



**hifi**  
**& records**

Das Magazin für  
hochwertige Musikwiedergabe

Die Idee geisterte schon länger durch die Köpfe, doch vor den Augen des Meisters fand sie zunächst wenig Gnade. Einen Vollverstärker von Pass wünschten sich Audiophile und Vertriebe weltweit, doch Nelson Pass wollte wohl nicht auf einen bereits abgefahrenen Zug aufspringen. Klar hatte auch er erkannt, dass der Trend zum Vollverstärker ungebrochen anhält, dass ein Integrierter heute ein ganz anderes, viel besseres Image genießt als noch vor zehn Jahren. Aber an das Projekt INT-150 ging der Altmeister des amerikanischen Endstufenbaus dann doch eher vorsichtig heran. Schließlich hat Pass einen Ruf zu verlieren.

Es ist das alte Thema: Ist ein Vollverstärker ein Kompromiss? Nur die zweite Wahl? Oder ist er eine vollwertige Alternative? Meiner Ansicht nach ist das eine Frage der Anlagenkonzeption und der Quellgeräte. Die klassische Trennung in Vor- und Endstufe stammt ja noch aus analogen Zeiten, als es Sinn machte, hochverstärkende Phonozweige und gigantische Endstufen-Ringkerntrafos räumlich voneinander zu trennen. Mit einem CD-Player als Signalquelle sind solche Rücksichtnahmen mittlerweile weit weniger bedeutend, zudem kann dieser mit seiner Ausgangsspannung (typisch 2 Volt am unsymmetrischen Ausgang) eine Endstufe voll aussteuern – zusätzliche Vor-Verstärkung ist daher gar nicht mehr nötig. Kann man einen Vollverstärker zwischen den Lautsprechern mit nicht zu langen LS-Kabeln platzieren, spricht konzeptionell nichts gegen einen Integrierten. Wer Schallplatten hört, greift zu einer externen Phonostufe, womit die Trennung zur Leistungsabteilung ebenfalls wieder sichergestellt ist.

Zugegeben, in der Praxis werden bei Vollverstärkern einfach mehr Kompromisse gemacht. Hier was eingespart, dort was abge-

speckt, die Leistung reduziert, dafür vielleicht die Ausstattung erhöht – eben auf eine Preisklasse »hinentwickelt«. In diese Falle wollte Nelson Pass verständlicherweise nicht tappen.

Sein INT-150 basiert denn auch auf einer »richtigen Endstufe«, der X 150.5, dem Einstiegsmodell der bekannten X.5-Serie. Damit ist die Leistungsabteilung des Vollverstärkers konzeptionell mit der in Heft 1/2007 vorgestellten X 250.5 identisch: Im Kleinleistungsbereich (bis circa 2 Watt) arbeitet die Endstufe im Single-Ended-Class A-Modus, dann übernehmen insgesamt 20 (!) MOSFET-Endtransistoren pro Kanal. Bis rund 10 Watt bleibt es beim von Pass klanglich favorisierten Class A-Betrieb, darüber soll der INT-150 seinem Namen gemäß 150 Watt an acht Ohm bereitstellen. Wir haben stolze 176 Watt gemessen, an vier Ohm sogar 277 Watt – an Leistung mangelt es dem ersten Pass-Vollverstärker also wahrlich nicht. Das spricht für das Netzteil mit 120.000 Mikrofarad Gesamt-Siebkapazität und dem großen Ringkerntrafo vom kanadischen Spezialisten Plitron. Den lässt sich der deutsche Vertrieb Active Audio zur Vermeidung von Brummproblemen in einer 230 Volt/50 Hertz-Ausführung in seine Pass-Verstärker einbauen (zu erkennen an einer Plakette auf der Geräteunterseite).

Pass-Verstärker sind dafür bekannt, mit allen möglichen Lautsprecher-Lasten klarzukommen. Dafür spielen neben der Leistung zumindest drei weitere Faktoren eine Rolle: die Stromlieferfähigkeit, der Dämpfungsfaktor und die Stabilität bei kapazitiven Lasten. Der INT-150 stellt bei Bedarf »Strom satt« bereit, laut Pass 10 Ampere im Dauerbetrieb, das Doppelte in der Spitze. Den Dämpfungsfaktor gibt Nelson Pass, obwohl bekanntlich kein Freund von hoher Über-Alles-Gegenkopplung, immerhin mit 250 an – ein praxisgerechter Wert, der für Lautsprecherkontrolle sorgt. Die Bandbreite

Test: Vollverstärker Pass INT-150

Der erste Vollverstärker von Pass gibt sein Debüt bei hifi & records: Vorhang auf für den INT-150, ein Verstärker für alle Lebenslagen.

# Für alle Fälle



hat Pass beim INT-150 auf 50 Kilohertz zurückgenommen, wohl auch mit dem Gedanken der Betriebssicherheit im Hinterkopf. Verstärkerbauer müssen ja bezüglich der Frage, was denn die Kunden so an die Ausgänge anklemmen, mit so ziemlich allem rechnen, exotische Kabel inklusive. Den DC-gekoppelten INT-150 (keine Koppelkondensatoren im Signalweg) lassen kapazitive Lasten jedenfalls kalt, Schwingneigung ist da keine vorhanden.

Wir haben mit dem Pass INT-150 die Probe aufs Exempel gemacht und zum Beispiel die Audio Physic Virgo in Vier- und Achtohm-Version angeklemt. Das auch noch mit Kabeln niedriger Induktivität und dafür höherer Kapazität. Dem Pass war das alles ziemlich schnuppe, man hatte nie das Gefühl, dass er sich an der 8 Ohm-Box auch nur ein kleines bisschen leichter tat. Daraufhin haben wir ihn auch mit einer B&W 802 D kombiniert, deren Impedanzminimum bei rund 100 Hertz geringe 2,9 Ohm beträgt und die bekanntlich hohe Anforderungen an den Leistungsverstärker stellt. Auch diese Übung meisterte der Pass mit erstaunlicher Gelassenheit. Da kam eigentlich nie das Gefühl auf, dass da »nur ein Vollverstärker« spielt.

Doch zurück zur Beschreibung des INT-150, der so neu ist, dass zum ersten Test noch nicht einmal sämtliche Spezifikationen dokumentiert waren. Insbesondere über die Vorstufe war nur wenig in Erfahrung zu bringen. Klar ist, dass sie zur Lautstärkeregelung ein 64-stufiges elektronisches Widerstandsnetzwerk verwendet, Kanalungleichheiten sind da kein Thema. Die Eingangswahl erfolgt über Relais, die Buchsen sind vorbildlich direkt durchkontaktiert. Vier Quellgeräte können angeschlossen werden, zwei davon dürfen sogar symmetrisch sein. Zusätzlich verfügt der Pass über symmetrische und unsymmetrische Vorverstärkerausgänge, was Bi-Amping mit einer zusätzlichen X 150.5-Endstufe ermöglicht. Mit zum Paket gehört ferner eine solide und elegante Metall-Fernbedienung.

Was zeichnet den Pass klanglich aus? Es ist auch beim INT-150 diese einzigartige Verbindung von Kraft und Musikalität, die einen Pass-Verstärker zu etwas Beson-

derem, zu einem audiophilen Verstärker im besten Sinne des Wortes macht. Oder lassen Sie es mich anders herum versuchen: Die Stärke des Pass sind die Fehler, die er nicht macht. Trotz seiner vielen Transistoren. Er klingt niemals eckig oder rau, nicht angestrengt oder bemüht, nicht nach fahlem Transistor-Grau. Allein diese Merkmale sorgen schon einmal dafür, dass die Anzahl der »anhörbaren Platten« deutlich zunimmt. Wohlgermerkt, ohne dafür »nach Röhre« zu klingen oder in schieren Wohlklang zu verfallen.





Ein weiterer Aspekt, der mir den Pass so sympathisch macht und den ich gerne unter »Musikalität« verbuche, ist seine sehr geschmeidige, ja sich der Musik anschmiegende Gangart. Nicht gehetzt, aber schön fließend setzt der Pass die Akzente mit einem »organischen Timing«, das der Reproduktion den Beigeschmack der Konserve nimmt und zum ernsthaften Musikhören einlädt. Ein McIntosh 6900 spielt im direkten Vergleich sachlicher-verzerrungsärmer-

Wie die XLR- sind auch die Cinchbuchsen direkt zur Platine durchkontaktiert: Eingangsstufe des Pass INT-150.



### Pass INT-150

BxHxT	44 x 17 x 43 cm
Garantie	3 Jahre
Preis*	7.200 Euro
Vertrieb	Active Audio Paul-Schilder-Weg 15 90455 Nürnberg
Telefon	09 11 - 88 03 30

\* inkl. Fernbedienung

sauberer, der Pass ist dafür der geschmeidigere von diesen beiden Klasse-Vollverstärkern.

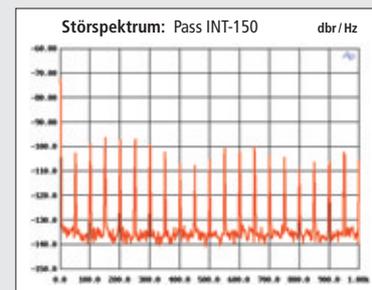
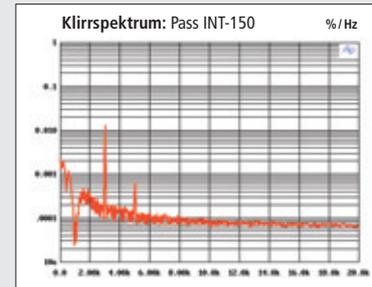
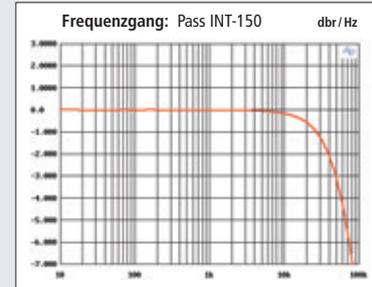
Der Pass schafft die Gratwanderung zwischen Analytik und Anmut auf eine Art, die einem Respekt abringt. Wie gesagt, er hat keinen Röhren-Touch. Aber er ist auch kein »beinharder« Transistor-Vertreter. Nelson Pass' Ansatz, Gegenkopplung lieber für die möglichst idealen Bedingungen der symmetrischen Betriebsart (Super-Symmetrie) einzusetzen denn als Über-Alles-Korrektur, trägt auch bei seinem Vollverstärker Früchte. Wie schon für die X250.5-Endstufe gilt auch für den INT-150, dass hier ruhig auch einmal all jene ein Ohr riskieren können, die sonst um Transistor-Verstärker einen großen Bogen machen. Aber vergleichen Sie dann mal, ob Ihr Verstärkerfavorit ebenso die Übersicht im Orchester-Getümmel zu behalten vermag, ob auch er Spitzentöne von Sopranistinnen meistert, ohne ins Schneidende abzugleiten. Der Pass kann's.

## Fazit

Wer schon immer von einer »großen« amerikanischen Endstufe träumte, aber aus »Gründen der Vernunft« wiederum zum Vollverstärker tendiert, der liegt mit dem Pass INT-150 genau richtig. Dies ist ein Verstärker für alle Lebenslagen: Ob Sie laut oder leise hören, unkritische oder schwierige Lautsprecher zu betreiben haben – der Pass INT-150 erledigt diese Aufgaben souverän und mit der ihm eigenen Musikalität.

Wilfried Kress ■

## Labor-Report



### Vollverstärker Pass INT-150 (symm.)

Nennleistung 8Ω (0,5% THD)	176 W
Nennleistung 4Ω (0,5% THD)	277 W
Klirrfaktor (THD+N, 10W/4Ω)	0,014 %
IM-Verzerrungen (SMPTE, 5W/4Ω)	0,062 %
IM-Verzerrungen (CCIF, 5W/4Ω)	0,0085 %
Fremdspannung	-83,1 dB
Geräuschspannung (A-bewertet)	-88,7 dB
Anstiegszeit (4Ω)	9,1 μs
Obere Grenzfrequenz (-3dB/10W)	49 kHz
DC-Ausgangs-Offset	13,9 mV
Schwingneigung (bei kapazitiver Last)	keine
Kurvenform-Änderung (bei kap. Last)	keine

Der INT-150 übertrifft die Leistungsangaben des Herstellers locker. Die Verzerrungswerte liegen auf dem Niveau der großen Endstufe X250.5, das Klirrspektrum sieht sogar besser aus: Beim INT-150 sind nur zwei ungeradzahlige Harmonische in einem sauber abfallenden Verhältnis auszumachen. Die Bandbreite hat Pass beim Vollverstärker stärker begrenzt, was andererseits der Stabilität an kapazitiven Lasten zugute kommt. ■