt

des „Bridged“ bedeutet, daß beide Kanäle zusammenarbeiten, der Stereo-Verstärker also zum Mono-Block geworden ist.

Eher zugeknöpft gibt sich hingegen der Sector. Nur ein rotes Lämpchen signalisiert seine Betriebsbereitschaft. Darüber hinaus gäbe es ohnehin nicht viel zu berichten, denn außer den getrennten Ein- und Ausgangswahlschaltern für die individuelle Belieferung der

in Musikpausen garantiert keine Nebengeräusche des Sector aus den Lautsprechern zu hören sind.

Für kräftige Membranbewegungen der Boxen sorgt hingegen die Event. Mit ihren 135 Watt Dauerleistung pro Kanal an vier Ohm sollte sie auch mit relativ wirkungsgradschwachen Exemplaren mühelos klarkommen. Wer ganz sicher gehen will, schaltet die Endstufe auf Mono und hat dann am gleichen Widerstand 336 Watt auf Dauer zur gefälligen Bedienung. Eine zweite Event für Stereo-Betrieb wird dann allerdings notwendig.

Ihrer Papierform entsprechend deutlich meldete sich die Event im Hörtest zu

Wort, der zeigen sollte, ob den überzeugenden Meßwerten der Restek-Kombination gleichwertige Klangqualität zur Seite steht. Im Stereo-Betrieb spielte sie an der Quadral Titan Mk IV frisch drauflos. Dynamische Tieftonschläge setzt die Kasselerin trocken und konturiert um. Das sauber aufgezeichnete Baßspiel von Rob Wasserman („Duets“, MCA) kam exakt definiert aus den Titanen.

Die Stimme Jennifer Warnes' war in der „Ballad Of The Runaway Horse“ von dieser CD genau an ihrem gewohnten Platz auszumachen. Diese präzise Räumlichkeit und Ortbarkeit blieb auch bei großorchestralen Werken beste-

hen. So konnten beispielsweise die Musiker in der Vierten Sinfonie von Gustav Mahler (Denon) ohne Schwierigkeiten im Klangbild lokalisiert werden.

Um die Frage zu beantworten, ob eine zum Mono-Block gebrückte Endstufe den Klanggenuß noch steigern kann, brachten die HIFI VISION-Redakteure eine weitere Event ins Spiel. Was dann geschah, verblüffte selbst die durch den harten Prüf-Alltag abgebrühten Tester. Denn das Tuning

durch schlichte Verdoppelung beflügelte die Restek in ungeahnter Weise und unterstrich, daß sie ihren Namen (Event ist das englische Wort für Ereignis) durchaus zu Recht trägt.

War ihr Auftreten im Stereo-Modus für einen Endverstärker der 3000-Mark-Klasse schon bemerkenswert, so legte sie im Mono-Betrieb in praktisch allen Disziplinen deutlich zu. Das gesamte Klangbild erschien plötzlich straffer und konsequenter. Kurze Impulse meisterte die Event ohne im geringsten angestrengt zu wirken. Wo der Verstärker bei knallharten Schlagzeugattacken vorher zwar agil, aber nicht mit dem letzten Druck aufgespielt hatte, langte er nun gnadenlos hin.

Ähnlich positiv muß auch über die Vorstellung des Sector gesprochen werden. Seine nahe Verwandtschaft zum Spitzenvorverstärker von Restek äußerte sich in einem überaus natürlichen und klaren Klangbild, in dem Härte und Schärfe keinen Platz hatten.

Im Vergleich mit dem LA V1 von Linear Acoustic (Test in HIFI VISION 7/1990) mochte der Sector keinen Meter Boden abgeben. Sowohl mit CD- als auch mit Plattenspielern blieb er dem teureren Konkurrenten dicht auf den Fersen und ließ sich nicht abschütteln. Den 6. Platz in der Spitzenklasse hat sich der Vorverstärker somit redlich verdient.

Wolfgang Gronau hatte recht: Der Sector klingt unverschämte gut für seinen Preis. Die Endstufe ist ihr Geld ebenfalls absolut wert. Wer allerdings in den siebten Klanghimmel abheben will, sollte gleich mit zwei Events an den Start gehen.

Mit dieser Vor-/Endverstärker-Kombination stellt Restek unter Beweis, daß ein in Komponenten der Nobel-Liga bewährtes Konzept auf preisgünstigere Geräte übertragbar ist, ohne daß der Klang auf der Strecke bleiben muß.



Das große Display der Endstufe informiert über ihren Betriebszustand und macht auf Störungen aufmerksam

Restek Sector	
Preis: um 2700 Mark*	
Garantie: 3 Jahre	
Maße: 48 x 6,5 x 31 cm (BxHxT)	
Restek Electronic 3500 Kassel	
Plus und Minus	
+ symmetrischer Ausgang, anpaßbarer Phono-Eingang	
HIFI VISION-Urteil:	
Preisklassenbezogen	
Klangqualität	-- - ○ + ++
Höhen	CD MC MM
Mitten	CD MC MM
Baß	CD MC MM
Räumlichkeit	
Ortbarkeit	
Impulsivität	
Klang CD: sehr gut Klang MC: sehr gut Klang MM: sehr gut Ausstattung: sehr gut Verarbeitung: sehr gut	
Gesamturteil: sehr gut	
Absolut	
Spitzenklasse 6. Platz	

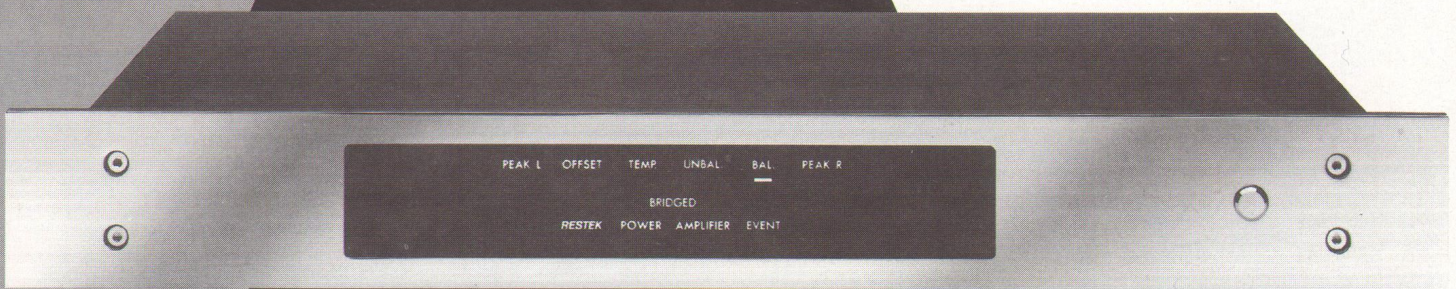
* Preis mit Phono-Einschub

Restek Event	
Preis: um 3000 Mark	
Garantie: 3 Jahre	
Maße: 48 x 6,5 x 31 cm (BxHxT)	
Restek Electronic 3500 Kassel	
Dauerleistung: 2 x 135 W an 4 Ohm 2 x 117 W an 8 Ohm	
Impulsleistung: 2 x 158 W an 4 Ohm 2 x 132 W an 8 Ohm	
Plus und Minus	
+ informatives Display, symmetrischer Eingang	
HIFI VISION-Urteil:	
Preisklassenbezogen	
Klangqualität	-- - ○ + ++
Höhen	
Mitten	
Baß	
Räumlichkeit	
Ortbarkeit	
Impulsivität	
Klang : sehr gut Ausstattung: sehr gut Verarbeitung: sehr gut	
Gesamturteil: sehr gut	
Absolut	
Spitzenklasse 8. Platz	

Ausstattungs-tabelle	
	Restek Event
Eingänge	2
Lautsprecheranschlüsse	1 Paar
Kopfhörerausgang	-
Brückenschaltung vorgesehen	●
Pegelregler	●
Eingangsbuchsen	Cinch / XLR
vergoldete Buchsen	●
Leistungsanzeige	-
Einschaltverzögerung	●
Einschaltautomatik	-
Besonderheiten	
	informatives Display

Ausstattungs-tabelle	
	Restek Sector
Phono MM	Option
Phono MC	Option
CD / AUX	● / ●
Tuner	●
Tape	2
Equalizer-Anschluß	-
Aufnahme-Wahlschalter	●
Tape-Dubbing	1→2,2→1
Kopfhörerausgang (getrennt regelbar)	-
Klangregler (schaltbare Einsatzfrequenzen)	-
Bypass-Schalter	-
Loudness	-
Subsonic-Filter	-
Mono-Stereo-Umschaltung	-
Muting-Taste	-
vergoldete Buchsen	●
zweiter Ausgang (schaltbar)	● / -
schaltbare MM-Eingangskapazitäten	●
schaltbare Eingangs-widerstände	●
regelbare Eingangspegel	-
Fernbedienung	Option
Einschaltverzögerung	●
symmetrische Ausgänge	●
Besonderheiten	

Event



HiFi Gerät des Jahres 1991

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi Classic.de

Unser Endverstärker EVENT wurde von den Lesern der Zeitschrift Hifi Vision zum Gerät des Jahres gewählt. Wir freuen uns über diese Auszeichnung, da er "... aufgrund besonderer Qualitäten Maßstäbe setzt" (Zitat Hifi Vision). Durch konsequente Vereinfachung aller Bedienfunktionen und Auslagerung des Netzteils wurde mit EVENT eine Stereoendstufe in unvergleichlich schöner Form geschaffen.

Dennoch ist auf wichtige Details - wie z. B. symmetrische Eingänge - nicht verzichtet worden.

Für die hervorragende klangliche Qualität sind zwei getrennt aufgebaute Endstufen mit modernster Halbleitertechnik verantwortlich.

Zum Betrieb als leistungsfähige Mono-Endstufe kann der EVENT auch umgeschaltet werden.

Der EVENT ist - wie alle RESTEK-Komponenten mit Liebe und Tradition gefertigt.

RESTEK®

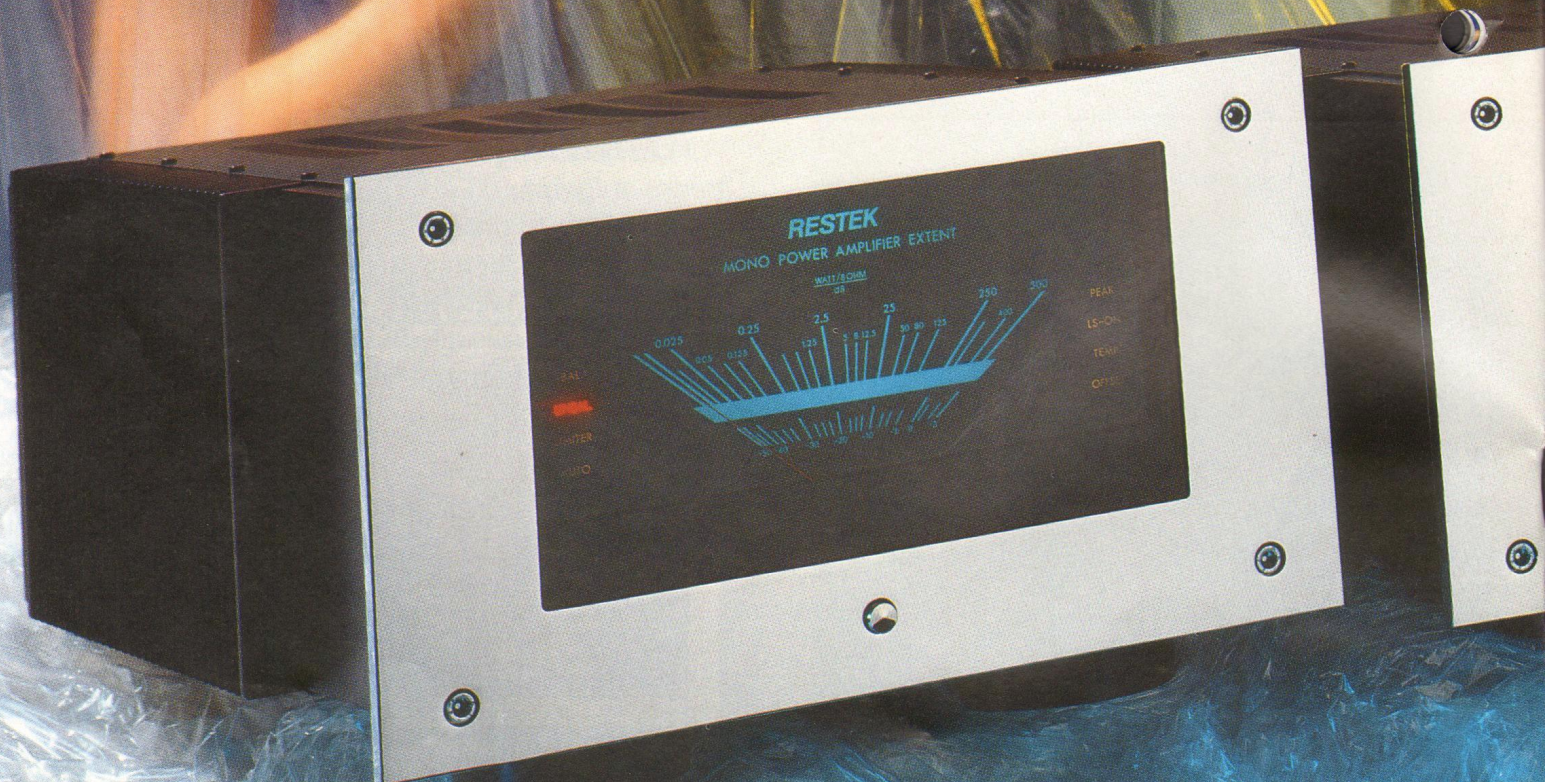
High End aus Deutschland

Monoblöcke Restek-Extent zum Paarpreis von 11 800 Mark:

Glanzstücke

Klasse aus Kassel -- diese Erwartung wecken Resteks Neue mit ihren makellosen Vorderseiten. Wie macht sich das „Blue System“ im Hörtest?

beim Hersteller
Archiv Michael Otto
Hifi-Classic.de



Noch nie war der Wettbewerb im Oberhaus des Verstärker-Markts so hart wie heute. Niemals zuvor buhlten so viele Hochpreis-Endstufen um die Gunst der kleinen Gruppe zahlungskräftiger HiFi-Fans. Wer in dem Gerangel bestehen will, muß neben erstklassigem Klang auch seine individuelle Note pflegen.

Daß man sie in der Menge des Angebots übersehen könnte, ist für die brandneuen Endverstärker der hessischen High-End-Schmiede Restek sicherlich nicht zu befürchten. Kein anderer Hersteller spendiert seinen Kraftprotzen eine so schöne, blau erstrahlende Leistungsanzeige wie der aus Kassel. Das Display wird von einer dicken Metallplatte eingefast, die außer in schlichtem Schwarz auch mit Chrom- und neuerdings sogar mit Gold- oder Platin-Auflage zu haben ist – gegen entsprechenden Aufpreis, versteht sich.

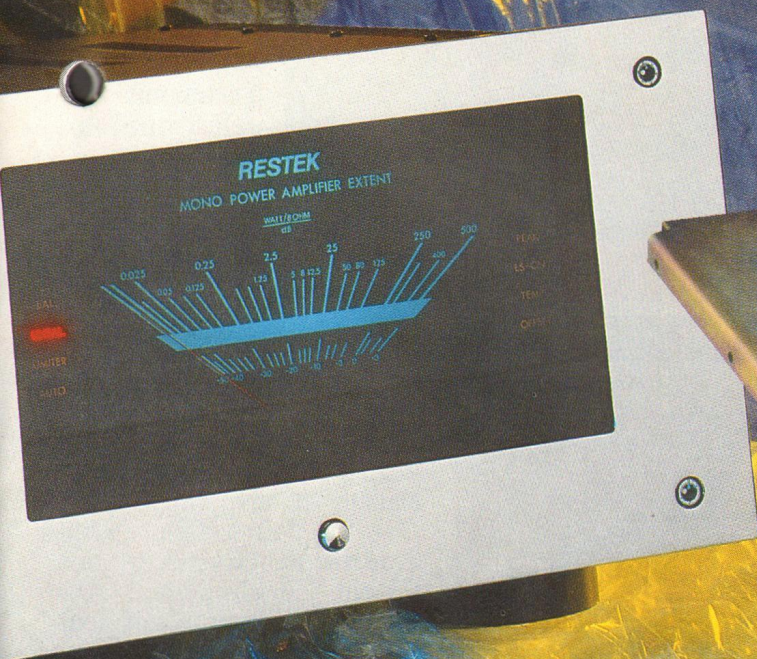
Schon mit Chrom-Outlet, in dem sich die Extenten bei

HIFI VISION vorstellten, sind die Endstufen vorne hui. Aber hinten nicht pfui. Dort sitzen nämlich bis auf den Netzschalter alle Bedienungselemente der Monos. Wer sich durch das Wattmeter eher gestört als informiert fühlt, kann die blaue Pracht per Knopfdruck abschalten.

Nur im Notfall flammen rot illuminierte Schriftzüge auf, die vor Überhitzung und boxengefährdendem Gleichstrom am Ausgang warnen. Dann greift die Schutzschaltung ein und verhindert Defekte. Den Tod des Verstärkers durch Kurzschluß, also das Zusammentreffen der beiden Adern des Lautsprecherkabels, kann auch sie nicht verhindern. Um Klang-einbußen zu vermeiden, verzichtete Restek auf eine entsprechende Sicherung.

Die Eingangsempfindlichkeit läßt sich mit Hilfe eines Pegelstellers optimal an die Ausgangsspannung des verwendeten Vorverstärkers anpassen. Dessen Signale nimmt die Extent entweder per Cinch-, oder über drei-

Solide Basis: Das riesige Extent-Netzteil – ein üppiger Ringkerntrafo und vier große Kondensatoren – ist auf eine stabile Metallplatte montiert



polige XLR-Buchse an. Die symmetrische Verkabelung bringt gerade bei weiten Leitungswegen zwischen Vor- und Endstufe Vorteile, da sie Einstrahlungen in die Strippen – etwa von Radiosendern oder CB-Funkern – eliminiert. Da Mono-Blöcke normalerweise in unmittelbarer Nähe der Lautsprecher aufgestellt werden, las-

sen sich lange Kabel zur Vorstufe selten vermeiden. Ein zuschaltbarer Limiter soll Beschädigungen des Lautsprechers durch zu hohe Pegel verhindern. Er kappt Impulsspitzen, die zum Übersteuern der Endstufe und damit zu boxenkillenden Verzerrungen führen könnten, einfach ab.

Als das Kraftwerk seine üppige Muskulatur im HIFI VISION-Labor spielen ließ, wurde den Meßwiderstän-

den warm ums Herz. 503 Watt Dauerleistung entwickelte die Extent an vier Ohm. Mit halbiertem Widerstand konfrontiert, erhöhte sie ihren Einsatz auf glatte 841 Watt. Mangelerscheinungen sind also nicht zu befürchten – weder mit leistungshungrigen noch mit impedanzkritischen Boxen. Wirkungsgradstarken Lautsprechern kommt dagegen der Störabstand von 76 Dezibel entgegen – Rauschen als Pausenfüller ist definitiv abgesagt.

Dafür geht's mit Musik um so besser: An die HIFI VISION-Referenzlautsprecher T 230 von T+A angeschlossen, spielte das Duo mit einer Lässigkeit und Lockerheit, wie sie nur Spitzenverstärkern zu eigen ist.

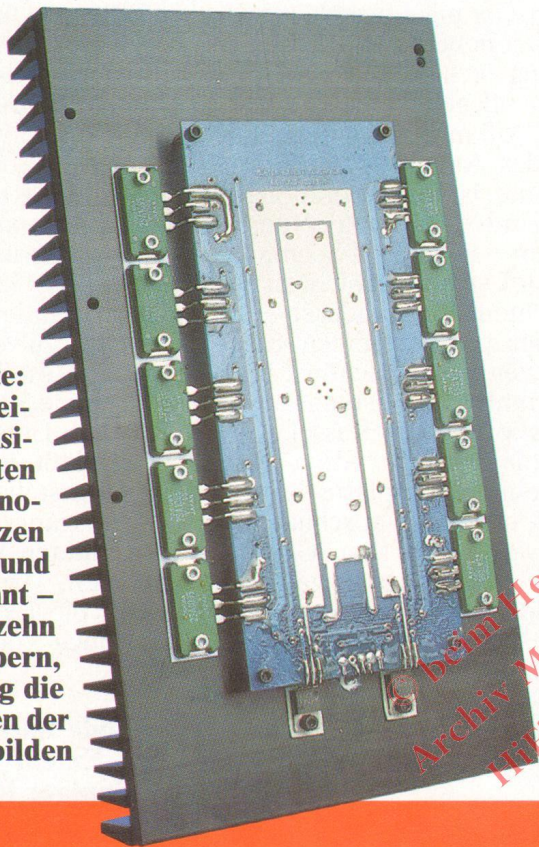
Ohne jede Anstrengung drückte der Kraftprotz die tiefen Baßschläge von Thom Rotellas „The Long Walk“ (DMP) in den Hörraum. Und die äußerst dynamische Wiedergabe des Schlagzeug-

Solos in „Cherokee“ von der Harry James Big Band (Sheffield) machte der Hörjury klar, warum der Arbeitsplatz des Drummers „Schießbude“ heißt.

Dabei staffelte das Verstärkerpaar die Musiker exakt in Breite und Tiefe und arbeitete jede tonale Nuance gewissenhaft heraus. Von John Pizzarellis Bekenntnis „I'm An Errand Boy For Rhythm“ (Chesky) verschluckten die Kasseler kein noch so winziges Detail. Hell und spritzig kamen die für dieses Stück so charakteristischen Beckenschläge aus den Boxen.

In den obersten Lagen ging die Mark Levinson Co. 23.5 – Referenz in der Absoluten Spitzenklasse – kaum ungenauer, allerdings etwas zahmer zu Werke. Das bedeutet jedoch nicht, daß die Extenten einen scharfen Ton angeschlagen hätten. Sie produzierten nur etwas mehr Höhen als der Amerikaner, dessen Baß-

Halbe Miete: Zwanzig Leistungstransistoren arbeiten in jedem Mono-Block. Sie sitzen – nach plus und minus getrennt – zu jeweils zehn auf Kühlkörpern, die gleichzeitig die Gehäuseflanken der Endstufe bilden



Klare Rückmeldung: Kleine Lämpchen informieren über alle Funktionen, die mit den hinten angeordneten Tasten ausgelöst wurden

sen sich lange Kabel zur Vorstufe selten vermeiden.

Ein zuschaltbarer Limiter soll Beschädigungen des Lautsprechers durch zu hohe Pegel verhindern. Er kappt Impulsspitzen, die zum Übersteuern der Endstufe und damit zu boxenkillenden Verzerrungen führen könnten, einfach ab.

Bevor die Extent diese Notbremse zieht, hat jedoch irgendein lärmgeplagter Nachbar längst die Polizei alarmiert – selbst wenn er ein paar Häuser weiter wohnt. Der Innenaufbau des 32-Kilo-Herkules deutet auf wahre Leistungsorgien hin. Jeder der beiden Extenten besitzt einen riesigen Trafo und vier bechergroße Kondensatoren mit insgesamt 88000 Mikrofarad Kapazität.

HIFI VISION-Testprofil

Restek Extent

Preis: um 11800 Mark pro Paar¹
 Garantie: 3 Jahre
 Maße: 34 x 21 x 50,6 cm (BxHxT)
 Restek
 3500 Kassel-Waldau

Dauerleistung: 503 W an 4 Ω
 287 W an 8 Ω

maximale Eingangsspannung: 2 Volt

Besonderheiten

In Schwarz, Gold, Chrom und Platin lieferbar

Preis/Leistung

	--	-	○	+	++
Klang					
Räumlichkeit					
Impulsivität					
Ausstattung					
Verarbeitung					

HIFI VISION-Urteil

Absolute Spitzenklasse

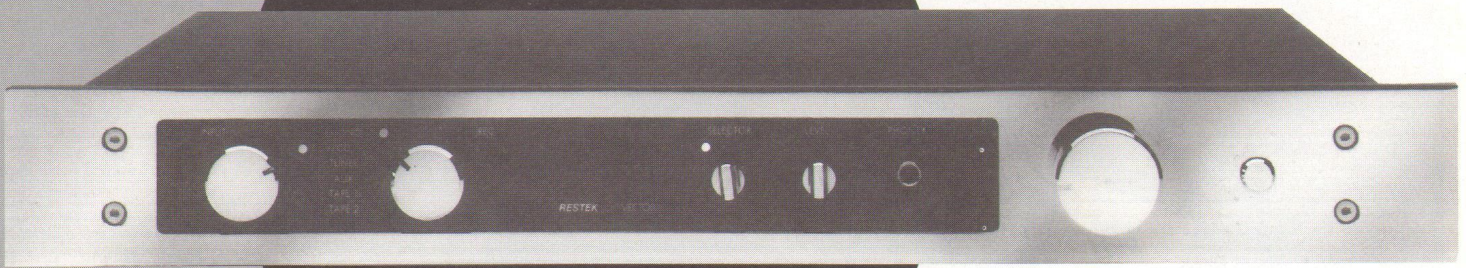
¹ schwarze Ausführung, Chrom: 12800 Mark

Ausstattungstabelle	
	Restek Extent
Eingänge	2
Lautsprecheranschlüsse	1
Kopfhörerausgang	–
Brückenschaltung vorgesehen	entfällt
Pegelregler	●
Eingangsbuchsen	Cinch / XLR
vergoldete Buchsen	●
Leistungsanzeige	●
Einschaltverzögerung	●
Einschaltautomatik	●
Besonderheiten	abschaltbares Display

wiedergabe allenfalls noch eine Kleinigkeit trockener als die des deutschen Doppels war.

Zur Palastrevolution in der Absoluten Spitzenklasse reichte es also nicht ganz. Das tut dem erfrischenden Auftritt der Restek-Monos Extent jedoch keinen Abbruch. Musikhören mit dem Kasseler Pärchen macht einfach Spaß. Und mit diesem Lust-Gewinn sollten die Hessen so manchem Konkurrenten ein Schnippchen schlagen können.

Vector



Erfolg durch Qualität!

Der RESTEK Vorverstärker VECTOR wurde nach 1989 und 1990 auch im Jahre 1991 wieder als Bester seiner Klasse gewählt.

Dafür danken wir allen Wählern der Zeitschrift AUDIO. Dreimal Klassenbester kann kein

Zufall sein; liegt es an

der hervorragenden

Klangqualität oder an

der handwerklichen

Perfektion, an den aus-

gesuchten hochwertigen

Bauteilen und Materialien,

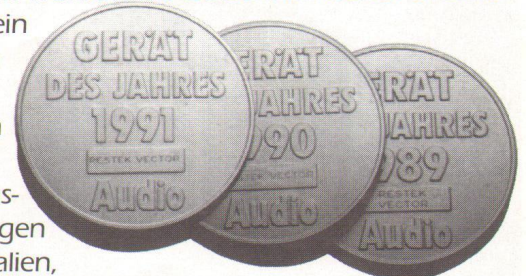
der Liebe zum Detail, dem klaren, zeitlosen Design, der Wertig-

keit oder einfach nur an dem ausgewogenen Preis-Leistungs-

Verhältnis. Egal wie, wir freuen uns über diese erneute Auszeich-

nung.

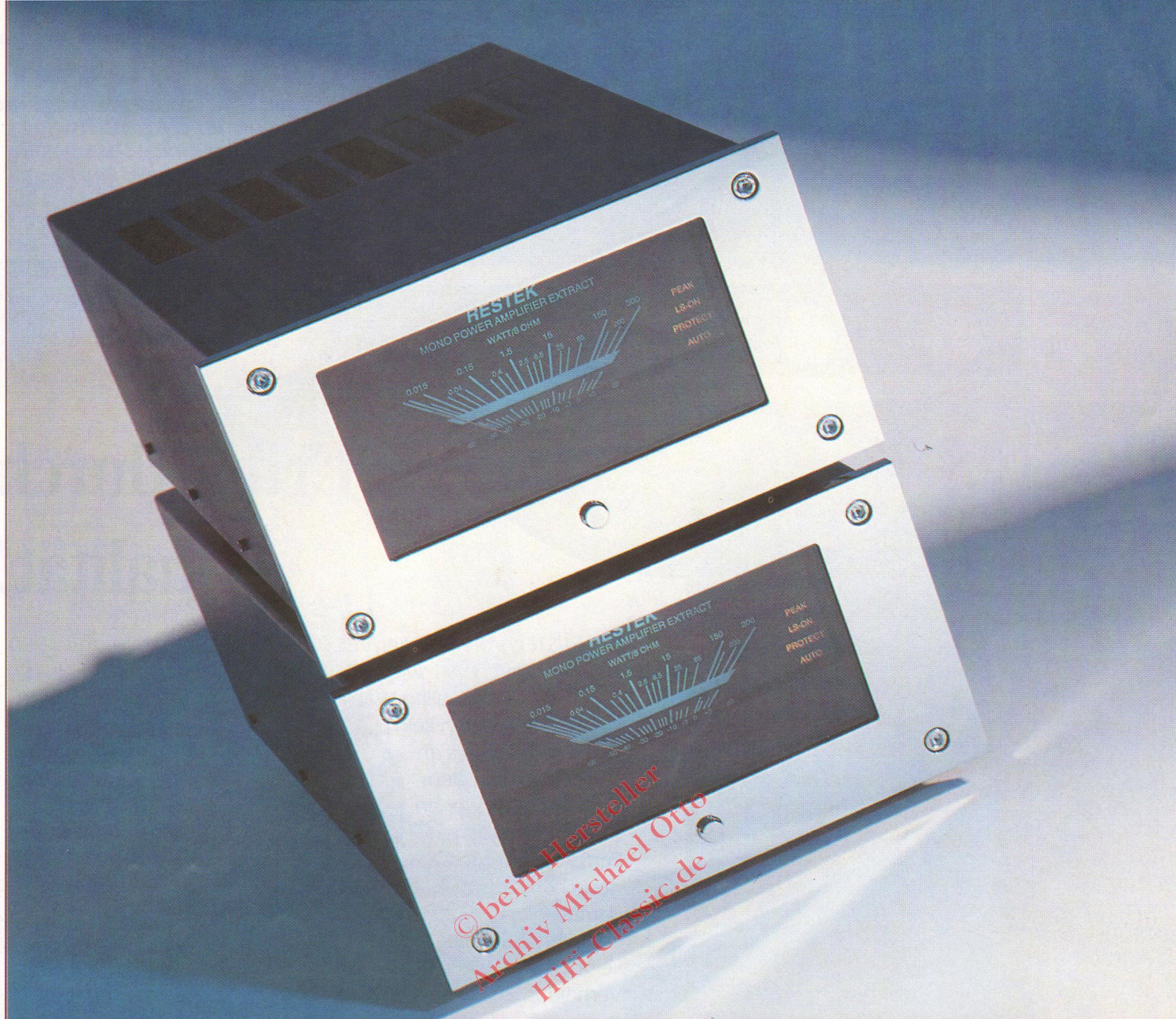
RESTEK VECTOR - wie alle Komponenten mit Liebe und Tradition gefertigt.



RESTEK VECTOR	Urteil	Punkte
Klang MC	sehr gut	85
Klang MM	sehr gut	80
Klang CD	sehr gut	85
Ausstattung	gut	
Bedienung	gut	
Verarbeitung	sehr gut	
Test	AUDIO 3/88	
Prädikat	Spitzenklasse ★★★★★	

RESTEK®

High End aus Deutschland



Monoblöcke von Restek für 5000 Mark:

Glimmer-Twins

Sind die niedlich! Ist Resteks neuer Mini-Mono Extract trotz kompakter Abmessungen ein ausgewachsener Endverstärker?

Sie sehen genauso aus wie ihre riesigen Brüder, die HIFI VISION-Referenz-Endstufen Restek Exponent, sind nur viel kleiner. Tragen die Großen in Anspielung auf den Sitz ihres Herstellers den Spitznamen „Kasseler Berge“, so möchte man die Kleinen sofort „Kasseler Zwerge“ taufen. Spaß beiseite, den Hessen ist es mit ihren Newcomern sehr ernst. Deren Name ist Programm: Extract.

Sie sollen gleichsam das aufwendige Konzept von Exponent und Extent (Tests in HIFI VISION 4/1990 und 9/1991) eine Ebene tiefer mit gleicher Konsequenz fortsetzen. So besitzt die konzentrierte Ration ebenfalls die blau erstrahlende Leistungsanzeige, von einem verchromten, dicken Metallrahmen eingefasst. Wie ihre Vorbilder sind die Extracts als Mono-Blöcke ausgelegt, können also in un-

mittelbarer Nähe der Lautsprecher platziert werden.

Auf seiner Rückseite beherbergt jeder Verstärker Schalter, die bei Bedarf der Light-Show den Saft abdrehen, zwischen der Cinch-Buchse und einem zusätzlichen symmetrischen XLR-Eingang wählen oder den Lautsprecher-Ausgang stilllegen. Über ein Potentiometer läßt sich die Empfindlichkeit der Extract auf jede Vorstufe einpegeln.

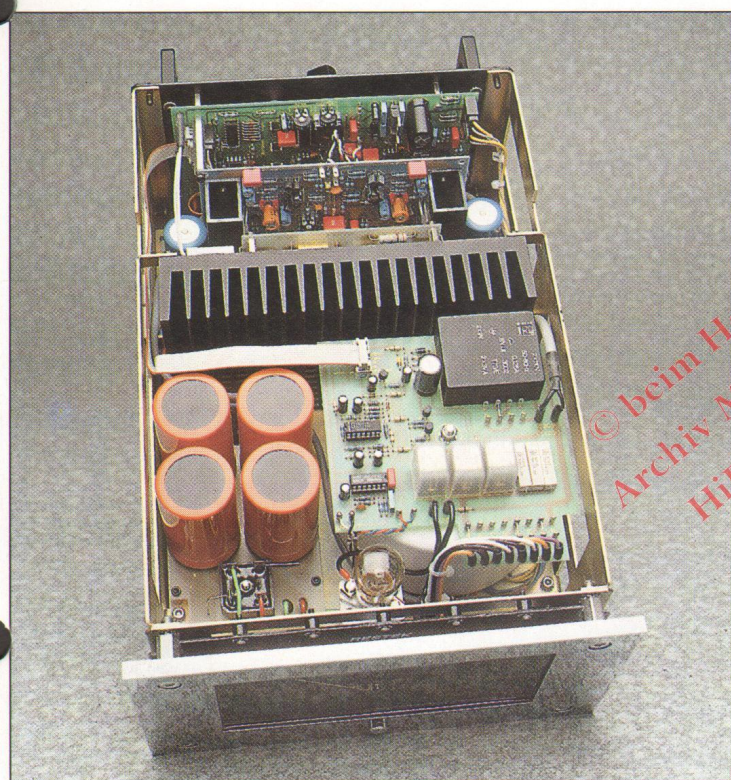
Auch im Innern der small blocks wird deren Verwandtschaft zu Extent und Exponent deutlich. So besitzt jeder einen kräftigen Ringkerntrafo, der stabile Spannungsverhältnisse auch unter extremer Belastung sicherstellen soll. Um eine gegenseitige Beeinflussung der einzelnen Baugruppen auszuschließen, verfügen Eingangs-, Steuer-, Treiber- und Endstufe über separate Stromversorgungen. Die

Treiberplatine, die unmittelbar vor den Leistungstransistoren sitzt, entspricht in Schaltung und Bestückung praktisch jener der eine Nummer größeren Extent.

Signale verstärkt die Endstufe mit bis zu 248 Watt Dauerleistung an vier Ohm. In der kleinen Brust der Extract schlägt also ein kräftiges Herz, das auch wirkungsgradschwache Boxen ausreichend mit Saft versorgt. Im Falle einer Übersteuerung zeigt die rote „Peak“-Leuchte auf der Front an, daß es jetzt genug ist.

Der Lautstärke-Abstand zwischen der Dauerleistung und selbsterzeugtem Rauschen und Brummen beträgt

Auf dem rückwärtigen Bedienfeld befinden sich neben dem Cinch- und XLR-Eingang auch Schalter, die das Display verdunkeln, den Lautsprecher-Ausgang lahmlegen oder die Einschaltautomatik aktivieren, sowie ein Eingangspegelregler



Das Innere der Extract ist mit hochwertiger Elektronik geradezu vollgestopft. Eingangs-, Steuer-, Treiber- und Endstufe besitzen separate Stromversorgungen

72 Dezibel, ein Wert, der störungsfreie leise Passagen garantiert. Die relativ geringe Eingangsempfindlichkeit von 2,2 Volt für Vollausteuern wurde von Restek absichtlich so niedrig gewählt, um etwaiges Eigenrauschen des Vorverstärkers unterhalb der Hörschwelle zu halten. Dessen Lautstärkereger muß einfach nur etwas weiter aufgedreht werden als im Verbund mit sensibleren Endstufen.

Im Hörraum übernahm der vom Naim CD-Spieler NA CDS/NA CDP angefeuerte Burmester-Vorverstärker 808 MK 3 diese Aufgabe, während die T230 der westfälischen Boxenschmiede T+A den Einsatz der Extract zu Gehör brachte. „Typisch Restek“, lautete der spontane Kommentar eines Zuhörers, und das war ganz und gar nicht abfällig gemeint. Denn die Extract verfügt über Klang-Tu-

genden, die bereits den großspurigen Typen Extent und vor allem Exponent die Sympathien der Redakteure sicherten.

Auffälliges Markenzeichen des musikalischen Extract-Angebots war sein forsches Auftreten. Vor schwierigen Aufgaben, etwa dem komplexen ersten Titel aus Thom Rotellas CD „Without Words“, schreckten die Glimmer-Twins nicht zurück. Dessen Soundmenü aus tiefen, straffen Bässen, knallhartem Schlagzeug, quirliger Gitarre und allerlei feinen Details als Würze bereiteten Resteks kleine Quader ausgesprochen schmackhaft auf.

Im Vergleich zur wirklich prima klingenden Rotel RHB-10 (Test in HIFI VISION 2/1991, Referenz in der Oberklasse) wirkten die Kasseler noch aufgeweckter und staffelten Instrumente besser in der Tiefe. Gerade wenn die Harry James Big Band ihr „Corner Pocket“ anstimmte, erschien die Rotel-Darbietung etwas flach, gleichzeitig aber tonal sehr geschlossen, während die Extract besonders in den oberen Mitten zu einer helleren Abbildung neigte. Besonders Stimmen wurden dadurch mit einem leicht kühlen Hauch versehen.

Gegen die Project Fourteen von Sphinx, die eine Klasse höher residiert, schlugen sich die Resteks ebenfalls sehr wacker. Konnten sie in puncto Dynamik, Straffheit, Spritzigkeit und räumlicher Abbildung mit dem ungleich teuren Konkurrenten gleichziehen oder ihn teilweise sogar übertrumpfen, arbeitete die Sphinx einfach lässiger und verströmte dadurch den Eindruck genau jener Souveränität, die Spitzen-Endverstärker auszeichnet.

Aus diesem Grund entschloß sich HIFI VISION, der Restek Extract den alleinigen Referenzstatus in der Oberklasse zu gewähren – quasi nur noch einen winzigen Schritt von der nächsten Stufe entfernt. Und im Clan der Restek-Boliden hat die kleine Extract ein gewichtiges Wörtchen mitzureden. *Matthias Böde*

HIFI VISION-Testprofil

Restek Extract

Preis: um 5000 Mark pro Paar
Garantie: 3 Jahre

Maße: 24,5 x 15,4 x 39,5 cm (BxHxT)

D: Restek Electronic
3500 Kassel

A: Karl Zenker
1150 Wien

NL: Pro Box Import
1541 VX Koog A/D Zaan

Dauerleistung: 248 W an 4 Ω
154 W an 8 Ω

max. Eingangsspannung: 2,2V

Besonderheiten

Mono-Endstufe

Preis/Leistung

	--	-	●	+	++
Klang					
Räumlichkeit					
Impulsivität					
Ausstattung					
Verarbeitung					

HIFI VISION-Urteil

Oberklasse, Referenz

Ausstattungstabelle

	Restek Extract
Eingänge	2
Lautsprecheranschlüsse	1
Kopfhörerausgang	-
Brückenschaltung vorgesehen	-
Pegelregler	●
Eingangsbuchsen	Cinch/XLR
vergoldete Buchsen	●
Leistungsanzeige	●
Einschaltverzögerung	●
Einschaltautomatik	●
Besonderheiten	Überlast-Anzeige

Eleganz souveräner Technologie

Nur das Beste hat auf Dauer die Chance, sich durchzusetzen. Seit über fünfzehn Jahren zeichnen sich RESTEK-High-End-Komponenten durch machbare technische Perfektion und handwerkliche Solidität aus. Die verarbeiteten Materialien und Bauteile genügen höchsten Ansprüchen, sind eng toleriert, selektiert und unterliegen ständigen Kontrollen.

Die Faszination an höchstwertiger Musikwiedergabe und die Präzision modernster Elektronik, verbunden mit sinnvoller Funktionalität in Ausstattung und Design, machen RESTEK Musiksysteme zu einem exklusiven Erlebnis.

Beweise dieser überragenden technischen Kompetenz sind unsere Referenz- und Spitzenplätze in den Bestenlisten der Fachzeitschriften. So wurde der Vorverstärker Vector 1989, 1990 und 1991, sowie die Stereo-Endstufe Event 1991 zum Gerät des Jahres gewählt.

Durch die Produktion der gesamten Bandbreite der High-End-Geräte vom Vorverstärker über Tuner und CD-Player bis zu Endverstärkern und Boxen wird unsere technische Souveränität unterstrichen.

RESTEK®

High End aus Deutschland