



SOURCE



P 3000 HV



T+A P 3000 HV/A 3000 HV/PS 3000 HV – 9500 €/11 900 €/7900 €

UNENDLICHE WEITEN

Wie sich Masse durch noch mehr Masse noch besser abschafft: Verstärker der HV-Serie von T+A.

Von Stefan Gawlick. Bilder: Ingo Schulz

Die mittlerweile 30 Jahre in der HiFi-Szene haben mich vor allem eines gelehrt: keinem neuen Gerät ohne ein gesundes Misstrauen entgegenzutreten. Schade eigentlich – und doch notwendig, da jeden Tag irgendein neuer „Entwickler“ auftaucht, der Standardware mit dicken Fronten und noch dickeren Preisschildern versieht, eine wunderbare Geschichte um das jahrelange Erhöhen der richtigen Bauteile verbreitet und letzten Endes vielleicht sogar noch an seine „Entwicklerleistung“ glaubt. Und daher dürfen wir uns immer wieder hitzige Diskussionen antun, wenn wir ein solches Gerät eben nicht ins Heft bringen, sondern schlicht zurückschicken. Das aber nur nebenbei.

Vielmehr lohnt es sich, von den erfreulichen Gegenentwürfen zu berichten, von Geräten, die Hand und Fuß haben. Von Geräten, die dem neuen Besitzer auch wirklich etwas bieten. T+A ist eine Firma, die sich über die Jahre als völlig unverdächtig erwiesen hat, wenn es um Voodoo geht, und so ist ein Gespräch mit dem Chefentwickler Lothar Wiemann immer wieder eine große Freude. Denn er weicht keiner Frage aus, steht zu allen Themen Rede und Antwort. Und er käme nicht im Traum darauf, eine Bauteil- oder Schaltungsauswahl religiös-philosophisch zu umnebeln. Nein, er erklärt und belegt alles. Und wenn es sein muss, liefert er noch einen ganzen Berg passender Messschriebe.

Bei der neuen HV-Serie muss Lothar Wiemann richtig „ran“, denn hier gibt es doch so einige Din-

ge, die zumindest ungewohnt wirken: eine Vorstufe mit zwei Netzkabeln. Eine fast schon unanständig schwere Endstufe, die dennoch von einem weiteren, ebenso schweren Netzteil profitiert. Ein Transistorverstärkerkonzept, zu dessen Bewerbung immer wieder Röhren bemüht werden. Eine besonders komplexe, prozessorgesteuerte Klangregelung in einer High-End-Vorstufe ... Viele Fragen also.

Zum Thema Röhren gestaltet sich die Geschichte sehr einfach. T+A setzt seit der Gründung vor gut 30 Jahren immer wieder Röhren ein – auch wenn man sie, beispielsweise in den Verstärkern für einige Chassis ihrer Lautsprecher, nicht unbedingt sieht. Lothar Wiemann ist von den klanglichen Vorzügen der „antiquierten“ Bauteile überzeugt, weiß aber auch um ihre Schwächen. Zum einen fehlt Röhren die Stromlieferfähigkeit, um auch komplexe Lautsprecher mit der für besten Klang nötigen Lockerheit anzutreiben. Zum anderen würden die Röhren der Neuzeit, so Wiemann, immer schlechter. Gerade bei den Leistungsröhren hätten sie in den vergangenen Jahren unendlich viele Versuche gemacht, indem sie nicht nur Sets mittels einmaliger Messungen zusammenstellten, sondern diese Sets arbeiten ließen und im Monatsabstand immer wieder maßen. Das Prozedere erbrachte Ausfallraten von bis zu 40 Prozent, was für Wiemann ausreichte, sich von dieser Technologie zu verabschieden. Denn er könne bei diesen Ergebnissen nicht sicher voraussagen, was die Kennlinien nach einigen Jahren beim Kunden machen würden, wenn sie schon bei so kurzen Tests



1

» entgleiten. Die Flucht zu den guten alten Röhren wurde eine Weile lang praktiziert. Aber irgendwann waren die Märkte auch in Asien leergekauft und dieser Weg somit nicht mehr gangbar.

Bei der Suche nach dem Geheimnis, das der Röhre seinen wunderbaren Klang verleiht, stieß Wiemann immer wieder auf das Thema der hohen Spannung. Kennlinien von Bauteilen seien nie linear, aber fahre man mit einer höheren Spannung, könne man sich bei gleicher NF-Spannung in einen prozentual kleineren Teil der Kennlinie „hineinzoomen“. Bei immer höheren Spannungen werde also der benutzte Ausschnitt der Kennlinie immer kleiner und somit linearer. Was in der Folge Gegenkopplungen fast obsolet mache. In den HV-Verstärker von T+A werden sie deshalb nur an wenigen Stellen eingesetzt und minimal dosiert.

Wiemann meint abschließend dazu: „Wenn ich einen Transistor wie eine Röhre behandle, fängt

1 Klare Kante: Endstufe und Netzteil stehen wegen des kurzen Verbindungskabels idealerweise sehr dicht beieinander

2 Klare Sache: jede Menge Anschlüsse, 1a beschriftet und mit luxuriösen Abständen – Verkabeln leicht gemacht!

er auch an, wie eine Röhre zu klingen – und liefert doch viel mehr Strom.“ Und in der Tat sind die Betriebsspannungen innerhalb der hier beschriebenen Geräte ungewöhnlich hoch: ganze 160 Volt in der Vorstufe und im Spannungsverstärker der Endstufe gar 500 Volt. Dass eine solche Schaltung nicht mit jedem Transistor durchführbar ist, erschließt sich leicht. Da man sich bei T+A allerdings vorgenommen hatte, bei dieser Serie einfach „mal an nichts zu sparen“ und „alle gewonnenen Erkenntnisse einzubringen“, wurde beim Einkauf der Bauteile auch nicht auf den Euro geachtet.

Auch zu den zwei Netzteilen der Vorstufe gibt es laut Wiemann eine ganz leichte Erklärung: Digitale und analoge Abteilungen seien so optimal getrennt. Denn selbst wenn es in einem Gerät zwar zwei Netzteile, aber nur einen Netzanschluss gäbe, käme es zu vagabundierenden Störströmen. Diese werden auf diese Weise aus dem Gerät ausgelagert, und konsequenterweise empfiehlt T+A auch die Benutzung einer Filterleiste, beispielsweise die hauseigene. Das doppelte Netzteil sei klanglich nur ein kleines Detail, aber wie schon gesagt: Bei der HV-Serie wollte man einfach alle während der Entwicklung gewonnenen Erkenntnisse umsetzen.

Die Klangregelung. Seit den puristischen Geräten der 1980er Jahre hat dieses bisweilen segensreiche Gimmick einen schweren Stand in der High-End-Welt und wird oft genug gar mit dem Bösen schlechthin gleichgesetzt. In einem akustisch optimalen Raum kann man sich eine solche Haltung locker leisten, in normalen Wohnzimmern allerdings ist ein Dreh am Regler allemal besser als ein Ehekrach. T+A bietet in der Vorstufe P 3000 HV sogar drei getrennte und unabhängig voneinander bedienbare Werkzeuge an: eine „klassische“ Klangregelung, eine Loudnesskorrektur, die sich überdies auf den Wirkungsgrad des angeschlossenen Lautsprecher einstellen lässt, und einen parametrischen Equalizer. Für Letzteren liegt der Bedienungsanleitung eine CD mit Testtönen sowie ein ganzer Stapel vorbereiteter Tabellen bei. Mit diesen recht einfachen Mitteln lassen sich schon beachtlich gut wirkende Korrekturkurven erstellen, mit einem Schallpegelmessgerät im Smartphone geht es noch besser. Als ideale Lösung empfiehlt

VORVERSTÄRKER/ENDVERSTÄRKER/NETZTEIL

Das Netzteil PS 3000 HV, das die Endstufe der HV-Serie unterstützt, wunderte mich zunächst noch. Erst recht, weil ich „mit“ tatsächlich einen Unterschied hören konnte. Wiemann ging es bei der Entwicklung dieser Lösung nicht um eine – ohnehin nicht nötige – Leistungssteigerung der Endstufe, sondern um ein Entfernen möglicher Störungsquellen. Bei Verwendung der PS 3000 HV übernimmt das interne Netzteil der Endstufe nur noch die Versorgung der Eingangsstufe, während der komplette Leistungsteil extern versorgt wird. Der größte Vorteil besteht laut T+A darin, dass nun sämtliche pulsierenden Gleichströme erheblicher Größenordnung aus dem signalverarbeitenden Gerät herausgehalten werden. Wie sich das klanglich äußert? Später mehr dazu.

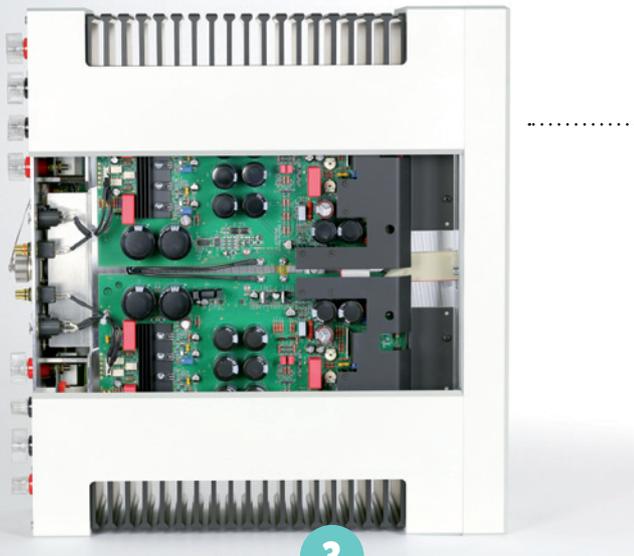
„Guten Tag, Herr Wiemann, Gawlick mein Name. Ich befrage mich für FIDELITY mit Ihren HV-Verstärkern.“ „Guten Tag, Sie Armer. Was macht Ihr Rücken?“ Eine bessere Unterstützung für die immer wiederkehrende Litanei der ständigen Schlepperei im elenden Autorenalltag kann es nicht geben. Ich möchte Sie nicht damit langweilen, aber diese Verstärker sind wirklich schwer. Sehr schwer. Spaßig wird es vor allem, wenn man ein 38-Kilogramm-Netzteil auf den Boden stellen möchte und im letzten Moment bemerkt, dass es nur über



2

Wiemann eine Messung. Die passende Software steht auf der T+A-Homepage zur Verfügung, einen Tipp für das passende USB-Mikrofon gibt es dort auch. Benötigt man all diese Maßnahmen nicht, drückt man an der Vorstufe oder auf der Fernbedienung das Knöpfchen „Flat“, und ein Relais entfernt die entsprechenden Baugruppen komplett aus dem Signalweg.





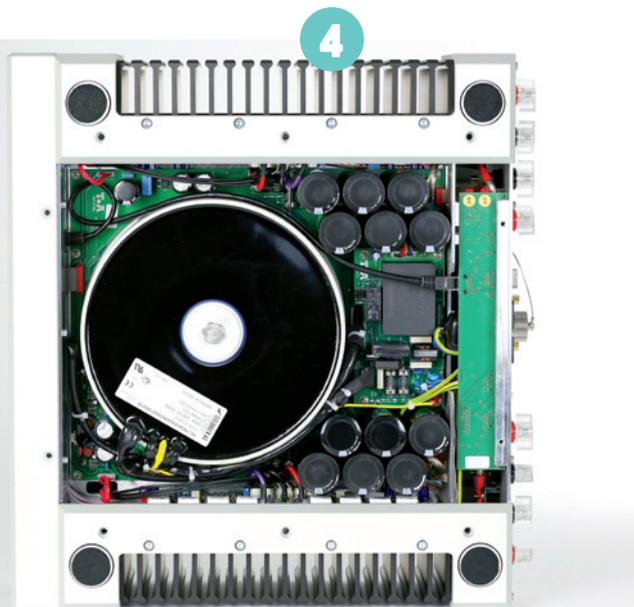
» hauchdünne Filzgleiter statt kapitaler FüÙe verfügt. Wohin mit den Fingern??

Stehen die Geräte an ihrem Platz, kann man sie getrost als Immobilien betrachten – und das aus zwei Gründen: Zum einen, um den Rücken zu schonen. Zum anderen, weil man sie garantiert nicht mehr hergeben will.

Symmetrisch verkabelt und mit allen Quellen verbunden, darf die Kombination aus Vor- und

3 Klare Trennung: Die Gehäuse sind horizontal unterteilt für beste Abschirmung. Hier die obere Kammer der Endstufe

4 ... und das Kellergeschoss, größtenteils belegt von einem massiven Ringkerntrafo aus deutscher Fertigung



Endstufe der Westfalen nun zeigen, ob sich der immense Aufwand gelohnt hat. Und obwohl Firmenchef Siegfried Amft mehrfach auf die große Bedeutung gründlichen Einspielens und Aufwärmens hinwies, erweisen sich die ersten, noch „kalt“ gespielten Töne an den Diapason Adamantes 25th als regelrechter Schock. Denn schon jetzt hält sich die Anlage in einem Maße zurück, wie ich es nur äußerst selten erlebt habe. Das gilt einerseits für tonale Aspekte, andererseits für die Kontrolle der Lautsprecher. Die schönen Italienerinnen stehen rechts und links vor der Wand, als hätten sie mit der raumgreifend spielenden Musik rein gar nichts zu tun. Kollege Brockmann ist gerade in der Nähe, hört davon und will auch ein Ohr wagen. Es dauert eine Weile, bis er die völlige Loslösung der Musik von den Geräten in Worte fassen kann. Und er hat schon eine Menge gehört.

Bei den nächsten Platten, CDs und Files verhält es sich ganz genauso. Immer habe ich das schwer in Worte zu fassende Gefühl, direkt in das Masterband hineinhören zu können. Und die klanglichen Eigenheiten der Anlage klar als solche erkennen und daher filtern zu können. Faszinierend.

Nachdem ich mich eine Weile durch meinen Musikvorrat gehört habe, stelle ich fest, dass ich zu Beginn wohl eine Handvoll besser aufgenommener Tonträger im Rennen hatte. Stimmen die Daten nicht, können (und sollen) auch mit diesen Verstärkern die Instrumente rechts und links in den Lautsprechern kleben. Aber auch das geschieht dann wieder so unmissverständlich, dass es leichter zu ignorieren ist. Damit lande ich bei einer ganz besonderen Fähigkeit dieser Anlage. Die alte Geschichte, dass man mit einer besonders hoch „auflösenden“ Anlage nur noch besonders gute Aufnahmen hören könne, verliert ab einem bestimmten Qualitätsniveau an Gültigkeit. Wenn die Informationen derart klar aufgeschlüsselt und dargestellt werden, kann man wieder leichter mit ihnen arbeiten. Trennt eine Anlage also aufgrund ihres Auflösungsvermögens aufnahmetechnische von spieltechnischen, sich im Klang niederschlagenden Schwächen besonders gut voneinander, kann man die technischen Aspekte leichter ignorieren und sich mehr der Musik widmen. Da auf



VORVERSTÄRKER/ENDVERSTÄRKER/NETZTEIL

diese Weise auch aus schlechten Aufnahmen jedes Jota Klang und Sinnlichkeit extrahiert und dargestellt wird, machen auch sie auf einmal wieder Freude. Die Zahl der genießbaren Aufnahmen im Regal sinkt also nicht, sie steigt.

Dabei auf einzelne Frequenzbereiche eingehen zu wollen, lockt auf eine falsche Spur. Die T+A-Komponenten spielen so geschlossen, wie man es von solch immensen Bauteilvorkommen nicht erwartet. Auffällig ist allerdings die Geschmeidig-

keit und Luftigkeit des Hochtons, den ich in dieser Qualität bisher nur bei Verstärkern erleben durfte, die keine derart exemplarische Kontrolle im Bass bieten konnten.

Wie versprochen noch ein paar Worte zum externen Netzteil. Es wird mit der Endstufe über ein sehr kurzes und starres Kabel verbunden. Übereinander sind die beiden Geräte also am besten aufgehoben. Und ich muss zugeben, dass ich mich an diesen Versuch mit einer gehörigen Portion Skepsis gemacht habe, konnte ich mir doch nicht vorstellen, was bei einem so üppig dimensionierten Verstärker ein externer Versorger noch bringen soll.

Und doch kann ich die Verbesserung sofort hören, und zwar in dem Moment vor dem ersten Ton, in dem die Regler der Aufnahme hochgezogen werden. Der Raumeindruck, den man noch vor dem ersten Ton gewinnt, gerät jetzt noch eindrucksvoller, weiter, schier grenzenlos. Ein ähnlicher Effekt, wenn sich die Nadel in die Einlaufrille einer Schallplatte senkt. Die mechanischen Abtastgeräusche werden noch weiter nach hinten gedrängt.





5

» Bei gut aufgenommenen und eine natürliche Akustik darstellenden Produktionen setzt sich dieser Eindruck der größeren Weite und des „schwärzeren“ Hintergrundes fort. Bei künstlichem Hall jedoch und den allermeisten Pop-Produktionen fällt der Qualitätszuwachs deutlich geringer aus. Ich denke, dass man hier bei entsprechendem Musikgeschmack etwas Geld sparen kann oder eben doch investieren muss – je nachdem.

Apropos Investitionen: Knapp 30 000 Euro für eine Verstärkerkombi sind so viel Geld, dass es mir schwer fällt, einfach eine Empfehlung auszusprechen. Und doch komme ich nicht umhin, es zu tun. Weil die drei HV-Komponenten von T+A meine Maßstäbe verschoben haben. Sie haben etwas geschafft, was anderen, auch teureren Kollegen vor ihnen nicht gelang.

redaktion@fidelity-magazin.de

5 Klare Ansage: höchste Packungsdichte und allerfeinste SMD-Technik in Doppel-Mono auch in der Vorstufe



VORVERSTÄRKER/ENDVERSTÄRKER/NETZTEIL



T+A P 3000 HV

Vorverstärker

Eingänge: 4 x Line symmetrisch (XLR), auf unsymmetrisch (Cinch) umschaltbar, 2 x Line unsymmetrisch (Cinch), davon 1 x optional als Phonoeingang

Ausgänge: Line Out symmetrisch (XLR) und unsymmetrisch (Cinch), Rec Out (Cinch), Kopfhörer (6,3-mm-Klinke)

Besonderheiten: Hochvolt-Technologie, Ganzmetall-Fernbedienung, optionales Phonoboard MC oder MM (990 €), parametrischer Equalizer, Klangregelung, anpassbare Loudness, jeweils zu-/abschaltbar, Trigger-Eingang

Ausführungen: Lack Silber oder Titan

Maße (B/H/T): 46/17/46 cm

Gewicht: 28 kg

Garanzzeit: 3 Jahre

Preis: 9500 €

T+A A 3000 HV

Stereo-Endverstärker

Leistung (8/4): 2 x 350/500 W

Eingänge: 1 x Line symmetrisch (XLR), auf unsymmetrisch (Cinch) umschaltbar

Ausgänge: 2 Paar Lautsprecher (Schraubklemmen), getrennt schaltbar

Besonderheiten: Hochvolt-Technologie, auf Mono brückbar, optionale Stromversorgung der Leistungsstufen mit externem Netzteil PS 3000 HV, Trigger-Eingang

Ausführungen: Lack Silber oder Titan, Kühlkörper Schwarz

Maße (B/H/T): 46/17/46 cm

Gewicht: 38 kg

Garanzzeit: 3 Jahre

Preis: 11 900 €

T+A PS 3000 HV

Externes Zusatz-Netzteil für A 3000 HV

Besonderheiten: 1800-VA-Trafo, Siebung 240 000 µF

Ausführungen: Lack Silber oder Titan

Maße (B/H/T): 46/17/46 cm

Gewicht: 38 kg

Garanzzeit: 3 Jahre

Preis: 7900 €

T+A Elektroakustik

Planckstraße 9–11, 32052 Herford

Telefon 05221 76760; www.ta-hifi.com