

LP-Experten

Diese erschwinglichen externen Phono-Vorverstärker machen jede Anlage Vinyl-tauglich. Manche suchen dank USB-Ausgang sogar die Nähe zum PC.

Neu im
TEST

THORENS
MM-005,

um 180 Euro

CAMBRIDGE

640 P,

um 160 Euro

PRO-JECT

PHONOBOX II

USB,

um 125 Euro

CLEARAUDIO

NANO,

um 200 Euro

NAD

PP 3,

um 150 Euro



Cambridge Audio

THORENS
MM-005

Cambridge Audio

Cambridge Audio

Von Bernhard Rietschel

Separate Phono-Vorverstärker braucht man, oder man braucht sie nicht – je nachdem, welche Rolle die LP-Wiedergabe spielt. Wenn Sie nur ein paar Dutzend Platten haben und Ihren Spieler ganz gewöhnlich am Phono-Eingang des Vollverstärkers betreiben,

gibt es keinen Grund, nervös zu werden. Eher schon, wenn der geplante neue Amp gar kein Phonoteil hat. Oder wenn Ihnen das vorhandene nicht gut genug ist. Schon die erschwinglichen Phono-Vorverstärker in diesem Test können nicht nur Problemlöser, son-

dern auch echtes Klangtuning sein, Voodoo-frei und nachvollziehbar.

EDLER CAMBRIDGE

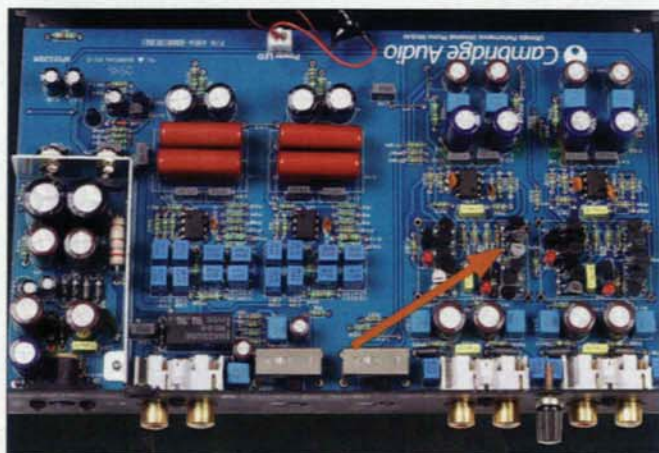
Die junge englische Entwicklerrmannschaft von Cambridge Audio nimmt die Phono-Herausforderung gleich mit zwei

Modellen an. AUDIO hat das größere der beiden geordert, das mit 160 Euro immer noch sehr günstig ist. Nach einem Blick unter die Haube schauten die Tester vorsichtshalber noch mal in die Preisliste: Der Aufwand im 640 P lässt manchen doppelt so teuren Pre-





CAMBRIDGE 640 P, UM 160 EURO

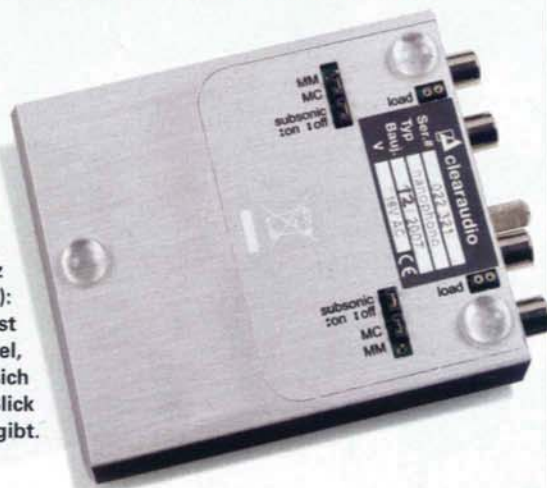


Opulent aufgebauter Cambridge 640 P: Parallel geschaltete Einzeltransistoren (Pfeil) erhöhen den MC-Rauschabstand.



CLEARAUDIO NANO, UM 200 EURO

Gain-Regler, schaltbarer Subsonic-Filter, per Jumper frei anpassbare Lastimpedanz (ganz ohne „load“: 47 k Ω): Der Nano ist erstaunlich flexibel, auch wenn er sich auf den ersten Blick zugeknöpft gibt.



amp ärmlich aussehen. Separate Verstärkerzüge für MM und MC, letzterer mit Einzeltransistoren und rauscharmen Leuchtdioden aufgebaut, viele Folienkondensatoren zur Spannungsglättung, sauberes

Platinen-Layout – das Teil ist richtig ernst gemeint.

Das Labor hatte dann auch wenig am Cambridge auszu- setzen: Sein mit 50 Ohm vor- bildlich geringer Ausgangs- widerstand treibt problemlos auch

lange Verbindungskabel, die Rauschabstände (72 dB bei MC) lassen auch den Betrieb von echten, leisen Moving-Coil- Systemen zu, und die Frequenz- gänge laufen schnurgerade vom Infra- bis in den Ultraschall-

bereich. Beste Voraussetzungen also für tollen LP-Klang.

MINI-CLEARAUDIO

Der Clearaudio Nano gibt sich messtechnisch ähnlich untadelig wie der Cambridge. Nur

USB-Preamps

Vom Plattenspieler direkt auf USB – was wie eine geniale Idee klingt, hat in der Praxis einige Tücken.

Die USB-Phono-Preamps von Pro-Ject und NAD paaren gute Phono-Entzerrung mit soliden A/D-Wandlern. Aber auch der beste ADC klingt scheußlich, wenn er übersteuert wird – digitale Systeme besitzen da keinerlei Toleranzbereich. Das Problem dabei: Für Tonabnehmer gibt es keine Norm-Ausgangsspannung; MCs liegen typischerweise zwischen 0,1 und 1 Millivolt, MMs decken eine ähnlich große Spanne ab. Als eifriger Vinyl-Digitalisierer probierte der Autor beide USB-Preamps zu Hause aus und ließ die TESTfactory

nachmessen, ab welcher Spannung am Eingang die USB-Ausgangssignale zu clippen beginnen. Das ermittelte Ergebnis darf man aber nicht direkt mit den an Normplatten gemessenen Ausgangsspannungen der Tonabnehmer vergleichen: Mit realen Schallplatten können dieselben Systeme um mehr als 6 dB lauter sein. Um auf der sicheren Seite zu sein, sollte die von AUDIO gemessene Ausgangsspannung des Systems maximal ein Drittel der Übersteuerungsgrenze betragen. Letztere macht beim Pro-Ject 12 mV (MM) und 1,5 mV (MC) aus, beim NAD 20 mV (MM) und 1,4 mV (MC).

In beiden Preamps sind die Aussteuerungsreserven etwas knapp. Die zufällig gerade eingebauten Tonabnehmer – Benz Glider L2 im LP 12, Ortofon 2M Bronze im

SME 10 – führten mit etwas höher aus- gesteuerten Platten (Laurent Garnier, „Controlling The House“) zu drastischem Clip- ping. MCs sollten also eher zur Gattung „DL-103 und leiser“ gehören; bei den MMs fallen schon mal die meisten Ortofon- s weg, insbesondere die Familien Concorde und 2M.

Gar zu leise darf es freilich auch nicht wer- den, sonst verschenkt man digitale Auf- lösung, was bei den hier verwendeten 16-Bit-Chips schnell zu erhöhten Quanti- sierungsverzerrungen führt – es bringt also nichts, das zu laute MC als MM anzuschließen. Nötig wäre ein manueller Aus- steuerungsregler zwischen Phonostufen- Ausgang und Wandler-Eingang. Beim NAD ließe sich dieser auch extern zwi- schen Line Out und Line In einschleifen.

einen Hauch mehr Rauschen leistet sich der Erlanger Silberklotz, dessen Innenleben komplett vergossen ist – was Nachahmern die Arbeit erschwert und zugleich für mechanische Ruhe und thermisches Gleichgewicht sorgt. Als Besonderheit ragt oben stolz ein Lautstärkeregler heraus – besser gesagt: eine Gain-Anpassung. Ganz offen ist der Nano teuflisch laut (74 dB Verstärkung!), ganz gedrosselt etwas unter dem Durchschnitt – das klangliche Optimum liegt je nach System und Übersteuerungsfestigkeit des Verstärkers meist irgendwo dazwischen – Ausprobieren ist angesagt.

PC-AFFINER NAD

Neben dem Clearaudio-Zwerg wirkt der NAD PP 3 fast riesig.

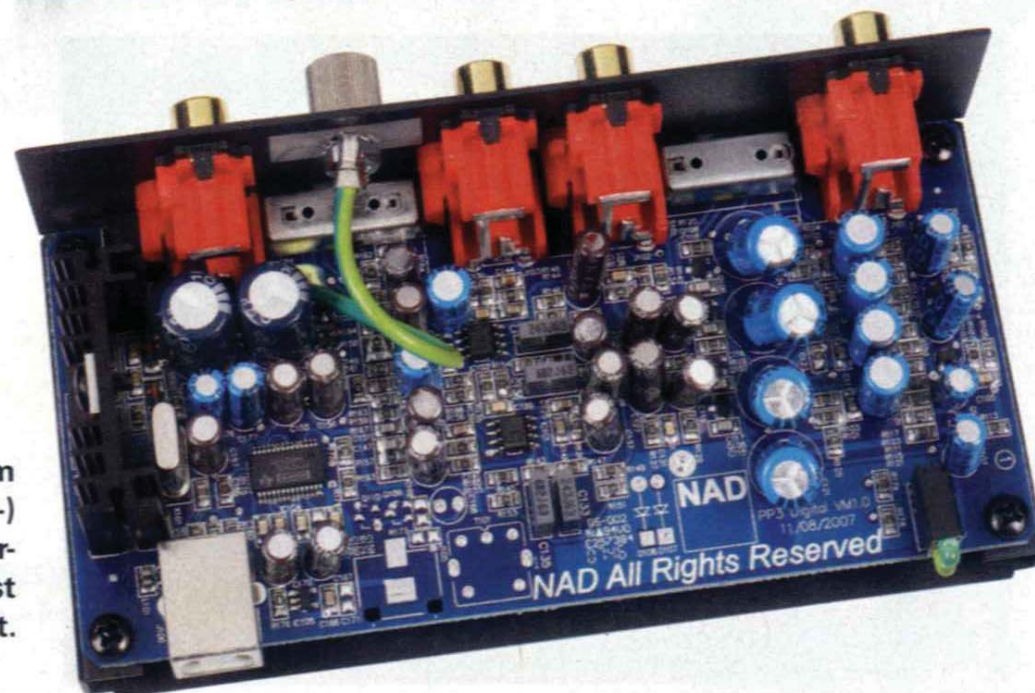
An der Rückwand geht's trotzdem eng zu: Neben separaten Eingängen für MM und MC samt Wahlschalter, der obligatorischen Masseklemme und dem Line-Ausgang findet sich als viertes Cinch-Pärchen noch ein Line-Eingang. Über dessen Sinn wundert man sich, bis man auf der Vorderseite den USB-Ausgang entdeckt.

Dann ist alles klar: Der PP 3 kann Analoges – wahlweise aus dem eigenen Phonozug oder eben von einer externen Hochpegelquelle – in Digitales verwandeln und PC-gerecht als USB-Signal ausgeben. Das ►

Gleicher A/D-Wandler wie im Pro-Ject, aber diskrete (SMD-) Transistoren für den MC-Vorverstärker: Der NAD PP 3 ist den Mehrpreis wert.

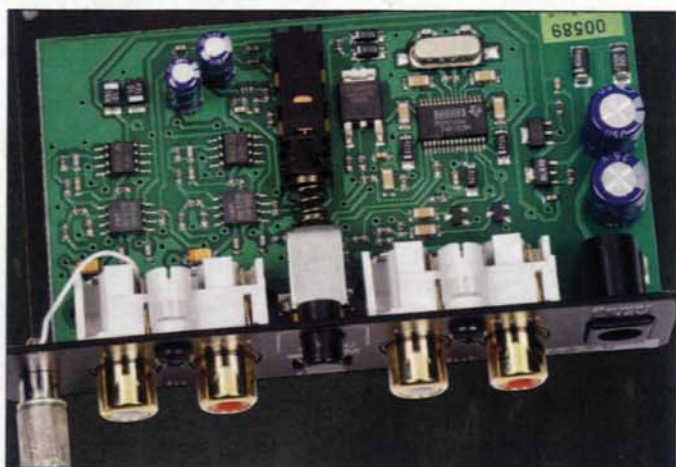


NAD PP 3, UM 150 EURO





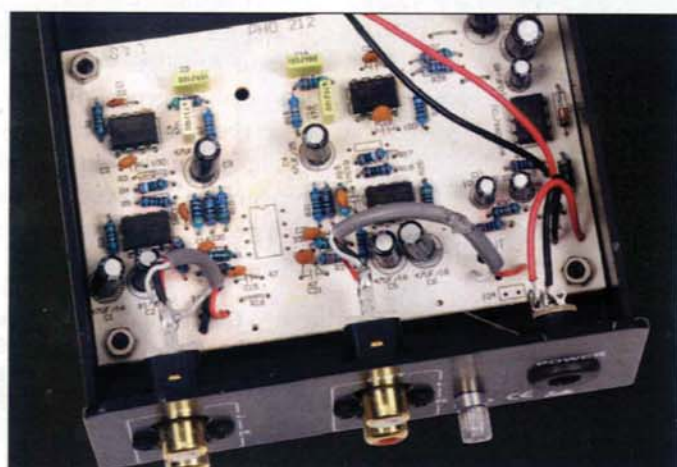
PRO-JECT PHONOBOX II USB, UM 125 EURO



Dualismus: links eine klassische Phonobox-Schaltung als SMD-Miniatur, rechts ein hochwertiger A/D-Wandler von Burr-Brown.



THORENS MM-005, UM 180 EURO



Außen edel, innen schlicht: Eine relativ einfache Schaltung – wie hier im Thorens MM-005 – muss klanglich kein Nachteil sein.

Kästchen zielt also auf Vinyl-Überspieler, die Plug-'n'-Play-Komfort ebenso wünschen wie gehobene Qualität.

Wie das in der Praxis funktioniert, steht im Kasten auf Seite 34. Auf der analogen Seite ist jedenfalls alles sauber: die Frequenzgänge ohne Wellen, die Rauschabstände ernsthaft MC-tauglich, alle Anschlusswerte normgerecht – wie schon beim USB-losen, sonst eng verwandten PP 2 (AUDIO 9/03).

VORREITER PRO-JECT

Obwohl Pro-Ject, wenn es um erschwingliche Phono-Boxen geht, ein gewisser Pionierbonus gebührt, ist die PhonoBox MkII USB technisch nicht ganz so überzeugend wie die unwesentlich teurere NAD-Konkurrentin: Die Frequenzgänge sind etwas welliger (mit MM auch wegen der sehr hohen Kapa-

zität von 560 pF im Eingang), und der MC-Rauschabstand (66 dB) etwas knapp.

Wie die NAD PP 3 bietet die Pro-Ject PhonoBox einen USB-Ausgang zum direkten PC-Anschluss. Der eigentliche Phonozweig entspricht aber nicht der klassischen PhonoBox (die hätte für USB keinen Platz mehr gehabt), sondern ist eine verkleinerte SMD-Version der alten, mit bedrahteten Bauteilen aufgebauten Schaltung.

SCHÖNER THORENS

Ähnlich wie die PhonoBox USB sollte auch der MM-005 von Thorens nicht mit allzu leisen MCs betrieben werden. Das messtechnisch gleich laute Rauschen (-66dB) schien jedoch am Thorens deutlicher hörbar – daran könnte der recht wellige Frequenzgang Schuld tragen, den der Thorens mit MM- wie

MC-Tonabnehmern zeigt. Bei MM ist der MM-005 grabesstill (78 dB Rauschabstand), gibt dem Tonabnehmer aber zusätzlich eine merkliche Brillanzbetonung mit. Grund ist wie so oft eine zu hohe Eingangskapazität. Kleine Spulen im Eingang statt der (etwas billigeren) Kondensatoren würden Hochfrequenz klangneutraler ausfiltern. Immerhin hat Thorens das hier gesparte Geld nicht verprasst, sondern in ein wirklich prachtvolles, dickwandiges Gehäuse investiert.

DER HÖRTEST

Im Hörraum geriet der MM-005 an einen bewährten Stolperstein: Die PhonoBox MkII von Pro-Ject klang einfach knackiger und lebendiger – unabhängig davon, ob ein MC- (Benz Glider L2) oder ein MM-System (Ortofon 2M Bronze) spielte.

Auch der USB-Pro-Ject scheiterte an seinem voll-analogen Bruder: Tonal ähnlich, aber etwas schlaffer und weniger detailfreudig, ließ er dem Älteren den Vortritt.

Die Begegnung NAD PP 3 gegen Pro-Ject PhonoBox MkII endete immerhin unentschieden. Wie schon in Heft 9/03, als der PP 2 gegen ihn antrat, hatte der Pro-Ject leichte Dynamik-Vorteile, während auch der neue NAD wieder die präziseren und weiträumigere Abbildung besaß.

Derselbe Kontrast, nur auf deutlich höherem Klangniveau, bot sich den Testern in der Spitzengruppe mit Clearaudio und Cambridge: Erstaunlich energisch, intensiv und körperreich, dafür in Bühnenbreite und Feinzeichnung etwas eingeschränkt, erinnerte der Clearaudio nicht an bisherige

Preamps der Marke, sondern fast an eine Junior-Ausgabe des genialen DP-Drive von Densen (1/07, 110 Punkte). Deutlich weniger effektiv, dafür nun mit prachtvoll breiter, sauber definierter Abbildung und einem noch auswegeneren Klangfarbenspektrum musizierte der Cambridge. Vor solch einer Wahl steht der Plattenhörer gerne: Beide Vorverstärker lassen das Preisklassen-übliche Niveau weit hinter sich. ●



FAZIT

BERNHARD RIETSCHEL
AUDIO-Redakteur

Wer ein passendes System betreibt, kann mit den USB-Preamps auf komfortablem Wege gute Aufnahmen machen. Ohne Aussteuerungsregler, sind diese Verstärker aber nichts für Aktive mit häufig wechselnden Abtastern. Noch besseren Klang ermöglichen die Testsieger von Cambridge und Clearaudio. Probieren Sie am besten beide zu Hause aus – die kompakten Kästlein sind dafür prädestiniert.

STECKBRIEF

					
	CAMBRIDGE 640 P	CLEARAUDIO NANO	NAD PP 3	PRO-JECT PHONOBOX II USB	THORENS MM-005
Vertrieb	Taurus 040 / 55 35 35 8 cambridgeaudio.de	Clearaudio 0 91 31 / 59 59 5 clearaudio.de	Dynaudio 0 41 08 / 41 80 0 nad.de	Audio Trade 0208 / 88 26 60 audiotra.de	Sintron 0 72 29 / 18 29 50 thorens.de
www.					
Listenpreis	160 Euro	200 Euro	150 Euro	125 Euro	180 Euro
Garantiezeit	2 Jahre	3 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
Maße B x H x T	21,5 x 4,6 x 13,3 cm	8 x 2 x 10 cm	13,5 x 3,5 x 7 cm	10 x 3,8 x 11,5 cm	11,5 x 5,5 x 13 cm
Gewicht	0,8 kg	0,5 kg	0,5 kg	0,5 kg	0,8 kg

ANSCHLÜSSE

MM/MC	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■	■ / ■
Ausgang Cinch/XLR	■ / -	■ / -	■ / - (+ USB)	■ / - (+ USB)	■ / -
Impedanzanp. MC	- (100 Ω)	■ (bis 47 kΩ, steckbar)	- (100 Ω)	- (100 Ω)	- (100 Ω)
Kapaz. Anp. MM	- (262 pF)	■ (jedoch min. 260 pF)	- (219 pF)	- (560 pF)	- (452 pF)

FUNKTIONEN

Pegelregler/Schalter	- / -	■ (Gain-Anpassung) / -	- / -	- / -	- / -
Subsonic fest/schaltb.	- / -	- / ■	■ / -	- / -	■ / -
Rauschabstand dB	78 dB (MM), 72 dB (MC)	77 dB (MM), 70 dB (MC)	78 dB (MM), 73 dB (MC)	82 dB (MM), 66 dB (MC)	78 dB (MM), 66 dB (MC)
Überst.-Grenze USB	-	-	20 / 1,4mV (MM/MC)	12 / 1,5mV (MM/MC)	-
Besonderheiten	-	-	Line-Eingang, USB	USB-Anschluss	-

AUDIOGRAMM

	➤ Verschwenderisch aufgebaut, sehr sauberer Klang. ➤ -	➤ Druckvoller, prä-senter Klang, enorm viel Musik fürs Geld. ➤ - Fummelig-enges Anschlussfeld.	➤ Klangstarker und rauscharmer USB-Phono-Vorverstärker. ➤ - Kein Aussteuerungsregler für USB.	➤ Sehr günstiger, gut klingender USB-Preamp. ➤ - Kein Aussteuerungsregler für USB.	➤ Schöner Preamp mit mildem, seidigem Klang. ➤ - Brillanzbetonung mit MM.
Klang MM/MC	sehr g./überr. 90/95	sehr g./überr. 90/95	sehr gut 90/90	sehr gut 85/80	sehr gut 85/85
Ausstattung	gut	sehr gut	sehr gut	gut	gut
Verarbeitung	sehr gut	sehr gut	gut	gut	gut
AUDIO PRÄDIKAT	überragend 95 High-End-Klasse ●●●●●	überragend 95 High-End-Klasse ●●●●●	sehr gut 90 Spitzenklasse ●●●●●	sehr gut 85 Spitzenklasse ●●●●●	sehr gut 85 Spitzenklasse ●●●●●
Preis/Leistung	überragend	überragend	überragend	sehr gut	gut

Vergleich zu anderen Testgeräten siehe AUDIO-Bestenliste.