

# Einsteiger-Phono-Vorverstärker Pro-Ject TubeBox



Bild: Felix Wessely

### Impressum

Bericht von Testlabor, Testredaktion aus:  
 ITM praktiker – Internationales Technik Magazin, Nr. 12/2006  
 Medieninhaber, Herausgeber und Verleger:  
 Felix Wessely, Praktiker Verlag, A-1072 Wien, Apollogasse 22  
 Tel. +43 (1) 526 46 68, Mail: [office@praktiker.at](mailto:office@praktiker.at), Website: [www.praktiker.at](http://www.praktiker.at)  
 Haftungsausschluss: Die Testberichte wurden sorgfältig erstellt; für Richtigkeit und Vollständigkeit kann jedoch keine Haftung übernommen werden.  
 © 2006 Felix Wessely, Wien, Österreich

### Über Bestenliste, Nutzungsbedingungen

Die „ITM praktiker Bestenliste“ beinhaltet die jeweils aktuell besten Produkte nach bestem Wissen und Erkenntnisstand von Redaktion und Testlabor des „ITM praktiker“. – **Nutzungsbedingungen** dieses Auszugs aus „ITM praktiker“ (Testbericht über Produkt aus „Bestenliste“): Gestattet sind (1.) die Weitergabe an **dem Versender persönlich bekannte Personen** in kompletter, unveränderter digitaler Form und (2.) die Verwendung der kompletten unveränderten Titelseite (diese Seite) allein (auch stark verkleinert z.B. in Werbung) und (3.) ein Link von einer allgemein zugänglichen Stelle (z.B. Webseite) zum Original-Speicherort unter [www.praktiker.at](http://www.praktiker.at). Jede weitergehende auch auszugsweise Verwendung nur nach **vorheriger schriftlicher Genehmigung** des Verlegers.

# BESTENLISTE

# Duftig-dynamische Klänge aus der Vinyl-Rille durch die Röhre

Röhren-Verstärker sind bei anspruchsvollen Musikfreunden eine ganz besondere Sache. Das hat sich auch Heinz Lichtenegger von Pro-Ject gedacht und zu seinen Plattenspielern zwei Phono-Vorverstärker im eigenen Haus entwickeln lassen. – **praktiker** hatte die beiden Modelle Pro-Ject TubeBox und TubeBox Mk II ausgiebig getestet und berichtet kurz über Pro-Ject TubeBox, der im Test begeisternde Ergebnisse brachte und daher eine interessante Wahl für alle jene darstellt, die einen nicht so teuren, aber dennoch fein auflösenden Phono-Vorverstärker suchen.

Pro-Ject TubeBox ist ein Röhrenverstärker, der in einem kompakten Gehäuse untergebracht ist. Interessant ist die Versorgung über einen Stecker-Netzteil. Für den Anspruchsvollen sehr interessant ist, dass sowohl Tonabnehmer nach MM-Prinzip (Moving Magnet) als auch nach MC-Prinzip (Moving Coil) verwendet werden können. MC-Tonabnehmer haben nur etwa ein Zehntel der Ausgangsspannung von MM-Tonabnehmern und erfordern daher eine zehnfach höhere Verstärkung.

Der Tonabnehmer-Typ MM oder MC wird über mehrere DIP-Switches – „Mäuseklavier“ – an der Unterseite des Geräts eingestellt. Besonderheit dabei ist, dass es für MC-Tonabnehmer drei Einstellungen gibt,

aus denen entsprechend der Anschlusswerte des verwendeten Tonabnehmers gewählt werden kann. Die Möglichkeit einer solchen genaueren Anpassung an die verschiedenen MC-Tonabnehmer ist durchaus nicht selbstverständlich bei Phono-Vorverstärkern. Von Haus aus ist Pro-Ject TubeBox auf MM-Tonabnehmer eingestellt.

Ein separater Phono-Vorverstärker ist heute zumeist nötig, weil nur wenige Vorverstärker resp. Vollverstärker mit einer Phono-Vorstufe ausgestattet sind. Und wenn ein Phono-Vorverstärker vorhanden ist, dann ist dessen Qualität – wenn es sich nicht um ein HighEnd-Gerät handelt –, meist nicht so herausragend. Zudem bieten die meisten bereits eingebauten Phono-Vorstufen nur die Verstär-

**TECHNISCHE DATEN**

Pro-Ject TubeBox

---

**Kleiner Phono-Röhren-Vorverstärker für MM-, und MC-Tonabnehmer mit Einstellmöglichkeit der Impedanz für MC-Tonabnehmer.**

- Röhrenbestückung: 2mal ECC83
- Geräuschspannungsabstand: MM: 98 dB; MC: 79 dB
- Klirrfaktor: 0,05%
- Subsonic-Filter bei 18 Hz, Flankensteilheit: 18 dB/Oktave
- Genauigkeit der RIAA-Entzerrungskurve: >0,25dB / 20 Hz .. 20 kHz

**Betriebsart MM:**

- Eingangsimpedanz: 47 kΩ
- Verstärkungsfaktor: 40 dB
- Ausgang: 300 mV / 1 kHz bei 3 mV / 1 kHz am MM-Eingang

**Betriebsart MC:**

- Eingangsimpedanzen, umschaltbar über DIP-Schalter-Matrix: 100 Ω, 220 Ω, 1 kΩ / 100 pF
- Verstärkungsfaktor: 60 dB
- Ausgang: 300 mV / 1 kHz bei 0,3 mV / 1 kHz am MC-Eingang

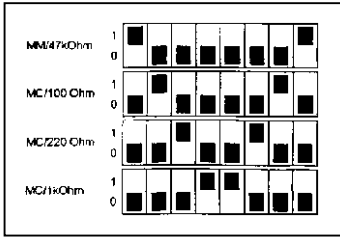
- Speisespannung: 16 VAC über Steckernetzteil 220 .. 240 VAC / 50Hz
- Steckernetzgerät, sekundär: 16 VAC / 1 A

Abmessungen . . . . . 130 x 160 x 80 mm  
Gewicht ohne Steckernetzteil . . . . . ca. 1 kg



Recht preisgünstige Lösung für guten, lebendigen Klang von der Schallplatte: Phono-Röhren-Vorstufe Pro-Ject TubeBox für MM/MC-Tonabnehmer

Übersichtlich auf der Rückseite: Anschluss für Steckernetzteil, Masse-Verbindung zum Plattenspieler und vergoldete Cinch-Buchsen



„Mäuseklavier“ bei TubeBox zur Anpassung an das System

kung für MM-Tonabnehmer. MC-Tonabnehmer sind typischerweise hochwertiger und werden daher von anspruchsvollen Vinyl-Enthusiasten bevorzugt.

Ein Phono-Vorverstärker bringt freilich nicht nur zusätzliche Verstärkung, sondern beinhaltet auch einen so genannten RIAA-Entzerrer. Der Entzerrer ist nötig, weil die Musik auf der Schallplatte verzerrt aufgezeichnet ist. Solcherart kann ein größerer Frequenzbereich erzielt werden als dies bei linearer Aufzeichnung in der Rille möglich wäre. Der RIAA-Entzerrer stellt also den ursprünglichen Ton wieder korrekt her.

Der Einsatz von Röhren ist nicht nur derzeit modern, sondern passt auch sehr gut zur analogen Schallplatte. Pro-Ject TubeBox hat freilich nicht den typischen Röhrensound, wie man ihn von billigeren Röhrenverstärkern kennt.

Die Auflösung ist sehr fein, duftig und das Klangbild sehr dynamisch. Im Vergleich dazu hatte übrigens das Modell TubeBox Mk II etwas fad, flacher geklungen. Obwohl das Suffix „Mk II“ bessere Leistung vermuten ließe und auch das Gehäuse durch die herausstehenden Röhren „audiophiler“ aussieht. Im Vergleich dazu sieht „TubeBox“ – wenn man von den beiden kleinen Fenstern absieht, durch welche das zarte Glühen der beiden ECC83 im Dunkeln gut erkennbar ist – wie ein kleines Labornetzgerät aus. Die Ausführung des Geräts ist sehr sauber. Das gerippte Gehäuse und Lüftungsgitter im Bereich der Röhren sorgt für ausreichende Belüftung und Wärmeableitung.

Der Selbstbau-Verstärker „ITM GroovTube“ liegt freilich in einer deutlich höheren Klasse; ist aber auch entsprechend teurer. TubeBox bietet ein großartiges Preis-Leistungs-Verhältnis und ist daher eine äußerst empfehlenswerte Lösung sowohl für den Einsteiger als auch für jenen, der sehr hohe, aber nicht allerhöchste Anforderungen stellt.

Sehr schön übersichtlich ist auch die Rückseite. Für das Anschließen des Plattenspielers gibt es neben den beiden Cinch-Buchsen für den Tonabnehmer eine zusätzliche Masse-Verbindung, die direkt mit dem Chassis des Plattenspielers verbunden wird und damit für ein gemeinsames Potential von Vorverstärker und Plattenspieler sorgt. Wenn die Masse-Verbindung nicht hergestellt ist, könnte ein Brumm hörbar werden. Plattenspieler

haben dazu üblicherweise ein separates Massekabel. Der Ausgang wird einfach mit einem Line-Eingang des Vollverstärkers verbunden.

Die Verstärkung ist je nach Einstellung des Tonabnehmer-Typs fest; die Lautstärkeregelung erfolgt also über den bereits vorhandenen Vor- oder Vollverstärker.

Als einziges Bedienelement gibt es an TubeBox nur einen großen Ein-Aus-Schalter; übrigens groß in der Mitte der Frontplatte. Als Betriebsanzeige gibt es eine blaue, hell leuchtende LED. Alle Cinch-Buchsen sind vergoldet ausgeführt.

**praktiker meint**

**Pro-Ject TubeBox**

*Ein bei sehr lebendiger Dynamik duftig fein auflösender Phono-Röhrenvorverstärker, der sehr einfach in Betrieb genommen wird. Wesentlich ist die Umschaltmöglichkeit zwischen MM- und MC-Tonabnehmer; ungewöhnlich sind drei Einstellungen für MC-Tonabnehmer zur optimierten Anpassung an die Anschlusswerte des verwendeten Tonabnehmers. Die Ausführung des nüchtern erscheinenden Geräts ist sehr solide. Ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis.*

**Audio für eigenes Ohr anpassen: Geschmack**

**Es gibt bei Audio zahlreiche Speziallösungen, welche die Audio-Wiedergabe gegenläufig zu einer Hörschwäche korrigieren. Das ist zwar prinzipiell eine ausgezeichnete Idee, bringt aber im Grunde keine natürliche Darstellung. Aber: Es ist Geschmackssache.**

Denn: Wenn ein Gehörfehler vorliegt, dann wirkt sich dieser freilich nicht nur auf Gehörtes aus Lautsprechern oder Kopfhörern, sondern auch die im Original gehörte Musikdarbietung aus.

Wenn jemand beispielsweise eine Hörschwäche bei höheren Frequenzen hat, dann hört er diese höheren Frequenzen freilich auch nicht beim Besuch eines Konzerts.

Dennoch ist auch freilich das Geschmacksache. Die einfachste und gängigste Korrektur von Gehörfehlern ist bekanntlich die besonders laute Wiedergabe, wenn jemand „schlecht“ hört.

Gegen die puristische Ansicht, dass die Wahrnehmung der jeweils individuellen Wahrnehmung entsprechen soll und für die Wiedergabe daher keine Korrektur erlaubt wäre, spricht beispielsweise der Fall, dass entweder der Gehörfehler noch nicht so lange be-

**praktiker kurz & wichtig**

**Epson: Full-HD-HTPS-Panel für Projektions-TV**

Seiko Epson hat ein neues Hochtemperatur-Polysilizium-Flüssigkristallpanel (HTPS) entwickelt, das für deutliche Leistungssteigerungen bei 3LCD-Beamern und LCD-Großbild-Projektionsfernsehern sorgen soll. Derzeit gibt es von Epson bereits Panels mit 0,9 Zoll Diagonale.

Die neuen mit 0,7 Zoll Diagonale (1,9 cm) eignen sich ebenso für LCD-Großbild-Projektions-Fernsehgeräte mit Full-HD-Auflösung 1920 × 1080 px (1080p).

Mit den neuen Panels sollen ein bisher unerreichtes Öffnungsverhältnis realisiert werden. Die Verbesserung gegenüber konventionellen TN-Panels liegt bei über 20%. Dank dieser Verbesserung des Öffnungsverhältnisses liefert die neue Designtechnologie bei gleicher Lampenhelligkeit hellere Bilder als bisherige Modelle. Oder es kann bei gleich bleibender Helligkeit und Auflösung eine Lampe mit geringerer Leistung oder aber ein kleineres HTPS-Panel verwendet werden. Durch die neue Technologie sollen Projektions-Fernseher mit günstigerem Preis-Leistungs-Verhältnis möglich werden.

Die neue Generation hat ein Öffnungsverhältnis von 55% (bisher: 51%) bei einem Pixelraster von 8,5µm (bisher: 10µm). Ab wann die Serienproduktion der neuen Panels – für die es derzeit noch keinen Namen gibt – startet, wurde noch nicht angekündigt. **praktiker**

steht und daher die eigentlich richtige Wahrnehmung von Audio noch gut in Erinnerung ist.

Oder, dass man auf diese individuelle Natürlichkeit verzichtet zugunsten einer allgemein natürlicher erscheinenden Wiedergabe, wofür bei einem Gehörfehler korrigiert wird.

Schon seit vielen Jahren bietet AKG solche an das eigene Gehör angepasste Korrektur für die Wiedergabe über Kopfhörer an.

Gehörfehler können – wenngleich nicht annähernd so exakt wie mit der Lösung von AKG – auch sehr einfach über einen Equalizer korrigiert werden beispielsweise durch verstärkte Wiedergabe höherer Frequenzen, wenn die Wahrnehmung für höhere Frequenzen – wie normalerweise mit zunehmendem Alter – zunehmend schwächer wird. **praktiker**