

# STEREO®

SONDERDRUCK AUS 02 2017

[WWW.STEREO.DE](http://WWW.STEREO.DE)



## Alleinherrscher

In STEREOs 100-Prozent-Liga tummeln sich so einige Vollverstärker. T+As brandneuer PA 3100 HV schickt sich an, das Feld aufzumischen – notfalls im Verbund mit einem mächtigen Zusatznetzteil.

Die Entwicklungsabteilung bei T+A ist auch nicht zu beneiden. Kaum hat die eine Neuerscheinung ein stolzes Lächeln auf die Gesichter der Ingenieure gezaubert, steht bereits die nächste Herausforderung an. Vier Jahre ist es nun her, dass die Ostwestfalen mit der HV-Serie auch international den endgültigen Durchbruch schafften und die Konkurrenz das Fürchten lehrten. Die 3000er löste die Ära der Röhrengeräte bei T+A ab, dank der HV-Technik im Spannungsverstärkerteil – maßgeblich für Klang und Dynamik verantwortlich und mit extrem guter Linearität aufwartend. Der nachfolgende, die Lautsprecher treibende Stromverstärker hält sich aus der Verstärkung der Signalamplitude heraus.

Doch die Herforder sahen weiteres Entwicklungspotenzial. Während die Endstufe ungeschoren davonkam, nahm man sich der Vorstufensektion sehr aufmerksam an. In ihrer nun im 3100er

vorgestellten Form hat sie starke Ähnlichkeit mit der P3000. So sind sämtliche Platinen überarbeitet worden, und die gesamte Vorstufe ist nun gleichspannungsgekoppelt. Von diesen Maßnahmen verspricht sich Entwicklungsleiter Lothar Wiemann mehr Kontrolle über das Klangbild, mehr Abbildungspräzision in der räumlichen Tiefe und eine nochmals gesteigerte Bassdynamik.

DC-Kopplung ohne Servoregelung – daran scheitern viele. Nachschwinger, die mit einer Servo einhergehen, nimmt man dort in Kauf. Bei T+A sorgen strengste Bauteilselektion und ein penibler Serienabgleich sowie stabile thermische Verhältnisse dafür, dass beim 3100er auch ohne Servo nichts driftet. Dafür heizt T+A das Gerät quasi vor, bis nach zirka 30 Minuten überall im Gehäuse gleiche Temperaturen herrschen.

Bereits seit den späten 80er-Jahren hat man sich von klassischen Potis verabschiedet und setzt auf die Kombination

von langzeitstabilen, gasdichten Relais und hochwertigen Einzelwiderständen von Vishay – und auch nur in dem Moment, in dem tatsächlich die Lautstärke reguliert wird, danach läuft das Signal nicht mehr durch das Lautstärkestellwerk. Wenn anderswo vom Rotstift und Einsparungen bei Nachfolgern die Rede ist – hier definitiv nicht.

**Zeigerinstrumente an Bord**

Doch nicht nur im Inneren erkennt man, dass hier einiges passiert ist, denn die Front zieren nun zwei Anzeigeelemente – was man in Japan und Amerika kann, ist auch im Westfalenland keine Unmöglichkeit. Feinschliff nahm man auch an der Sensibilität der Bedienelemente vor. Sie reagieren nun bereits auf leichte Berührung. Deutlich verbessert wurde auch der Wirkungskreis der Fernbedienung: bei Entfernung und Winkeltoleranz zirka um den Faktor zehn.

Unser Modell bekam, als wir es im

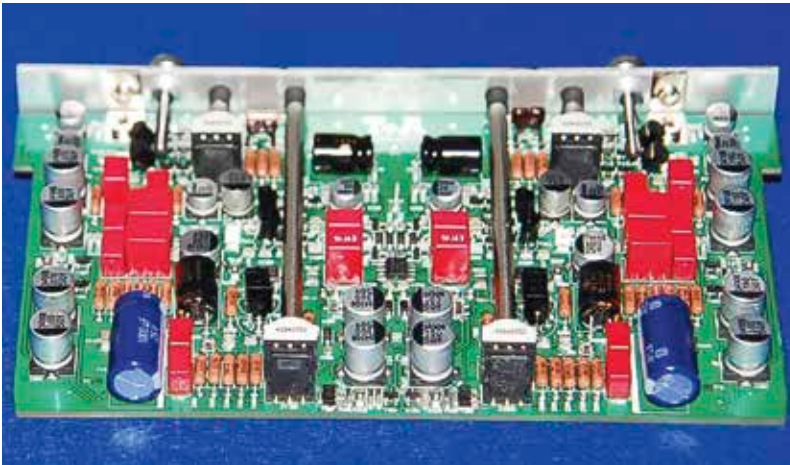


Selbst die Fernbedienung machen die Herforder selbst.

Das Kabel verbindet den Verstärker mit dem Netzteil.

▲ Das aus massivem Alu gefertigte Gespann ist bis auf den Trafo spiegelsymmetrisch aufgebaut, verfügt über nahezu unerschöpfliche Kraftreserven, klingt aber trotzdem auch bei leisen Tönen sensationell offen und durchsichtig: PA 3100 HV/PS 3000 HV.

Alle Bauteile sind antimagnetisch. Notfalls lässt man sie auch anfertigen. So kann ein einzelner Widerstand dann statt acht Cent leicht acht Euro kosten. ▶



Werk abholen, noch eine Phono-MC-Platine eingepflanzt, die mit rund 1100 Euro ins Kontor schlägt. Doppel-Mono-Aufbau und zahlreiche Anpassungsmöglichkeiten für Widerstand und Verstärkung machen es universell einsetzbar. Für Freunde magnetischer Tonabnehmer gibt es ebenfalls eine maßgeschneiderte Platine. Wenn wir uns noch etwas wünschen dürften, dann hätten wir die Einstellmöglichkeiten gern per Fernbedienung justierbar ...

Wer einen cleveren dreibandigen, parametrischen Equalizer möchte – biteschön, auch dafür gibt es bei T+A eine Lösung, die wir schon im Vorverstärker P 3000 HV (Test in STEREO 6/14) kennengelernt haben. Mit 2000 Euro sind Sie dabei.



▲ Hier wird gerade das vielseitig anpassbare Phonomodul eingesteckt. Es gibt eine MM- und eine MC-Version. Beide verfügen über einen strikten Doppel-Mono-Aufbau.

◀ Jedes einzelne Gerät wird zwei Tage gründlich durchgeprüft – inklusive Klimakammer und Rütteltest.

## High End ist teuer – warum?

Immer wieder werden wir gefragt, warum High-End-Geräte so teuer sind, ob das nicht günstiger möglich wäre.

Lothar Wiemann und Siegfried Amft, auf das Thema angesprochen, erzählen ein wenig aus dem Nähkästchen: Sie fertigen fast alles im eigenen Haus, lediglich einzelne Baugruppen werden von einer gegenüber des Werksgeländes liegenden Firma bestückt. Die rund 100 Festangestellten sind dank eines cleveren Arbeitszeitmodells das ganze Jahr über beschäftigt. Hire & Fire gibt's hier nicht. Allein ein Dutzend Entwicklungsingenieure beschäftigt Amft mittlerweile, einer davon kümmert sich ausschließlich um Apps.

Wer jemals in einer Service-Warteschleife gefangen war und letztlich aus Indien eine unbefriedigende Antwort erhielt, wird erfreut feststellen, dass sich die Servicecrew der hauseigenen

Werkstatt auch um die telefonische Betreuung der Besitzer von T+A-Geräten kümmert – und selbst für die ersten CD-Spieler immer noch alle nötigen Ersatzteile vorrätig hat. Eine Fehlerquote lediglich im Promillebereich, wie sie sich sonst nur Hersteller für Studioteknik auf die Fahne geschrieben haben, führt ebenfalls zu großer Kundenzufriedenheit. Der Perfektionsdrang und die kompromisslose Suche nach immer besseren Lösungen sorgen nicht selten für Updates innerhalb kürzester Zeit.

Mannstunden bei Entwicklung und Service sind jedenfalls ganz sicher kein geringer Faktor bei der Kalkulation.

Verarbeitungsqualität spürt man ebenfalls: Drehen Sie mal am Eingangswahlschalter oder dem Lautstärkereglern, betrachten sie die 40 mm starke Frontplatte – und Sie wissen, wovon die Rede ist. Manches sorgfältig ausgetüftelte Detail bleibt dem Betrachter allerdings

verborgen. Oder sehen Sie einem Bauteil an, ob es antimagnetisch ist? Um auch bei scheinbaren Nebensächlichkeiten bis hin zu Schrauben und Muttern, die nickelfrei rhodiniert oder vergoldet werden, oder Kondensatoren, die manuell Kupferbeinchen eingelötet bekommen, den Daumen auf der Qualität zu haben, erledigen Wiemann und sein Team auch den Einkauf für alle der rund 2000 Bauteile bei einem 3100er selbst. Trotzdem werden von den Leistungstransistoren, die von ON stammen, rund 50% aussortiert. Was nichts mit der absolut gesehen ausgezeichneten Qualität der Transistoren, die über eine konstante Ruhestromregelung und einen eingebauten Temperaturfühler verfügen, zu tun hat, sondern mit den Schwankungen des Verstärkungsfaktors. Immerhin acht dieser Transistoren kommen im 3100er pro Kanal zum Einsatz. Bis so ein Verstärker komplett fertig montiert ist, vergehen rund zwei



◀ **T+A-Chef Siegfried Amft, Chefentwickler Lothar Wiemann und Vertriebsleiter Oliver John (v.l.n.r.) lenken zu wesentlichen Teilen die Geschicke der Firma. Und reichlich Ideen für neue Produkte und Strategien haben sie ebenfalls noch in petto. Um die Zukunft von T+A braucht sich also niemand Sorgen zu machen.**

Tage. Anschließend geht's in die Folterkammer mit hoher Temperatur und Luftfeuchtigkeit, und kräftig gerüttelt und geschüttelt wird das Ganze auch noch. Danach wird nochmals gemessen. Dies also unser kleiner Exkurs zum Thema: Warum ist High End teuer. Zumindest bei T+A lässt sich der Preis erklären.

### Zusatznetzteil: Purer Luxus?

Angesichts all dieses Aufwands fragt man sich, warum dann der 3100er nun auch noch mit einem optionalen Zusatznetzteil veredelt werden kann? Offensichtlich wollte man in Herford einen häufig geäußerten Wunsch der Kundschaft nicht ungehört verhallen lassen und den Perfektionisten außerhalb der T+A-Werkshallen die Möglichkeit des Anlagenausbaus nicht versperren. Mit der zur Verfügung gestellten Leistung – davon zirka 30 Watt/Kanal in rein Class A – sollte jedenfalls jede Schwingspule in einen Zustand kurz vor dem Schmelzpunkt oder darüber hinaus versetzt werden können. Selbstredend kann auch noch eine zusätzliche Endstufe an den Vollverstärker angedockt werden.

Bei allen gebotenen Möglichkeiten bleibt der Betrieb doch einfach und übersichtlich und stellt niemanden vor Rätsel.

Klangliche Rätsel galt es für die Redaktion zu lösen, denn wir fragten uns bereits nach einigen Musikstücken, warum Wiemann so bescheiden von kleinen klanglichen Fortschritten sprach.

Es bedurfte keiner großen Lautsprecherkaliber, um festzustellen, dass hier ein leicht hör- und nachvollziehbarer Schritt hin zu mehr Echtheit in der Wiedergabe gelungen ist. Zum Warmlaufen die Stones auf Kuba auf Vinyl:

wahrlich keine klangliche Delikatesse, die tonale Balance lässt arg zu wünschen übrig – und doch geeignet, die Atmosphäre des Konzerts vor 1,2 Millionen Zuschauern in den Raum zu zaubern. Mitten im Dezember kam Urlaubsstimmung auf. Die wollten wir auf jeden Fall erhalten und holten uns Dizzy Gillespie an der französischen Riviera in den 3000er-CD-Spieler von T+A. Das Wellenrauschen klang mit dem 3100er ein wenig authentischer als zuvor beim 3000er-Amp.

### Wann lohnt das Netzteil?

Einige Versuche mit verschiedenen Lautsprechern waren nötig, bis wir uns sicher waren, dass das Zusatznetzteil insbesondere bei älteren Lautsprecherkonstrukten mit kritischem Impedanz- und Phasengang noch etwas herausholen kann. Doch auch aktuelle Modelle von B&W, Canton, DALI, Dynaudio und T+A profitieren von der Luxus-Stromversorgung. Es passiert mehr als eine Winzigkeit zusätzlicher Ruhe im Klangbild. Der Gewinn von Stabilität bei treibenden Beats, wie man sie bei St. Germain hört und spürt – das sollte jeder Interessent an seinen Lautsprechern testen. Der Unterschied fiel bei allen von uns ausprobierten Boxen jedenfalls größer aus als die Differenzen zwischen dem 3100 und seinem nach wie vor gebauten exzellenten Vorgänger HV 3000: Dee Dee Bridgewaters Stimme auf dem Tribute an Ella Fitzgerald aus dem Jahr 1997 klang nie detaillierter, facettenreicher und faszinierender. Die hervorragende Aufnahme hatte nach all den Jahren doch noch neue Aspekte zu bieten. Dem T+A 3100 sei Dank!

Michael Lang

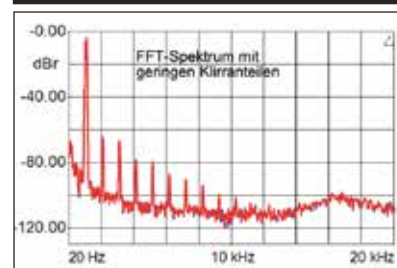
## T+A PA3100 HV/PS 3000 HV



um € 16.000, Netzteil € 8500, Phono € 1090  
Maße: 46x18x53 cm (BxHxT)  
Garantie: 3 Jahre  
Kontakt: T+A, Tel.: 05221/7676-0  
www.ta-hifi.com

Wer ihn sich leisten kann, sollte nicht zögern. Einen besseren Vollverstärker kennen wir derzeit nicht. Selbst ohne Zusatznetzteil.

### MESSERGEBNISSE



**Dauerleistung** an 8 | 4 Ohm 280 | 468 Watt pro Kanal  
**Impulsleistung** an 4 Ohm 606 Watt pro Kanal

**Klirrfaktor**  
bei 50 mW | 5 Watt | Pmax -1 dB 0,03 | 0,05 | 0,09 %

**Intermodulation**  
bei 50 mW | 5 Watt | Pmax -1 dB 0,006 | 0,03 | 0,04 %

**Rauschabstand CD** bei 50 mW | 5 Watt 71 | 89 dB

**Rauschabstand PhonoMC 0,5mV** | 10 Ohm 74 dB

**Kanaltrennung** bei 10 kHz 79 dB

**Dämpfungsfaktor** bei 4 Ohm 100

**Obere Grenzfrequenz** (-3 dB, 4 Ω) >80 kHz

**Anschlusswerte** praxisgerecht

**Übersprechen Tuner/CD** (10 kHz/5 kOhm) 81 dB

**Gleichlauffehler Lautstärkesteller** bis -60 dB 0,1 dB

**Leistungsaufnahme**  
Aus | Standby | Leerlauf 0 | - | 220 Watt

**LABOR-KOMMENTAR:** Exzellente Messdaten in sämtlichen relevanten Punkten. Fast unerschöpfliche Leistungsreserven. Mit dem zusätzlichen Netzteil noch bessere Rauschabstände



### AUSSTATTUNG

u. a. je 4 x Cinch/XLR, Phono optional; Pre Out Cinch/XLR, Tape-Monitor, Fernbedienung, Balance- und Klangregelung, Kopfhörerausgang, 2 Paar LS-Ausgänge, Display, Mute

### STEREO - TEST

KLANG-NIVEAU 98%

KLANG-NIVEAU mit PS 100%

### PREIS/LEISTUNG



SEHR GUT