

TEST

Bezeichnung Test

OCTAVE HP 700	AB 14 000 €
OPERA LINEAR 1	6000 €
PURE SOUND L 10	2800 €



Überhaupt kein Problem: Ein bisschen Eingangswahl, ein oder mehrere Regelpotentiometer, „klirrfreie“ ICs, ein kleines Netzteil und ein Gehäuse drumherum: Und schon haben wir eine Vorstufe gebaut. Der einzige kleine Haken – unabhängig von Ansichten, Philosophien und Highend-Ketten: Das Ding wird in 999 von 1000 Fällen schauderhaft klingen.

Die Folge: Selbst die erfolgreichsten Entwickler verweisen wohl triumphierend auf ihre Endverstärker. Die Vorstufe „kommt noch“, heißt es dann aber oftmals anschließend. Sprich an das Thema gehen sie nur mit Manschetten ran. „Es reicht ein einziger schräger Blick“, um schon klangliches Unheil heraufzubeschwören, und „man hört alles“, gibt selbst der wahrlich mit allen Technik-

Wassern gewaschene Octave-Chef Andreas Hoffmann zu. Umso schöner, dass sich der Schöpfer der legendären HP 500 nun mit der HP 700 wieder einer Neuentwicklung annahm. Ähnliches gilt für Operas Chefentwickler Liu Shihui und seine Linear 1. Und auch für den Fuchs Guy Sergeant und seine preisgünstige L 10. Das die Cracks alle Röhren verwenden, kann nur ein Zufall sein!

Fotos: Julian Bauer, Shutterstock, Archiv



GUT IM SINGEN

Vorstufe ≠ schwierig! Drei Röhren-Vorarbeiterinnen versuchen trotzdem die Kreis-Quadratur: Ordnung in der Anlage schaffen sowie laut und leise zu regeln, ohne dass dem Highender Hören und Sehen vergeht.

■ Test: Johannes Maier

Opera

Linear 1, 6000 Euro

Die Opera sieht fraglos wunderbar aus, und sie ziert sich zu alledem mit kostbaren, zeitlosen Schmuck. Als Steigerung wäre nur mit Quecksilberdampf gefüllte Flasche in Frage gekommen, die Robert von Lieben im Jahre 1906 zum Patent anmeldete. Vernünftiger Weise zogen die Schöpfer, um ihre Linear 1 für 6000 Euro zu krönen, Vakuum-Röhren der zweiten Generation vor. So durften für den rechten und linken Stereokanal je eine Triode des Typs 101D die Verstärkungsgeschäfte übernehmen. Aha, da glüht weithin sichtbar der von zwei Federbügeln gespannte Kathoden-Heizdraht, der die Elektronen emittiert. Die ovale, darum herum gewickelte Spirale steuert den Ladungsfluß. Das runde Anodenblech, das von dicken, aus einem Glas-Quetschfuß ragenden Dumet (FeCrCu)-Metall-Stiften gehalten wird, fängt den Segen auf. Es braucht keine weiteren Erklärung, dass dieses Spiel, selbst wenn's mit dem Teufel züginge, nie und nimmer unmusikalisch werden kann. Und schon gar nicht, wenn die Umgebung dazu passt! Deswegen stehen die

101D – um auf Massebahnen vegetierenden und sonstigen unbotmäßigen Störfrieden den Ein- und Austritt zu verwehren – über Transformatoren mit der Außenwelt in Verbindung. Und zwar nicht mit irgendwelchen, sondern – eingangsseitig – mit antimagnetisch gekapselten und mit Anti-Statik-Schutzschirmen zwischen den Wicklungen versehenen Lundahls. Ausgangsseitig agieren Schnittband-Eisenkern-Kollegen aus dem gleichen schwedischen Hause, bei dem auch der ambitionierte Studio-ausrüster oder auch die NASA kauft. Ganz nebenbei spannen diese Übertrager auch noch symmetrisch auf coaxial oder umgekehrt um.

Nun gut, um den Weg über die Goldkontakte der Wahlrelais kommen die Eingangsschwingungen nicht herum. Sie müssen sich außerdem nach vorne zu dem Alps-Lautstärkepoti durchschlagen. Doch keine Sorge, in der Linear sorgen massive, dick versilberte und von einer Art Seidenschal umschlungene Leiter dafür, dass die Reise nicht wehtut. Nun könnte nur noch...? Kann nicht, denn die Opera besitzt eine Stromver-

sorgung, die von und zu genannt werden kann. Auf der Von-Seite steht ein riesiger, hundertfach überdimensionierter Netztrafo im eigenen Stahl-Abschirmkabinett. Und müssen die 4,3 Volt, die an der Kathode anliegen, „nur“ mit Halbleiter-Gleichrichtung und elektronischer Stabilisierung auskommen, strömt den Anoden ein geradezu himmlisches Manna zu. Statt mit Silizium-Sägen wird der Wechselstrom mit sanften Röhrendioden (als Dioden eingesetzte 6SL7-Trioden) zu gleichmäßigem umgeformt. Glättungs-Elkos gibt es auch, im wesentlichen stellen aber keine geringeren als zwei 2A3-Leistungstrioden des Edel-Herstellers Full Music – bei der Linear als Regler eingespannt – die vollendete Ebenmäßigkeit her. Zu guter Letzt filtern Folienkondensatoren des englischen Spezialisten LCR die allerletzten Störschnipsel – bevor sie auch nur in die Nähe des Signalwegs geraten – aus der Versorgungsleitung heraus. Umso weniger Mist, umso prächtiger darf sich die Musik entfalten. Und so tönte die Opera schon beim ersten Röhren-Licht verführerisch. Nach einigen Ti-



REINER KLANG, KLARER FALL: Bei der Pure Sound wählt ein Drehschalter einen von fünf Line-Eingängen an. Neben zwei Pre-Outs steht auch ein nicht geregelter Aufnahmeausgang zur Verfügung.

MEISTER LAMPE: Egal ob die Line-Ins oder die XLR-Anschlüsse benutzt werden, bei der Linear 1 führt der Weg zu den Röhren (zu denen rechts) über Trafos hinein und über solche wieder hinaus.



AUDIO TECHNIK

teln wuchs sie dann bereits über sich hinaus. Nun eröffnete sie gigantisch große Räume (fast so große wie die teurere Octave von Seite 34). Und nicht etwa irgendwelche grauen mathematische Dimensionen oder diese oder jene Freiheitsgrade. Nein, die Opera wollte – klar spürbar – darin körperhaftes und atmen-des Leben sehen. Mit größter Freude schmückte sie dann ganze Konzertparadiese aus. Den Geigen gönnte sie frischen, hellbraun leuchtenden Firnis, den Saiten eine Extraportion Kollophonium. Die Bässe grummelten bärig, die Klavierläufe glitzerten vor Freude. Und kam bei Jazz und Pop noch elektronische Vorab-Verstärkung dazu, ging die Linear 1 keinesfalls in die Knie, es blitzte und donnerte, die Spot-Sonnen schienen, es sah nicht minder schön aus.

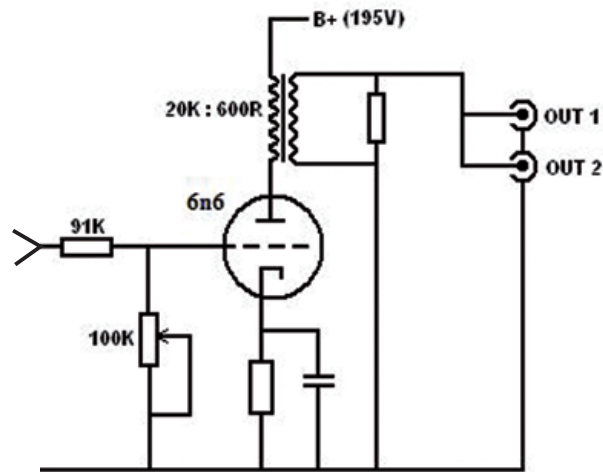
Möglicher zu schön, wandten nun die ewigen Kritikaster ein. Trug die Opera etwa bei dem feinen Mündchen einer Vienna Teng nicht doch zuviel Lippenstift auf, und nicht auch da einen Farbstrich, zuviel Bass-Fett oder eine allzuz bunt schillernde Patina auf?

Seid doch ruhig, wehrten sich die Optimisten sodann: Uns bereitet die Linear 1 von Opera die größte Freude und darauf kommt's uns an!

KURZ, PURE UND BÜNDIG

Vorstufen-Schaltpläne füllen Ordner oder lassen sich – wie im Fall der L 10 von Pure Sound – in Sekunden auf Bierdeckel kritzeln. Trotzdem steckt Gerhinschmalz drin. So hilft der 91-Kilohm-Widerstand, der auf den mechanischen Eingangswahlschalter und auf Teflon-Solid-core-Verbindungskäbelchen folgt, die angeschlossenen Quellen nicht zu sehr, und vor allem nicht frequenzabhängig zu belasten. Im Gegensatz zu einem Fix-Resistor bedeu-

tet die von elektrisch aktiven Kohlekristall-Spitzen gespickte Kratzbahn eines Normalpotentiometers für Musikschwingungen der Graus. Daher wurde das Poti so angeordnet, dass die Signale zwar gedämpft, aber dennoch nicht am direkten Zutritt zum Steuergitter gehindert werden. Weil die Triode dank Ausgangstrafo stets eine Röhren-gerechte hohe Ausgangsimpedanz sieht, darf sie überdies stets stressfrei-harmonisch zu Werke gehen.



MUSICAL FIDELITY

KEINE KOMPROMISSE.



Vollverstärker M6i Eingänge: 4 x Cinch, 1 x XLR, 1 x USB; Ausgänge: 1 x Lautsprecher, Tape-Out, Pre-Out; Leistung 200 Watt/Kanal, silber oder schwarz, 17Kg, 2.549,-€

REICHMANN AudioSysteme MEHR PRODUKTE UND HÄNDLER:
TELEFON 077 28 - 10 64 · WWW.REICHMANN-AUDIOSYSTEME.DE

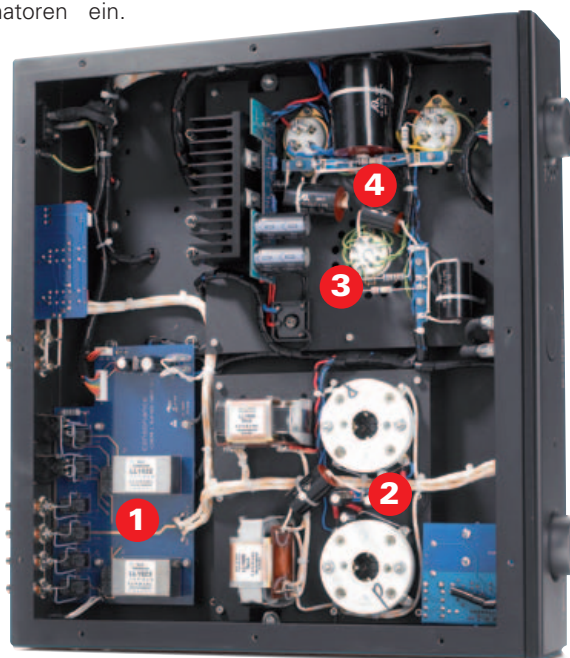
Die L 10 von Pure Sound sieht vielleicht nicht wunderschön, auf jeden Fall aber sturzsymphatisch aus. Kein Schnickschnack, kein pittoresker Röhrenzauber, sondern stattdessen ein urstabiles Stahlgehäuse, eine schlicht-dicke Alu-Front und vier Metallknöpfe vornedran. Und trotz des vergleichsweise moderaten Preises von 2800 Euro hat es zu vergoldeten und einzeln mit der Rückwand verschraubten Cinchbuchsen für fünf Hochpegeleingänge, einen Tape- und zwei Pre-Outs gereicht. Und außerdem für einen Kippschalter, der im Brumm-schleifen-Notfall für eine Trennung zwischen der Schaltungs- und Gehäuse-Masse sorgt.

Die wahren Schätze dieser Vorstufe nimmt der Kenner aber erst nach dem Deckel-Abheben wahr. Aha, zwecks Verstärkung suchte Guy Sergeant eine russische Doppeltriode des Typs 6N6 heraus, die eingangseitig immer noch genug Rauschabstand wahrt, aber – im Gegensatz zu den allgegenwärtigen ECC-Typen – deutlich mehr Dampf entwickeln kann. Und wird bei Normalschaltungen dieser Dampf in einem Anodenwiderstand gleich wieder zum großen Teil vernichtet – was summa summarum mindestens eine zweistufige Auslegung erfordert – strömt er bei der L 10 Ausgangsübertragern zu. Und zwar zu Vertretern mit erstaunlich großen Eisenkernen! Das sehen wir aber gerne, weil die 6N6 ja im A-Betrieb laufen muss und

solch ein Dauerstrom kleinere Kernchen in die Sättigung treiben kann. Wie auch immer und Verfechter kurzer Signalwege nicken freudig: Die Signale fließen – von den Umformern verlustarm von Dampf auf Musik-Liquor umgespannt, bereits den Cinch-Ausgängen zu. Verspricht die Schaltung auch bei der unvermeidlichen Lautstärkeregelung Schadensbegrenzung (siehe Kasten), geht die L 10 auch bei der Versorgung eigene Wege. Spannungsauberkeit allein Elektrolytkondensatoren herbeizwingen, gefällt Sergeant offenbar nicht. Zunächst spannte er nicht einen, sondern zwei Netztransformatoren ein. Diese geben geben ihre Spannung jeweils an ein Diodensystem einer Doppelröhre names 6Z4 ab. Nach geleisteter Zweiweg-Gleichrichtung folgt nicht etwa gleich ein Elko-Chemiekluben, sondern ein gesünderes, abrupte Ladevorgänge verhinderndes Säuberungsfilter, das aus zwei Eisenkerndrosseln und zwei kleineren Kondensatoren besteht.

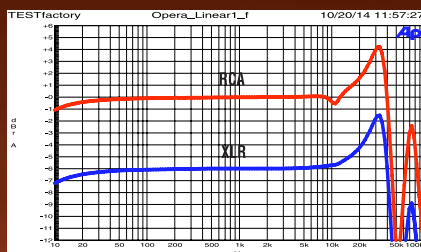
In der Tat, die L 10 hörte sich wunderbar stressfrei und doch äußerst lebenslustig an: Unten rum stramm und voll, oben

tieffarbig, prall und rund. Wirklich schlau, die L 10 suchte aus dem allgemeinen Vorstufen-Klangmenü mit Vorzug die warmen und in sich konsistenten Hap-pen heraus. Strähniges, metallisches, pfeffriges oder gar giftiges ließ sie wohlbedacht liegen. Fehlt's deshalb unten an letzter Attacke, oben an Glanz? „Wursch-tegal“ dünkte es da die Tester, sie gestanden sich – vice versa L 10 – ebenfalls Gutmütigkeit zu. Also bitteschön, wer lieber symphatischer, runder Musik als einer fiesen Silikose erliegen will, nehme sich Pure Sound zur Brust.

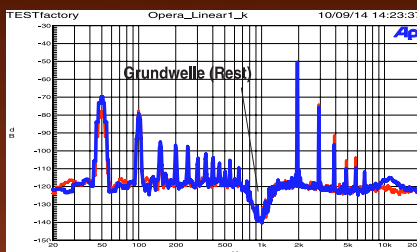


MESSLABOR

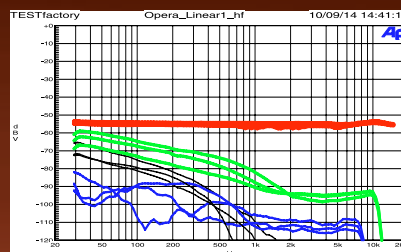
OPERA LINEAR 1



Au weih! Für das Geld, dass sie kosten, weisen die Luhndal-Übertrager – zu bedenken gilt's, dass sich die Ein- und Ausgangseinflüsse addieren – einen unübersehbaren Höhentick auf. Der perfekt har-



monische, besonders „warme“ Klirrverlauf steuert aber erfolgreich dagegen, so dass – wie der Hörtest bestätigt – nicht nur ein musikalischer, sondern auch ein ausgeglichener Gesamteindruck entsteht.



Spricht der knappe Rauschabstand nicht für die Uralt-Röhren, holt die Opera-Vorstufe mit der erstmals bei Vorstufen angewendeten Klirrstabilitätsmessung auf: Bis auf im Bass ein erfreuliches Bild.

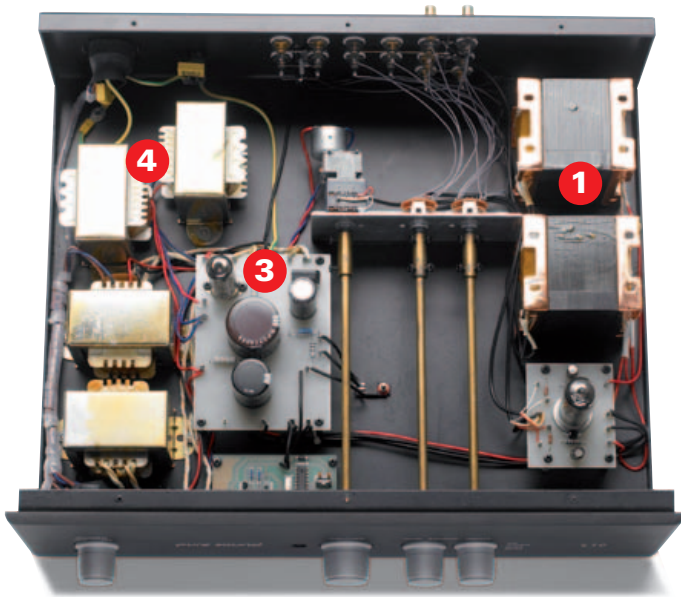
FAZIT



Johannes Maier
AUDIO-Redakteur

Ad eins zeigen die getesteten Röhren-Vorstufen, dass sich die Gerätegattung – um klangverlustfrei regeln und wählen zu können – immer noch lohnt. Ad zwei bringen sowohl die Linear 1 von Opera als auch die L 10 von Pure

Sound röhrentypische klangliche Gelöstheit und Atmosphäre mit ein. Und auch jeweils etwas eigenen Charakter. Das betrachten die einen als Abfall von der reinen Lehre, die musikliebende Mehrheit nimmt dies aber gern in Kauf.



ÜBERTRAGENDER SINN: Die L 10 entlässt die Ausgangssignale über zwei Übertrager (1). Für die Aufbereitung der kritischen Anodengleichspannung benutzt die Pure Sound zwei Netztrafos (2), Röhrengleichrichter (3) und zwei Eisenkern-Siebdröseln (4).

ALTE SCHWEDEN: Um den Wirkungsgrad zu erhöhen, um Symmetrie zu bieten und um sich gegen Masse-Verkopplungen abzuschotten, setzt die Opera sowohl im Ein- als auch Ausgang Übertrager ein (1 und 2). Und zwar berühmt-bewährte von Lundahl. Die von einer 6SL7 (3) gleichgerichtete Spannung wird von zwei 2A3-Trioden (4) stabilisiert.

STECKBRIEF

	OPERA LINEAR 1	PURE SOUND L 10
Vertrieb	Opera 0 72 31 / 29 88 368	Black 0 72 46 / 63 30
www.	opera-online.de	blackforestaudio.de
Listenpreis	6000 Euro	2800 Euro
Garantiezeit	2 Jahre	2 Jahre
Maße B x H x T	43 x 22,5 x 40 cm	42 x 18 x 32 cm
Gewicht	25 kg	17 kg

ANSCHLÜSSE

Phono MM / MC	- / -	• / • (optional)
Hochpegel Cinch / XLR	5 / 1	5 / -
Festpegel Eingang	-	-
Tape Out	-	1
Pre Out Cinch / XLR	2 / 1	2 / -
Kopfhörer	-	-

FUNKTIONEN

Aufnahmewahlschalter	-	-
Klangregler / abschaltbar	-	-
Loudness	-	-
Besonderheiten	Lundahl-Übertrager für Cinch- und XLR-In /Out.	Transformator-Ausgang.

AUDIOGRAMM

- ⊕ Wunderbar lebendiger, bunter, feinschillernder Paradiesvogelklang, ..
- ⊕ Spontan ansprechender, warmer und im Bass sympathisch-knorrig-herzhafter Klang.
- ⊖ .. der manchmal fast „to much“ erscheint.
- ⊖ Abbildung könnte breiter sein.

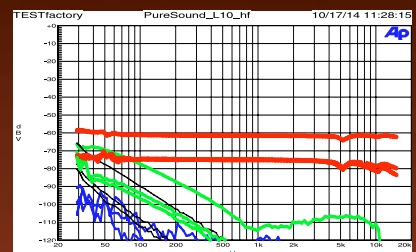
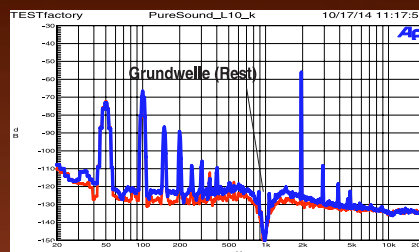
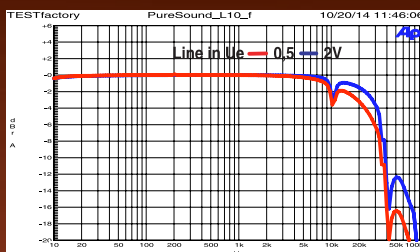
Phono MM/MC	(- / -)	(- / 115)
Klang Cinch/XLR	123/123	115/115
Ausstattung	gut	gut - sehr gut
Bedienung	sehr gut	sehr gut
Verarbeitung	überragend	sehr gut

RÜBIO KLANGURTEIL
PREIS/LEISTUNG

123 PUNKTE
SEHR GUT

115 PUNKTE
SEHR GUT

PURE SOUND L 10



Ähnlich wie bei der Opera erscheint auch bei der Vorstufe von Pure Sound der Frequenzgang maßgeblich Transformatorbestimmt. Der sanfte Höhen-Roll-off bekommt der üblichen Digital-Kost aber eher

gut, der schmale kleine Notch bei 10 kHz dürfte kaum zu erahnen sein. Der Vorteil der Trafo-Ankopplung: Der Klirr verhält sich mustergültig harmonisch. Die stark dominante zweite Oberwelle lässt den

Schluss auf außerordentlich runde und warme Klänge zu. Derlei ändert sich kaum bei wechselnder Belastung. Wie bei der Opera beginnen die Verhältnisse – trafobedingt – erst im Bass an zu wackeln.