FÜR OFFENE OHREN: SHOKZ-KNOCHENSCHALL-KOPFHÖRER 8.54

5/2023 Mai

www.stereo.de

7,50€

Österreich 8,30 € • Schweiz 13,70 sfr • Niederlande 8,70 € Belgien 8,70 € • Luxemburg 8,70 € • Italien 10,20 € • Spanien 10,20 € Griechenland 10.80 € • Dänemark 85.00 DKK

(R)



MAGAZIN FÜR

AUDIO-RESEARCH-KOMBI 6SE & 160M S.14

Die neuen Referenz-Verstärker

PREISHAMMER AUS DEM TAUNUS

Standbox Canton GLE 100 räumt ab

MAKELLOSE VORSTELLUNG

Audiolab überzeugt in Preis & Leistung

EXKLUSIVE EDITION "SVEN VÄTH"

Lehmann-Phono-Pre gekonnt verfeinert





VORBEREITET FÜR VIER TONARME S.24

Kuzma glänzt mit Klang & Flexibilität



BRANDHEISS UND BEZAHLBAR S.29

Netzwerk-Player Cambridge MXN10



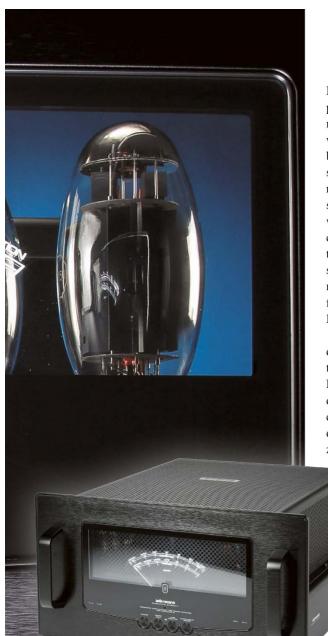
WERKSBESUCH & INTERVIEW 5.56

Hautnah: Aavik, Ansuz, Børresen



Seit mehr als 50 Jahren steht Audio Research für Röhren-Amps höchster Güte. Mit ihrer Spitzen-Kombi aus dem Vorverstärker 6 SE sowie den Mono-Endstufen 160 M ihrer "Reference"-Serie zeigen die Amerikaner, was sie draufhaben – und überwinden dabei sogar eine magische Grenze.

Matthias Böde



Offenbar aber nicht die Mono-Amps des in Minneapolis ansässigen Unternehmens. Trotz satter Lautstärke wirken diese kein bisschen bedrängt, ist die Wiedergabe stabil und unaufdringlich, räumlich weit aufgezogen sowie locker durchatmend,

während die Bassattacken deftig und trocken aus B&Ws ja nicht ganz einfach anzutreibenden 801 D4 knallen und die beinahe subsonischen Einschübe, die deren bratpfannengroße Woofer-Membranen bedenklich flattern lassen, fühlbar am Bauchfell wie Hörsessel rütteln.

"Das sind Tiere!", entfährt es einem ob der mühelos-gnadenlosen Leistungsentfaltung des Amp-Duos entgeisterten Kollegen. Das können sie, wenn losgelassen, zumindest sein – und signalisieren zugleich: alles easy! Mir schießt jäh die alte HiFi-Weisheit durch den Kopf, dass Röhren-Watt doppelt zählen; und hier wohl eher vierfach. Denn

> obgleich die Monos mit ihren von unserem Labor gemessenen knapp 160 Watt Impulsleistung an vier Ohm auch nach drögen Zahlen eini-

ges zu bieten haben, hätte man ihnen aufgrund der geschilderten Hörerfahrung zumindest im hier gewählten, stärkeren Ultralinear-Modus ungeprüft 500 Watt und darüber hinaus abgenommen. Dabei schwang ihr trickreich in die Frontscheibe integriertes, von unten per LED in dreistufig wählbarer Helligkeit weiß

illuminiertes "GhostMeter" erst im vorletzten Viertel des Anzeigebereiches. Doch mehr trauten wir uns mit Rücksicht auf Elektronik und Lautsprecher nicht. Der Überrumpelungsfaktor war auch so am Anschlag!

Audiophile Grenzerfahrung

Von diesem Ur-Erlebnis muss an dieser Stelle einfach berichtet werden, auch wenn dies Sie, liebe Leser, womöglich auf die falsche Fährte lenkt. Denn das Trio aus Minnesota kommt weder raubeinig daher, noch ist es auf Krawall gebürstet. Viel-

mehr begegnete uns in ihm eins der

TUBE HOURS ENTER TO RESET 137

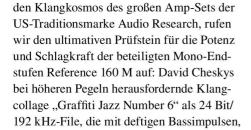
CENTER Liminimiki

MENÜ-FOLGE

Der Reference 6SEbesitzt nur wenige Bedienelemente. aber ein mit sinnvollen Features gefülltes Menü. Über dieses lässt sich etwa eine Abschaltautomatik aktivieren oder aber die Betriebsstunden der Röhren ablesen (o.). Kommt ein neuer Satz Glühkolben rein, kann man den Zähler zurücksetzen. Auch die feinstufige Balance-Einstellung erfolgt über das Display.

STROMADER

Hochwertige Komponenten benötigen bessere als Standardnetzkahel Wir hetrieben die AR-Kombi an Energieadern von Shunyata Research.



fetzigen Bläsern und vor allem markerschüt-

ternden Tiefsttönen den Hörer schockt.

auch neuer, aufregender Musik in den - so

viel sei bereits jetzt verraten - faszinieren-

oppla, was passiert denn hier?! Nach

einigen begeisternden Ausflügen mit

unseren bewährten Hörtesttiteln wie

HIFI EXKLUSIV RÖHREN-VOR-/ENDVERSTÄRKER



ALLES DRAUF

Die Metallfernbedienung der Vorstufe erlaubt den Zugriff auf sämtliche ihrer Funktionen inklusive der Menü-Steuerung.

musikalischsten Verstärkergespanne überhaupt, dessen Vorzüge zwar auch solo, doch insbesondere in der Kombination zum Tragen kommen.

Die Performance ist so natürlich-anmutig, zart und farbig, homogen und aufgefächert, dass man oft ungläubig staunend vor der Anlage sitzt. Saxofone bestechen mit goldenem, sonorem Timbre, Stimmen lassen einen dank ihres Schattierungsreichtums und ihrer Eindringlichkeit betört zurück, Streichorchester bezaubern durch seidigen Glanz in gelöst-beschwingter Aura. Dies alles im Rahmen von selbstverständlicher Autorität und innerer Überzeugungskraft. Oft genug signalisiert der Hörsinn: So muss das klingen!

Mehr noch: Aufgrund der gebotenen Authentizität gelingt dem Röhren-Team glatt das seltene Kunststück, die magische Linie von der erstklassigen Reproduktion einer Aufnahme zum Gefühl des live-haftigen Dabeiseins zu überschreiten, was seine Ausnahmestellung unterstreicht. Denn es besitzt die Fähigkeit, dem Hörer nicht nur eine glaubhafte Illusion zu vermitteln, sondern ihm unter die Haut zu gehen und mittels einer sich aus dem Ursprung des Geschehens speisenden emotionalen Komponente die trennende Schranke zwischen der reinen Wiedergabe einer Konserve und dem lebendigen Entstehen von Musik im Augenblick des Hörens zumindest ein gutes Stück sowie höher als üblich zu liften.

Beispiel gefällig? Wenn Sara K. im elegischen "Gypsy Eyes" ihrer verstorbenen Liebe Chris Jones nachtrauert, dann wirkt dies mit den Audio Researchs in der Kette verbindlicher und direkter an den Zuhörer gerichtet als über unsere üblichen Referenzen. Man versteht instinktiv, dass hier nicht irgendjemand eine x-beliebige Ballade verfasst hat, sondern es sich um ein persönliches Statement mit existenziellem Hintergrund handelt, das sich nur in den Schein des Allgemeinen hüllt. Derlei Beispiele begegnen einem beim Umgang mit den Amerikanern laufend. Man hört und erlebt mit ihnen eben vieles ganz neu und anders!

Bauteile nach Vorgabe

Diese musikalische Kompetenz sowie der daraus resultierende allgemeine Nimbus, der Audio Research umweht, kommen nicht von ungefähr: Blickt man genauer hin, offenbaren die Amps ihre aufwendige, bis in die Details ausgefeilte Machart. So kaufen die Amerikaner viele ihrer Bauteile nicht einfach von der Stange. Vielmehr lässt man sich diese von langjährigen, bewährten Zulieferern genau nach Maß fertigen.

Dies trifft etwa auf die verwendeten Umspanner zu. Der Pre besitzt zwei von ihnen: einen Ringkerntrafo für die Heizung der insgesamt sechs Röhren des Typs 6550 plus der 6H30 im Netzteil und einen nach R-Core-Art für die Hochspannungsseite. Auch die goldfarbenen Pufferkondensatoren sind in vielen Hörsitzungen erlauschte Spezialanfertigungen. Während dieser stellte sich zudem heraus, dass es besser klingt, wenn die Teile nicht direkt auf der Platine sitzen, sondern leicht über dieser schweben, weshalb sie nun an ihren Anschlussbeinchen quasi in der Luft hängen. Dass an vielen Stellen von Hand gelötet wird, erstaunt da schon nicht mehr. Und die Gummidämpfer auf den 6550 sollen genau da sitzen, wo sie sind. Ein wenig tiefer, und ihr Klang leide bereits ein wenig, heißt es.

> Die JFETs an den kleinen Kühlblechen der Spannungsstabilisatoren sind nach einem ausgeklügelten, messtechnisch basierten und engtolerierten

Der Vorverstärker ist prall gefüllt. Zwei nach AR-Wünschen gefertigte Trafos übernehmen die Versorgung der vollsymmetrischen Schaltung.



System farbig markiert. Sollte irgendwann mal einer ausgetauscht werden müssen, lässt sich anhand dieses Codes leicht der exakt passende Ersatz ermitteln. Überhaupt spielt das Ausmessen, paarweise Matchen und präzise Definieren neben längeren Einspielphasen, nach denen die Parts im warmen Zustand erneut überprüft werden, entscheidende Rollen im Produktionsprozess. Keine leeren Marketing-Sprüche, wie wir nicht zuletzt anhand der ausgeprägten Kanalgleichheit erkennen.

Von diesen Maßnahmen profitieren auch die Reference 160 M, in der nach 48-stündiger Einbrennphase vier ausgesuchte Leistungsröhren vom Typ KT 150 arbeiten. Deren Arbeitspunkte werden von einer hinsichtlich der Zuverlässigkeit transistorierten "Auto Bias"-Schaltung überwacht und bei Bedarf nachgeregelt. Hält man den "Tube Monitor"-Knopf auf der Frontplatte kurz gedrückt, bestätigen grüne LEDs den ordungsgemäßen Zustand der Power-Röhren.

Wie im Vorverstärker, dort allerdings im Menü versteckt, zählen die Monos automatisch deren Betriebsstunden und zeigen diese auf einem winzigen Display auf der Rückseite an. Dort lässt sich auch eine Abschaltautomatik aktivieren oder die Stärke des in jeder Stufe absolut lautlos laufenden Lüfters umschalten, der den Glühkolben moderat Kühlluft zufächelt. Außerdem wählt man dort die Cinch- oder die vom Hersteller präferierte XLR-Buchse an.

Dann braucht's nämlich keine zusätzliche Symmetrierung für die wie auch im Reference 6 SE realisierte vollsymmetrsiche Schaltung, die besonders rausch- und störarm arbeiten soll, was wir durchweg bestätigen können. Dies sollen etwa auch die vierlagigen Leiterplatten fördern. Unser Messingenieur rief mich extra ins Labor, um vorzuführen, dass sein Analyzer den Rauschteppich der eingeschalteten 160 M erst bei minus 114 Dezibel (A) verortete. Top!

In Ultralinear oder als Triode?

Wie viele Röhren-Endstufen bieten auch Audio Researchs Monos neben dem die Kraftreserven ausreizenden Pentoden- oder Ultralinear-Betrieb einen in der Leistung reduzierten, dafür aber potenziell klanglich noch ausgefeilteren Trioden-Modus an, der durch die auf Blau umspringende LED vorne

mitgeteilt wird. Tatsächlich legen die 160 M so abermals an Feinsinn, Beschwingtheit und Flair zu, doch bleibt der Abstand geringer als bei anderen Tube-Amps. Gewiss hängt die Wahl stets vom gehörten Musikstil und vor allem vom angeschlossenen



CHECK!

Kurz den "Tube Monitor" auf der Front der 160M gedrückt halten, und schon signalisieren grüne LEDs den ordnungsgemäßen Betrieb jeder der vier KT150-Leistungsröhren.

TEST-GERÄTE

Plattenspieler:

Kuzma Stabi-R mit 4Point 9 und EMT JSD Pur Black

Medien-Spieler: T+A MP3100HV

Vor-/Endverstärker: T+A P3100HV/Accustic Arts Amp II Mk3

Lautsprecher:

B&W 801 D4, Franco Serblin Accordo Essence

Kabel:

HMS Suprema, In-Akustik Serie Referenz 2404 (jeweils NF+LS)



Um auf die Technik des Mono-Blocks zu blicken, muss man die Bodenplatte entfernen. Von oben sieht man nur die beiden Trafos plus das Röhren-Sextett (r.).



HIFI EXKLUSIV RÖHREN-VOR-/ENDVERSTÄRKER



Auf der Rückseite der 160M lassen sich einige Funktionen vorwählen. Unten: Ein Mini-Display zählt die Betriebsstunden der Röhren mit.

Lautsprecher ab. Mit dem Resümee "die 801 D4 sind Ultralinear-Typen" brachte es ein Mithörer auf den Punkt. Die B&Ws wollen auch bei moderaten Pegeln einfach kraftvoll geführt werden. In abweichenden Konstellationen mag der Vorzug anders ausfallen. Und im Zweifelsfall ist der Zweitmodus ja immer nur einen Knopfdruck entfernt.

Ausprobieren sollte man auch, ob der Amp über den 4- oder 8-Ohm-Abgriff seines Ausgangsübertragers an den eigenen Lautsprecher am besten klingt. Insgesamt bietet er sogar drei Klemmen an, doch der 16-Ohm-Kontakt ist eher für Spezialfälle gedacht. Unserer Erfahrung nach tönt's an den meisten Boxen über den mittleren 8-Ohm-Auslass am stimmigsten und farbigsten. Mit besonders niederohmigen Schallwandlern startet man allerdings besser erstmal an der 4-Ohm-Zapfstelle.

Die Spielwiese des Vorverstärkers ist sein Menü. Neben dem Dimmer für das grün erstrahlende Display, dessen üppige Lautstärkeanzeige selbst aus einiger Entfernung noch gut ablesbar ist, bietet er eine individuelle Benennung seiner immerhin acht Hochpegeleingänge - vier in XLR- und vier in Cinch-Ausführung. Eine Abschaltautomatik ist ebenso wählbar wie die AV-Einstellung mit überbrückter Pegelregelung für den Einsatz des AR-Pres in Mehrkanalanlagen beziehungsweise eine rückstellbare Uhr für



Gummiringe schützen die Röhren vor klangschädlichen Vibrationen, die goldfarbenen Kondensatoren schweben" über der Platine.

die Röhrenlaufzeit. Fans von Bi-Amping finden ein zweites Paar geregelter Ausgänge vor, das Adapterlösungen erübrigt und wie der fixe Output mit Cinch- und XLR-Buchsen doppelt bestückt ist. Mono, Muting und Phasenumkehr vervollständigen das praktische Komfortpaket des somit gar nicht highendig-puristischen Reference 6SE!

Synergien im Gespann

Doch statt all die Möglichkeiten und Finessen des ultimativen Röhren-Duos abzuchecken und zu testen, wollen wir lieber noch etwas in dessen traumhafte klangliche Performance eintauchen. Wer sich nur für eine von Audio Researchs Top-Tubes interessiert, mag fragen, welche Komponente vornehmlich für den den emotionalen Kern der Musik entblätternden Charakter der Kombi verantwortlich ist - der Pre oder die Endstufen.

Tatsächlich haben letztlich die 160M den noch größeren Anteil daran, wie sich in Querverschaltungen mit unseren bewährten Transistor-Referenzen herauskristallisierte. Doch auch der 6SE hebt sich mit seinen zugleich duftig-zarten wie ohne jeden artifiziellen Glanz grundtonorientierten Auftritten von den Halbleiterkollegen ab. Am Ende lässt sich konstatieren, dass hier zudem - was Wunder! - klangliche Synergien zu einem überragenden Resultat führen, das mehr darstellt als die Summe seiner Teile.

Damit ist klar: Diese Verstärkerkombi setzt neue Standards im STEREO-Hörraum und verschiebt so unser gewohntes Gefüge. Das hat Konsequenzen: Ab sofort bilden die beiden im Testspiegel die alleinigen 100-Prozent-Spitzen ihrer Gattung. Denn was Audio Research als hochmusikalische Röhren-Talente schmiedete, ist wahres High End! ■





SILVER LINER

Alternativ ist die Audio Research-Kombi zum identischen Preis auch in silberner Ausführung erhältlich.



Der Produktionsprozess mit seinen zahlreichen Checks und Kontrollen ist präzise protokolliert.

Audio Research Reference 6SE

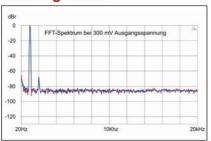
Preis: um 20.900 € (in Schwarz oder Silber)

Maße: 49 x 20 x 46 cm (BxHxT)

Garantie: 3 Jahre

Ein Röhren-Vorverstärker der Superlative! Das bis in die Details hochklassige, mit passgenau angefertigten Bauteilen ausgeführte Konzept besticht technisch wie audiophil. Der Reference 6SE offeriert in jeder Anlage betörend natürliche, schillernd farbige und dreidimensional-plastische Klangbilder. Und speziell im Zusammenspiel mit hauseigenen Endstufen kann er sein Flair voll entfalten.

Messergebnisse



Maxim. Ausgangsspannung (Cinch/XLR, 1	% THD)	17,	6/35,	2 V
Verstärkungsfaktor (Cinch/XLR ab Hochpeg	eleingar	ng)	6/12	dB
Klirrfaktor bei 0,03/0,3/1 V	0,018,	/0,03	/0.04	%
Intermodulation bei 0,03/0,3/1 V	0,033/0	0,01/	0,037	%
Rauschabstand bei 0,3/0,03 V		76/	54 dB	(A)
Ausgangswiderstand RCA/XLR	3	355/6	660 0	hm
Übersprechen Line 1 > Line 2			80	dB
Lautstärkesteller, Gleichlauffehler bei -6	0 dB		0,11	dB
Stereo-Kanaltrennung bei 10kHz			62	dB
Obere Grenzfrequenz (-3dB)			>80 k	Hz
Leistungsaufnahme Standby/Leerlauf		<1 V	V/123	W

Labor-Kommentar



Netzphase am Testgerät Hohe maximale Ausgangsspannung, große Hohe maximale Aus-Bandbreite, niedrige und

vor allem über die Spannungen einheitliche Verzerrungswerte, gute Störabstände, effektive Kanaltrennung, aufgrund des Röhrenprinzips satte Leistungsaufnahme.

Ausstattung

Je vier individuell benennbare symmetrische (XLR) und unsymmetrische (Cinch) Eingänge. zwei geregelte und ein fixer Ausgang in Cinch/ XLR, abschalt- und mehrstufig dimmbares Display, Balanceregelung, deaktivierbare Abschaltautomatik, Röhren-Timer, Mono, Muting, Phasenumkehr, Fernbedienung

STEREOD - TEST	
KLANG-NIVEAU	100%
PREIS/LEISTUNG	
★ ★ ☆ ☆ ☆ SEHR GUT	

Audio Research Reference 160 M

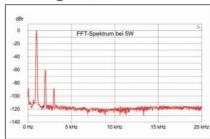
Paarpreis: um 39.900€ (in Schwarz oder Silber)

Maße: 49 x 27 x 53 cm (BxHxT)

Garantie: 3 Jahre

Die 160 M setzen ein Statement nicht nur im Bereich der Röhren-Endstufen! Diese Monos schütteln insbesondere in Ultralinear-Einstellung ihre Leistung so locker wie präzise aus dem Ärmel und führen den Lautsprecher zu Höchstleistungen. Daneben bezirzen sie den Hörer mit ihrer Grazie und anmutigen Beweglichkeit ihrer Klangbilder. Da wird der üppige Preis plötzlich nebensächlich.

Messergebnisse



Dauerleistung (8 Ohm/4 Ohm)*	119, 62/133, 69 W
Impulsleistung 4 Ohm (1kHz)*	158, 89 W
Klirrfaktor 50mW/5W/Pmax -1dB (Ultralin.)	0,015/0,12/0,41%
Klirrfaktor 50mW/5W/Pmax -1dB (Triode)	007/0,13/0,53 %
Intermodul. 50mW/5W/Pmax -1dB (Ultralin.	0,056/0,49/- %
Intermodul. 50mW/5W/Pmax -1dB (Triode)	0,047/0,48/- %
Rauschabstand bei 50mW/5W	60 dB/80 dB
Dämpfungsfaktor an 4 Ohm (63Hz/1kHz/14kH	lz) 9/8/4
Obere Grenzfrequenz (-3dB/40hm)	32,5 kHz
Leistungsaufnahme Standby/Leerlauf	- /190 W

Labor-Kommentar



Bei Ultralinear-Betrieb hohe, im Trioden-Modus immer noch voll ausrei-

chende Leistung, in beiden Modi niedrige (siehe auch FFT) sowie auffallend einheitliche Verzerrungswerte, gute Störabstände, Röhren-typisch niedriger Dämpfungsfaktor, vergleichsweise hohe Leistungsaufnahme.

Ein Eingang in XLR und Cinch, ein Lautsprecherausgang mit 4-, 8- und 16-0hm-Abgriff, Auto-Bias samt "Tube Monitor"-Kontrollfunktion, wählbarer Ultralinear- und Trioden-Modus, Leistungsanzeige dimm- und abschaltbar, Röhren-Timer, deaktivierbare Abschaltautomatik, zweistufig schaltbarer Lüfter

STEREOD - TEST	
KLANG-NIVEAU	100%
PREIS/LEISTUNG	
★ ★ ☆ ☆ ☆ SEHR GUT	

^{*} Ultralinear-, Trioden-Modus

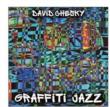
DAMIT HABEN WIR GEHÖRT

Scotty Wright: Saint Mic



Endlich gibt es das beliebte audiophile Highlight auch auf Vinyl. Die LP wurde mit Vintage-Röhren-Equipment von Western Electric gemastert, was über die Audio Researchs doppelten Tube-Fun bedeutet.

David Chesky: Graffiti Jazz No. 6



Nur als File für Stream oder Download bis hinauf zu 24 Bit/192 kHz erhältlich. Ein in jeder Weise ungewöhnliches, bei hohen Pegeln die Anlage forderndes Hörerlebnis.

KONTAKT

Audio Components Tel.: +49 40 401130380 www.audio-components.de