

# Röhren-Endstufe Eternal Arts OTL Mono

Heutzutage kann sich kaum noch jemand vorstellen, wie viele Röhren in industrieller Massenfertigung einst weltweit gebaut wurden. Es waren womöglich, so genau weiß das niemand, Hunderte von Millionen oder noch mehr. Immerhin basierte damals die komplette elektronische Infrastruktur auf

Röhren, die je nach Zweck in unzähligen Varianten gefertigt wurden. Diese Massenfertigung war gegen Ende auch ausentwickelt und höchst qualitätssicher, was man von der heute noch existierenden, vergleichsweise kleinen Röhrenfertigung nicht mehr durchweg behaupten kann. Zumal für vieles, was

dazu benötigt wird, inzwischen sowohl die industrielle Basis als auch altes Know-how fehlen. Nicht ohne Grund gelten manche in der späten Röhrenzeit hergestellte Glaskolben als unwiederbringlich oder nur mit nicht mehr vertretbarem Aufwand als wieder reproduzierbar. Der Hype auf gewisse NOS-

Röhren („New Old Stock“) hat also bisweilen (aber beileibe nicht immer) seinen guten Grund...

Warum wir Ihnen das erzählen? Ganz einfach: Die OTL-Monoblöcke (Output transformerless) von Eternal Arts, um die es hier geht, benutzen eine durchaus anspruchsvolle End-



röhre, die in der geforderten Qualität heutzutage kaum noch aufzutreiben ist. Damals jedoch galten die Pentode PL519 und ihre Varianten als Wald- und Wiesenröhren, die quasi in jedem Fernseher zum Einsatz kamen. Diese sogenannten Zeilenendpentoden saßen bei der Ansteuerung der Bildröhre hart schuftend in der Horizontal-Ablenkstufe und mussten bei einer Schaltfrequenz von rund

15 Kilohertz impulsförmige Spitzenströme von mehr als einem Ampère bewältigen.

### **Robuste Röhren**

Angesichts der Laufzeiten von Fernsehern kann man sich lebhaft vorstellen, wie robust diese Röhren sein mussten, die damals nur von den Pessimisten unter den hausbesuchenden TV-Monteuren quasi prophylaktisch ausgetauscht wurden und

rund sieben Deutsche Mark kosteten... In die Ruhmeshalle praktisch unzerstörbarer Röhren haben es die modernen Nachbauten der PL519 aber leider nicht geschafft.

Bei der Frage nach den immerhin 16 PL519-Endröhren in seinen Monoblöcken huscht ein freudiges Lächeln in Dr. Burkhardt Schwäbes Gesicht. Er besitzt einen sehr großen Vorrat an erstklassigen NOS-Röhren

feinster Qualität, der es ermöglichen würde, stets den Ersatzbedarf zu gewährleisten, erzählt der Inhaber von Eternal Arts. Und die bereits mit Geräten ausgelieferten Röhren hätten sich als extrem robust erwiesen, sodass praktisch kein Austausch anfallen würde.

Was sich bei der Anlieferung der OTL-Monos bestätigte: Einer der beiden Kartons kam deutlich später und optisch ►



unbeschädigt an, doch ein Teil der an sich transportgesicherten Endröhren fiel lose unter der Abdeckhaube umher. Es war offensichtlich, dass der Karton einen schweren Schlag abbekommen hatte. Was aber weder den Röhren noch dem Verstärker geschadet hatte, nach dem Einstecken der Glaskolben lief die Eternal Arts nämlich völlig problemlos. Damit ist zur Robustheit dieses Verstärkers samt seiner Röhrenbestückung alles gesagt...

### Weiterentwicklung

Grundsätzlich beruhend auf der Stereo-Endstufe des Hauses (getestet in *stereoplay* 10/16), deren Stromversorgung leistungsfähig genug ausgelegt ist, um auch die doppelte Anzahl Endröhren versorgen zu können, sind die Monos praktisch auch das Ergebnis eines Gleichteil-Bausatzes. Mit nunmehr doppelter Leistung ausgestattet, besitzen die Monoblöcke – bei Eternal Arts „MB“ getauft – eine Nominalleistung von 100 Watt.

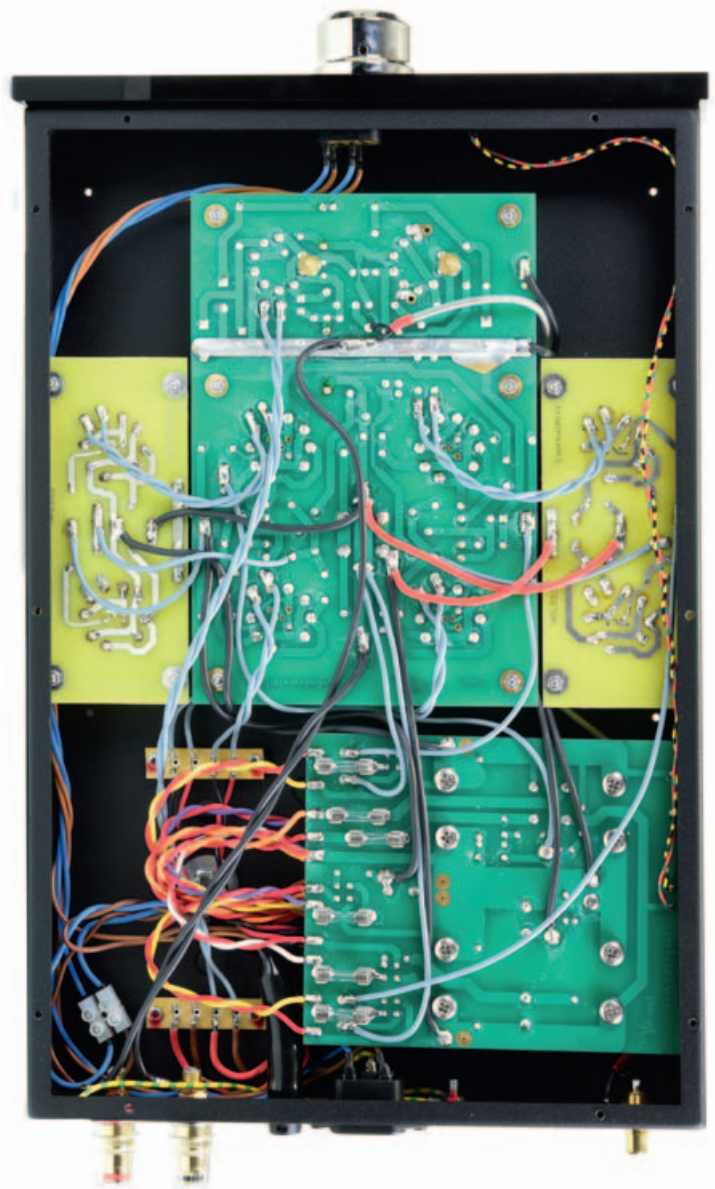
Die natürlich weiterentwickelten, ursprünglich auf das Design des Amerikaners Julius Futterman zurückgehenden Verstärker benötigen im Gegensatz zu übertrageregekoppelten Push-Pull-Verstärkern eine symmetrische Stromversorgung, damit sich die Betriebsspannungen am direkt gekoppelten Ausgang aufheben. Wie auch schon bei den Futtermans treibt hier eine Endröhre über ihre Anode, die andere hingegen über ihre Kathode den Ausgang; diese in den USA „Totem Pole“ genannte Schaltung kann über einen normalen Phasensplitter als Treiber angesteuert werden. Diesen Job übernimmt hier die Doppeltriode ECC82, während in den Eingangs-Spannungsverstär-

kern Pentoden (EF184) zum Einsatz kommen. Damit die OTL mit den üblichen niederohmigen Lautsprechern harmonisiert, wird von den Endröhren ein unüblich niedriger Ausgangswiderstand und damit relativ gute Stromlieferfähigkeit verlangt: beides Eigenschaften, deretwegen die PL519 verwendet wird. Dennoch fällt die Ausgangsleistung zu sehr niedrigen Lastimpedanzen hin naturgemäß ab, weshalb sich die Eternal Arts MB an höherimpedanten Lautsprechern mit mehr als vier Ohm wohler fühlt.

Den einst deutlich höheren Preis für die edlen Monos konnte Burkhardt Schwäbe, wie er freimütig erzählt, mit der zweiten Gerätegeneration inzwischen deutlich senken. Für den Klang unschädliche Sparmaßnahmen wären, so Schwäbe, zum Beispiel die entfallene Kapselung der ohnehin ruhigen, jetzt unter einer Aluhaube steckenden Trafos, das Weglassen gegossener Kondensatorhüllen oder etwa auch geänderte Oberflächen. Am Ende habe er mindestens die gleiche Klangqualität erreicht und sogar noch bessere Bauteile benutzen können.

### Übertrager: ein Nadelöhr

Jeder Übertrager im Signalweg stellt einen Bandpass, also ein Filter, dar, weil die induktiven und kapazitiven Anteile der Wicklung den Frequenzgang beeinträchtigen. Deshalb klingt ein OTL-Röhrenverstärker durchaus hörbar anders als eine Endstufe mit Ausgangsübertrager. Doch in der Elektronik ist nichts umsonst: Stromfresser mit sehr niedriger Impedanz mag die OTL nicht, und ein wenig Wirkungsgrad kann auch nicht schaden. Dennoch ist die Eternal Arts alles ►



Das Parallelschalten weiterer Endröhren erhöht die Leistung, beansprucht aber die Treiberstufe mehr, die damit höhere Kapazitäten „umschaufeln“ muss. Der Frequenzgang der MB beweist allerdings, dass die Treiber der Aufgabe gewachsen sind.



Nur für Servicepersonal: Kleine Bohrungen im Chassis schaffen Zugang zu den Potis, mit denen auf geringstmögliche Gleichspannung am Ausgang abgeglichen wird. Ansonsten bleibt die Haube zu.



Die Eternal Arts PL519 sind umgestempelte NOS-Röhren. Mit einer enorm stromlieferfähigen Kathode stellen diese Zeilenendpentoden eine Ausnahmeerscheinung unter den Röhren dar. Wegen des obenliegenden Anodenanschlusses sollten die Abdeckhauben allerdings grundsätzlich über der Röhrenpracht verbleiben.



Da alle Röhrenfassungen unmittelbar in den Platinen sitzen, baut das Chassis der fast 50 Zentimeter langen und 16 Kilogramm schweren OTL-Monos ungewöhnlich flach, was zu einem eleganten Aussehen beiträgt. Im Gegensatz zur schwächeren Stereoversion besitzt der Mono-Amp keinen Pegelsteller am Eingang.

andere als schwachbrüstig und kann mit geeigneten Lautsprechern ein echtes Power-Feuerwerk entfachen. Dabei fallen sofort die Offenheit und Transparenz auf, mit denen diese Monos Musik machen; sie sind äußerst präzise, aber dennoch weich, sezierend analytisch, aber nie nervig.

Diese erstaunliche und so nur höchst selten zu hörende Gratwanderung, die für das Prinzip spricht, absolviert die OTL mit spielerischer Bravour, lässiger Eleganz und einem enormen Antrittsvermögen. Die Theorie, dass ein Ausgangsübertrager immer auch Energie kostet und so Impulse vielleicht ein klein wenig verschleift, ist angesichts des OTL-Klangs nicht weit hergeholt: mit ihrer referenzverdächtigen Rasanz dürfte die Eternal Arts in puncto Schnelligkeit so schnell keinen Gegener finden – auch nicht unter den Transistoren.

### Röhre pur

Burkhard Schwäbe sieht das so, dass man nun endlich „Röhre pur“ zu hören bekomme, auch – was wir gerne bestätigen – schlanken, aber überaus präzisen, knurrigen Bass, der von einem in der Röhrenwelt unübertroffenen Dämpfungsfaktor herrühren dürfte.

Trotz der für ein solches Schaltungskonzept unumgänglichen, mit Augenmaß eingesetzten Gegenkopplung, die, wie man wieder einmal unschwer hört, nicht verteufelt werden darf, sind die Eternal Arts-Monos nicht nur „frische“, höchst transparente Amps, sondern auch echte Musikmaschinen, die Emotion und tiefere Struktur transportieren können. Dieses klangliche Highlight wird natürlich mit einem Highlight belohnt. **Roland Kraft** ■

## stereoplay Highlight

### Eternal Arts OTL MB

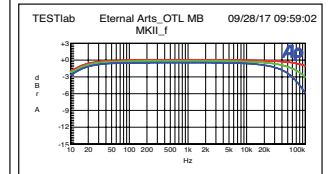
13.000 Euro (Herstellerangabe)

**Vertrieb:** Eternal Arts  
Telefon: 0511 563 75 007  
[www.audioclassica.de](http://www.audioclassica.de)  
Auslandsvertretungen siehe Internet

**Maße:** B: 26 × H: 20 × T: 50 cm  
**Gewicht:** 16 kg

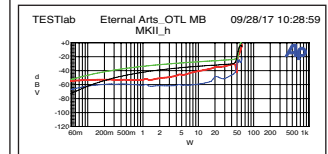
#### Messwerte

Frequenzgänge Klemme 8

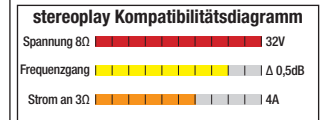


Breitbandig und im Hörbereich sowohl ausgewogen wie auch erstaunlich laststabil bis 2 Ohm

**Klirr-Analyse** (k2 bis k5 vs. Leistung)



Hohes Klirrniveau, mäßig-stetig steigend mit dominantem k3, k5



Beste jemals erreichte Laststabilität einer Röhre, treibt die meisten Boxen außer Stromfressern

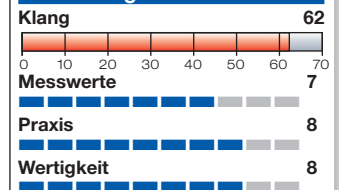
**Sinusleistung** (1 kHz, k=3%) 8/4 Ω  
96/51 W

**Musikleistung** (60Hz-Burst)  
an 8/4 Ω 128/65 W

**Rauschabstand** Line 92 dB

**Verbrauch** Standby/Betrieb -/144 W

#### Bewertung



Edle, betriebssichere OTL-Monos mit sensationell feinsinnig-dynamischem Klang und ausreichend Leistung auch für „große“ Lautsprecher, die nicht zu breitbandig niederohmig sein sollten. Ein angemessener Vorverstärker ist allerdings Pflicht.

## stereoplay Testurteil

**Klang**  
absolute Spitzenklasse 62 Punkte

**Gesamturteil**  
sehr gut 85 Punkte

**Preis/Leistung** highendig