

Ein Sonderheft von **AUDIO** und **stereoplay**



€ 19,80 Österreich: € 19,80  
Schweiz: sFr 38,80

# Audio **phile**

DAS HIGH END MAGAZIN

1/2015

SUPERPLAYER VON T+A

## ALLE FORMATE KEINE KOMPROMISSE

KOPFHÖRER-DAC VS.  
13,5 TONNEN STAHL  
Besteht der Chord  
Hugo den AUDIOphile-  
**Banzertest?**

OPERA AUDIO  
RÖHREN-KETTE  
Hochkultur vom  
Player bis in den Amp  
– und phantastische  
Hornlautsprecher

GAUDER AKUSTIK BERLINA RC9

## DIAMANT IM MITTEL- UND HOCHTON



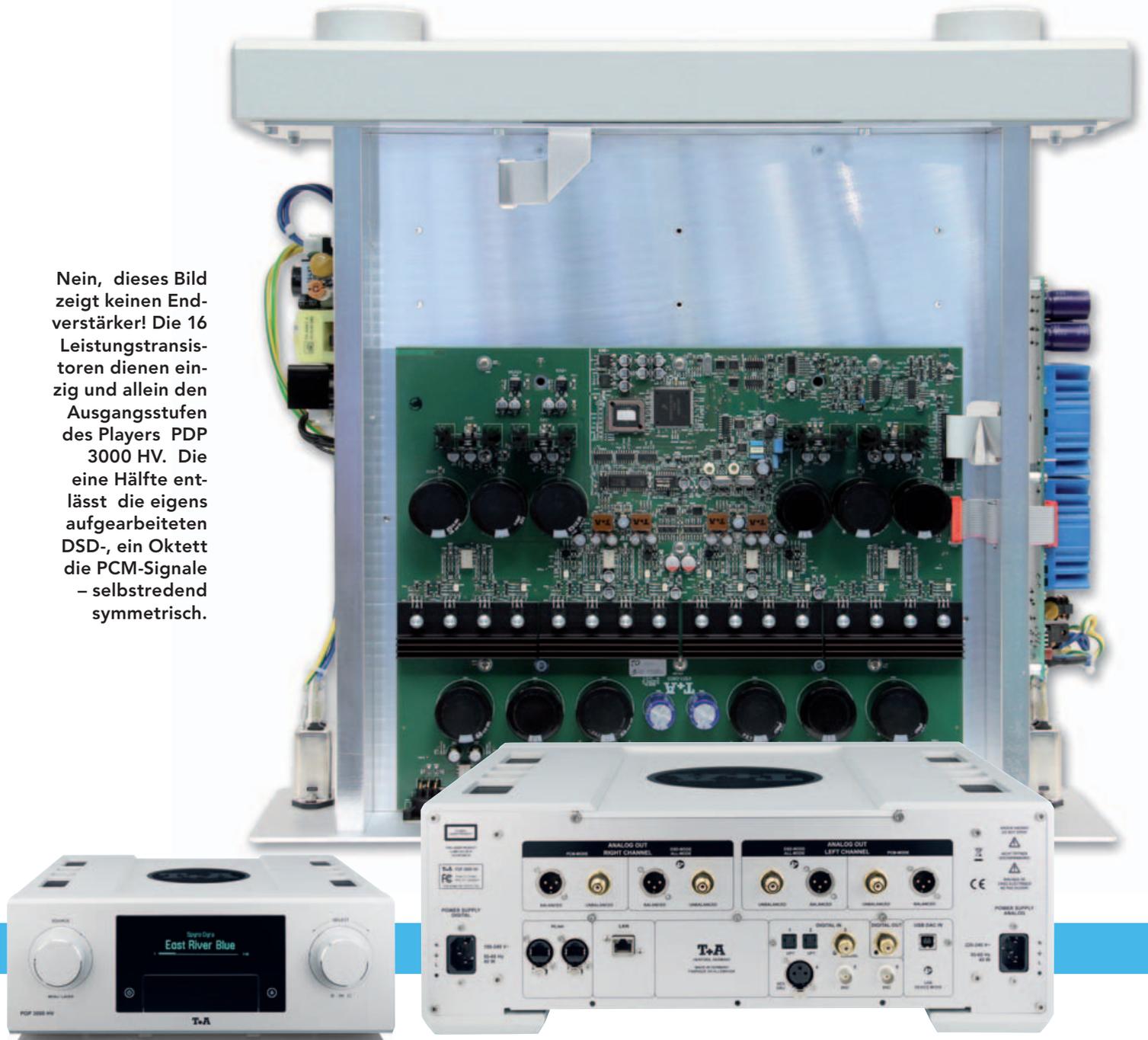
Wer sich mit einer dieser Herforder Schönheiten eingelassen hat, kommt aus der Nummer nicht mehr raus. Es kommt eine zweite, eine dritte und wahrscheinlich sogar eine vierte dazu!

# Was Sie schon immer



über T+A wissen wollten

Nein, dieses Bild zeigt keinen Endverstärker! Die 16 Leistungstransistoren dienen einzig und allein den Ausgangsstufen des Players PDP 3000 HV. Die eine Hälfte entlässt die eigens aufgearbeiteten DSD-, ein Oktett die PCM-Signale – selbstredend symmetrisch.

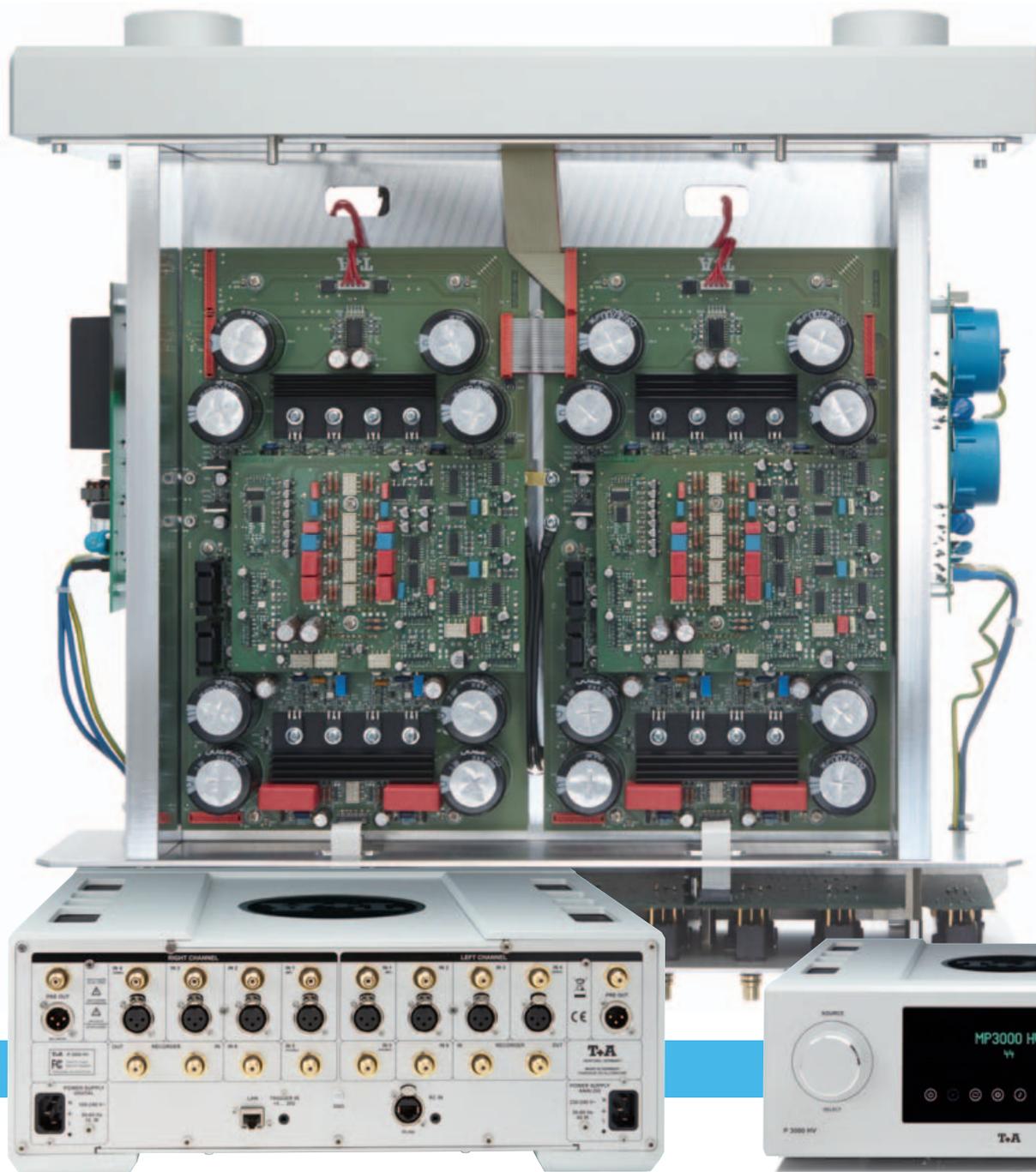


**Autor:** Hannes Maier

**K**ennen Sie Tony, Tim, Torben, Ted und die anderen? Oder Anna, Aisha, Amy, Abby et cetera? Nein, dann pressen Sie mal eine SACD an Ihr Ohr und lauschen genau hin. Dann können Sie die auch PCM- und die DSD genannten Bit-Familien sich streiten hören. „Ha, ha, Ihr könnt ja kaum bis auf Eins zählen! Wir haben dagegen eine mathematische Edukation durchlaufen und rechnen mühelos mit den kompliziertesten Brüchen.“ „Ach was“, wehrt sich die DSD-Fraktion von der SACD-Oberschicht, wir wieseln dagegen viel flotter und vor allem viel

naturnäher um wildeste Kurven herum.“ Tja, und wenn es ernst wird, liegen die Tonys und die Annas sich in den Armen und weinen bitterlich. „Ach Du Schande, jetzt tappst wieder so ein fettiger Daumen auf uns herum. Und „Himmel hilf, jetzt werden wir auf einen windigen Plastikbalkon gelegt und in ein elendes, klappriges Karussell geschoben.“ Aber halt, es gibt Hoffnung! Denn seit ein paar Tagen spielen in Nordrhein-Westfalen, und seit kurzem auch im Schwäbischen bei Audiophile ganz andere Szenarien ab: „Heissa Kathreinerle, schaut mal das prächtige Bauwerk PDP 3000 HV des Herforder Herstellers T+A für 12 900 Euro

an.“ Nun bereitet es den Discs und den Musikdaten das reinste Vergnügen, auf die majestätische, schwere und aus dem Vollen gefräste Bundeslade zu liegen und – dank Edelstahlschienen und Sintermetall-Lagern – lautlos und völlig spielfrei in das Innere dieses Wunschschlosses hineinzugleiten. Und wo sonst in Sichtweite ein Netzteil pfeift und ICs rattern, genießen sie auf dem wunderbaren Drehtisch, von zentimeterdicken Aluminiummauern vor jeglichem Unbill geschützt, erst einmal eine himmlische Ruhe. No problem – da bereitet ja es geradezu Spaß, auf dem feinen Laserstrahl rüber in den Decoder zu schlüpfen. Und jetzt



**P 3000 HV:**  
Die Lautstärke wird von Präzisionswiderständen bestimmt. Die sie schaltenden gasdichten Stellrelais sitzen in der Mitte der jeweils für den rechten oder linken Kanal zuständigen Platinen. Rechts und links davon hausen Klangregel-Bausteine.

kommt's: Werden in allen anderen Playern die Daten über einen Kamm geschert, bitet der PDP 3000 HV die Pulse-Code-Modulation-Männlein über breite Routing-Brücken hier- und die Digital-Stream-Direct-Weibchen dorthinein. Von jeweils eigenen, hochstabilen Quarzoszillatoren stabilisiert, dürfen die Herzen – und zwar jede Sorte für sich – herrlich regelmäßig schlagen. Das gilt bei PCM auch beim relativ schnellen 384-Kilohertz-Takt. Bei Octuple-DSD (so heisst die neueste reichste DSD-Variante) darf der extra reine Puls bis zu 24,576 Millionen Schläge pro Sekunde betragen. Ob so oder so, der Herzschlag stimmt jetzt. Damit sich nicht noch irgend-

ein Störzipfel auf galvanischem Wege rübererschleichen, werden unsere Lieblinge über kleine magnetisch wirkenden Koppler zu ihren Wandlerstufen gereicht. Und zwar im Falle von hochtaktenden DSD-Ankömmlingen zu einem DAC Marke T+A Eigenbau. Denn um die viele Megahertz schnellen Bitketten würdig zu behandeln und um sie zu lückenlosen Analogschwingungen zu verbandeln, braucht es schon eine ganz besondere Kombination von professionellen Logikbausteinen und Stromquellen-Helfershelfern, die es auf dem breiten Markt so nicht gibt. Im Falle der bis zu 32 Stellen umfassenden PCM-Datenworte konnte sich T+A allerdings auf die

reiche Erfahrung der Burr-Brown-Ingenieure und ihr bestes Wandler-Arbeitspferd, auf den PCM 1795 verlassen. Wer schließlich fürchtet, dass der PDP 3000 HV im DSD-Eigenbau-Modus doch noch zuviel Hochfrequenz entlässt, darf ebenfalls den 1795 in die Pflicht nehmen, der zwar nicht ganz so gut klingt, dafür aber besser vorfiltern kann. Und wie auch immer, der Analog-Output strömt auf jeden Fall sowohl auf der T+A-DSD- als auch auf der Burr-Brown-Wandler-Seite seinem eigenen aus feinen Feldeffekt-Transistoren komponierten Ausgangsverstärker und eigens optimierten Analog-Filtern zu. Die nun als Anteile kontinuierlicher >

Deutsche Wertarbeit: Bei dem Riesenrad unten in dem Endverstärker PA 3000 HV handelt es sich um einen vom Spezialisten Sedlbauer bezogenen Ringkerntrafo. T+A hat ihn in einem Alu-Topf vergossen und über Absorber-Elemente ans Alu-Chassis gehängt.



Theoretisch kann der Stereo-Endverstärker PA 3000 HV auch als Monoblock dienen. Mit einem solchen für den rechten und einem weiteren für den linken Kanal und jeweils mit dem Zusatznetzteil PS 3000 kombiniert ergibt sich dann das „ganz große“ T+A-Besteck.

Schwingung nur noch jubeln. Denn dank T+A's Hochvolttechnologie, die extrem rauscharme und besonders spannungsfeste FET's so raffiniert kombiniert, dass sich summa summarum die günstig langgestreckten Kennlinien von Röhren ergeben, besteht nicht die geringste Gefahr, dass sie unten im Störschlamm waten müssen und sich oben die Köpfe anschlagen. Und zu guter Letzt sorgt eine ganze Schar kräftiger Leistungshalbleiter für die finale Kräftigung und dafür, dass sich nicht auf den koaxialen oder symmetrischen Anschlusswegen noch externe Gefahren

ergeben. Soviel Luxus spricht sich rum, und so darf es nicht verwundern, dass auch USB-Hinz (bis 192 kHz / 24 Bit und DSD 512) und PCM-Kunz (192/24 via Cinch, optisch, Labor-BNC oder Studio-XLR) zum PDP 3000 HV streben. Dem menschlichen Betrachter der Player-Rückseite verschlägt es sowieso die Sprache, wenn er entdeckt, dass der T+A ganz links und ganz rechts zwei Netzanschlüsse und ergo – jeweils von Alu-Gewölbe beschirmt – vollständig getrennte Netzteile für die Digital- und Analogsektion besitzt. Die Vorstufe P 3000 HV besitzt ebenfalls

zwei Versorgungsabteilungen, wobei eine – angeführt von einem vergossenen Trafo und und von 16 bereits prächtigen Elkos – den gesamten, Alu-ummauerten Keller besetzt. Dank besonders vieler Windungen übernimmt dieser Trafo gleich auch noch die Funktion einer Drossel, die dafür sorgt, dass der Ladestrom – der würde Streu-Auswüchse zeitigen – niemals über die Stränge schlägt. Logischerweise spazieren unsere Signalankömmlinge – nach der Anwahl über „bistabile“ Kapselrelais, die kurz schalten und dann wieder stromlos ruhen – subito in die Schloss-artigen



Nach dem Andocken des Zusatznetzteils PS 3000 HV laden sich die Endtransistoren des PA 3000 HV an Extra-Vorräten aus verdoppelter Elko-Speicherkapazität. Seine nicht unbeträchtlichen Eigenreserven schlägt der Amp nun komplett den Eingangsstufen zu.

Dynamikräume eines HV-Verstärkers hinein. Um dann schon bereits beträchtlich unter Spannung zu stehen, so dass die Signalgemeinde bei der (von einem nadelgelagerten Vollmetall-Drehknopf überwachten) Lautstärkeregelung unter Lächeln einen Teil des Pegels wieder an den Nagel hängen kann. Genauer an ein sautes Netzwerk von antimagnetischen Präzisionswiderständen das von bipolaren Goldkontaktern gesteuert wird. Gegebenfalls darf die Luxusreise auch durch Höhen- und Tiefen- und durch Loudness-Regelstufen führen. Für den äußersten

Notfall bietet die T+A sogar eine Behandlung durch Gyrotoren auf – was die Frage erhebt, was das wieder ist: aus einer Reihe von Transistoren gebildete Stellglieder, die eine variable Spule simulieren und letztlich Filter bilden, mit denen eine bestimmte Bassfrequenz betont oder ausgenotcht werden kann (insgesamt lassen sich drei Frequenzen behandeln).

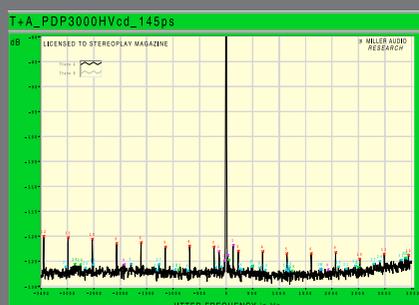
Es folgt wiederum ein HV-Verstärker und zwar wie schon im Eingang in vierfacher Ausfertigung – weil die Herforder Vorstufe nicht nur Links und Rechts, sondern auch symmetrische Plus- und Minus-Seiten

vollständig separat aufbereiten kann. Ob es sich also bei den insgesamt vier XLR-Eingängen und dem entsprechenden Ausgang um „echte“ mit wirklich gleichwertigen Polen handelt, bedarf bei der P 3000 HV also keiner weiteren Erörterung. Schon eher die Tatsache, dass unsere liebe Musikgemeinde dank der Hilfe brachialer finaler Leistungsverstärker unbeschadet durch längste Kabel flanieren kann. Bei dem HV-Entrée des Endverstärker PA 3000 HV kommen also auf jeden Fall purzelgesunde, bestens gelaunte Musiksignale an. Weitere HV-Kreise, die mit einer



## T + A PDP 3000 HV

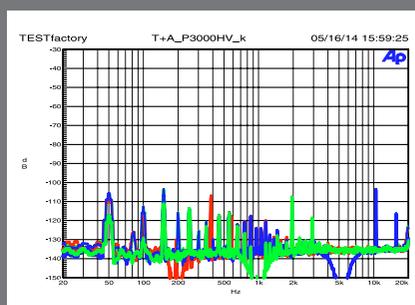
**Listenpreis:** 12.900 Euro  
**Garanzzeit:** 2 Jahre  
**Gewicht:** ab 26 kg  
**Maße (B x H x T):**  
 46 x 17 x 46 cm  
**Oberflächen:** Alu oder schwarz



Da der T+A-Player von der Aufbauqualität her ein teures Messgerät verkörpert, fällt es schwer ihm mit einem solchen beizukommen. Wie auch immer, der PDP 3000 HV rauscht und klirr praktisch gar nicht und wenn dann in musikalisch-harmonischer Verteilung. Jitter gibt's auch nicht.

## T + A P 3000 HV

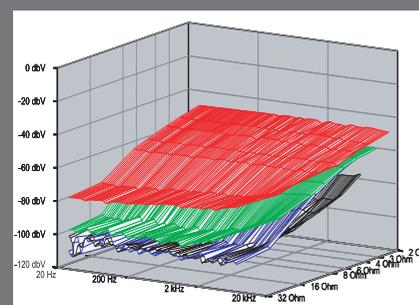
**Listenpreis:** 9500 Euro  
**Garanzzeit:** 2 Jahre  
**Gewicht:** 26 kg  
**Maße (B x H x T):**  
 46 x 17 x 46 cm  
**Oberflächen:** Alu oder schwarz



Vom Frequenzgängen und Verzerrungen braucht man bei der Vorstufe P 3000 HV auch nicht zu reden. Allenfalls von dem Feature der per Laptop und T+A-Download einstellbaren drei Bass-Antidröhn-Equalizer. Sie spielen aber nur in sehr schwierigen Räumen ihre Vorteile aus.

## T + A PA 3000 HV

**Listenpreis:** 11.900 Euro  
**Garanzzeit:** 2 Jahre  
**Gewicht:** 38 kg  
**Maße (B x H x T):**  
 46 x 17 x 46 cm  
**Oberflächen:** Alu oder schwarz



Der Endverstärker PA 3000 HV bietet Leistung bis zum Abwinken, die durch das Zusatznetzteil PS 3000 HV nicht unbedingt um viel gesteigert aber musikalisch „gefestigt“ werden kann. Bei der grenzenloser Dynamik und Räumlichkeit kennt der Herforder keinerlei Halbleiter-Untugenden.

**Vertrieb:** T+A, Herford

**Telefon:** 0 52 21 / 76 76 0; **Internet:** [www.taelektroakustik.de](http://www.taelektroakustik.de)

”

T+A-Entwickler Lothar Wiemann

„Auf antimagnetische Werkstoffe in Signalnähe zu setzen und selbst auf kritische Anschlussdrähte zu verzichten, bedeutet viel Aufwand, aber das hört man.“

noch ausgebuffteren, röhrenhafteren FET-Melange bei bereits plus/minus 160 Volt zu Werke gehen, richten die Signale noch weiter auf. Über eine bei sehr hohem Ruhestrom laufende und damit praktisch verzerrungsfreie Single-Ended-Stufe werden dann schon mit vollem Hub die Treiber- und die acht On-Semi-Endtransistoren angesteuert. Diese Thermo-Track-Typen (mit eingebauter Wohlfühl-Wärme-Regeldiode) brauchen also nur noch Ströme zu verstärken, sodass klanglich auch hier nichts mehr anbrennen kann.

Kann wirklich nicht, stimmten die von T+A beglückten Tonys und Annas ein allgemeines Loblied an. Vom dunklen Grollen der Griffe der linken Hand, über warme volle, wuchtige, bis in die feinsten Resonanz-Haarspitzen hinein wahrhaftige Klavier-Akkorde, bis hin zu nicht überleichten und nicht wie Modeschmuck glitzernden Läufen der rechten Hand. Von dem „wie im wahren Leben“ und von der vollendete Ausgeglichenheit zwischen oben und un-

ten profitierten nicht nur gewaltige Konzertflügel, wie sonst nie. Sondern – beispielsweise – ein fast verlegenes Rühren mit den Schlagzeugbesen. Der sanfte Druck auf die Haut, das Streicheln und die Leichtigkeit, mit der sich die Stahlborsten zitternd wieder abheben, das erschien mit der T+A-Kette geradezu erschreckend, rückenschauerhaft lebensecht.

Ja, schon recht, auch andere Ketten geben sich als Meister der feinen Abbildung. Die T+A's – bei der Einzelbeurteilung zeigt sich schnell, jede Komponente hat die selbe hohe Schule durchgemacht – stellen aber alles in einen liebenswerten, warmen und überaus luftigen Kontext. Und ganz und gar nicht in einen oberlehrerhaft strengen oder gar in einen Jetzt-komm-ich-aggressiven. So hat der PDP 3000, die P 3000 und der PA 3000 HV die Krone der Halbleiter-Highend-Schöpfung verdient. Und darüber freuen sich nicht nur wir, sondern auch noch unsere Kinder...



**Hörtest-CD**  
Merialy Pacheco  
„Introducing“

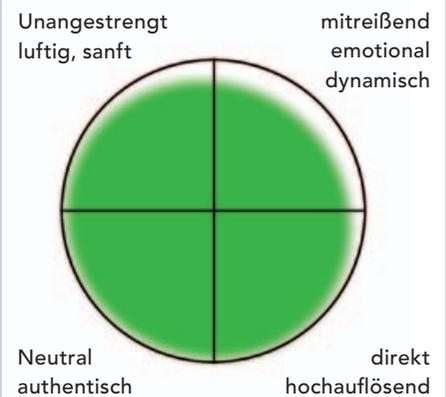
Die kubanische Pianistin hat nicht nur am Konservatorium, sondern auch von Gonzalo Rubalcaba viel gelernt. Sie bringt auf ihrer CD eigene Interpretationen ein – und impulsive, vollmundige Prüfsteine für Verstärker.



**Der Autor**  
Hannes Maier

Begann vor ungefähr 35 Jahren als Hilfskraft im Messlabor der HiFi-Stereophonie, um dann nach technischen Untersuchungen zu Tuner- und Verstärkerthemen zum Tester aufzusteigen. Arbeitet von 1985 an bei stereoplay und derzeit bei Audio.

### AUDIOphile Charakter

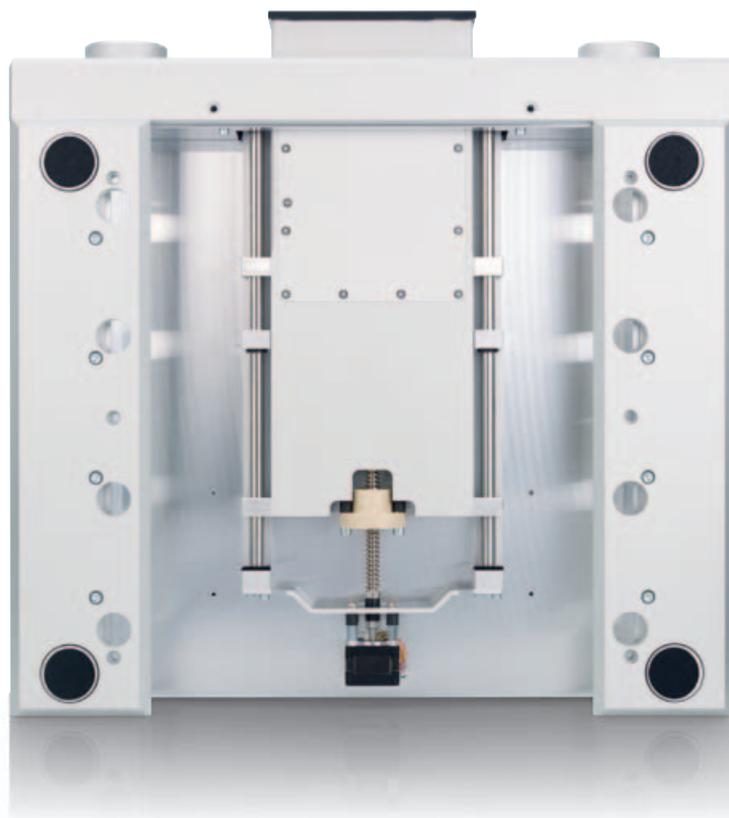


### AUDIOphile Potenzial



### AUDIOphile Empfehlung

Im Bereich der Halbleitertechnik stellt die T+A-Kette das derzeit Menschenmögliche dar. Das Frappierende: Höchste Auflösung ohne auch nur eine Spur Härte.



Alles zum Draufsitzen bombenfest. Aus Sicherheitsgründen hat T+A hinten an der CD-Schublade eine Sollbruchstelle eingebaut. Sie kann – indem ein Stift in ein Siliconlager gesteckt wird – jederzeit wieder geflickt werden.