

Supertest Vollverstärker

Edel, Mann!



Wenn der italienische Röhren-
fanatiker Giovanni Mariani einen
Vollverstärker baut, darf man nicht
nur eine edle Verpackung erwarten.
Auch die inneren Werte des Graaf-
Einsteiger-Amps versprechen viel.



Röhren-Vollverstärker Graaf Venticinque, um 2800 Euro





Technische Ästhetik: Die sorgfältig gefertigten Systeme der beiden hintereinander stehenden russischen Röhren vom Typ Sovtek 6L6.

Von **Burkhardt Schwäbe**

Es war ein grauer Nachmittag Ende Juni, als er ins Haus kam. Manchmal leide ich unter dem trüben Wetter, vor allem dann, wenn es einem einen Strich durch geplante Outdoor-Aktivitäten macht. In diesem Falle aber kam die Ankunft des Graaf gerade recht, auch weil ich schon einige Zeit gespannt war auf diesen nunmehr seit zwei Jahren gebauten Vollverstärker aus Modena. Der glücklichen Fügung wegen stellte sich auch gleich die richtige Stimmung für ein Konzert mit dem neuen Mitspieler ein.

Doch halt, ein Röhrenverstärker kann nicht sofort nach dem Auspacken seine Qualitäten ausspielen. Er braucht vielmehr einige Stunden des Einspielens, in denen sich die Kathoden der Röhren zu einem gleichmäßigen Emittieren der Elektronen aufraffen und außerdem das im Inneren der Glaskolben eingebrachte Barium übrig gebliebene Sauerstoff-Moleküle an sich bindet, womit sich das Vakuum in den Röhren weiter verstärkt und sich ihr Klang verbessert. Es blieb also auch bei dieser Begegnung mit einer neuen

audiophilen Pretiose bei der gewohnten Reihenfolge.

Schon Kartonqualität und Art der Verpackung annoncierten ein Produkt jenseits üblicher Industrieware: Ein roter Stoff sack anstelle profaner Polyethylen-Folie schützt das Äußere des anthrazitfarbenen lackierten Verstärkers und dabei vor allem seine angeschrägte, dunkelgetönte Acrylglas-Panoramascheibe und die schön gerundeten matten Knöpfe auf der Alu-Front. Vier Innensechskant-Schrauben an jeder Seite der kräftigen Blechhaube sorgen für höchste Stabilität des U-förmigen Metall-Chassis. Eine notwendige Konstruktion, da Graaf alle Bauelemente bis auf den Ringkern-Netztrafo, die Ausgangstransformatoren und die zwei Ventilatoren auf einer großen Platine untergebracht hat. Diese Platine ist übrigens eine Schau: Ihre auf der Bestückungsseite verlaufenden Leiterbahnen sind mit blauem Schutzlack vergütet. Zusammen mit den verführerisch gut aussehenden edlen passiven Bauelementen und den symmetrisch platzierten Röhren in ihren weißen

Keramik-Sockeln präsentiert das drei Millimeter starke Board seine technische Ästhetik so eindrucksvoll, dass ich gar nicht mehr auf die Idee kam, die Haube wieder aufzusetzen. Unter diesen Betriebsbedingungen gab es keine nennenswerte Wärmeentwicklung, die abzuführen eines Ventilators bedurft hätte.

Aber auch in geschlossenem Zustand stellt die doppelte Kamin-Konstruktion wohl eher eine Vorsichtsmaßnahme für den Fall dar, dass jemand mit wirkungsgradschwachen Boxen die 30 Watt Sinus pro Kanal stundenlang abfordert. Das Lüftergeräusch ist so säuselnd leise, dass man nur beim Musik-Lauschen die akustische Anwesenheit des Verstärkers im Raum wahrzunehmen vermag, wobei dieses Geräusch eher goutiert wird als so manches mechanische Brummen eines Netztrafos. Die feinen Alps-Potis für Lautstärke und Balance fußen übrigens wie die hochwertigen italienischen Drehschalter und die vergoldeten Cinch-Buchsen auf einer Platine, ein Konstruktionsmerkmal aus der Großserie, das zum günstigen



Schön gestaltet: Die massive Alu-Front und die darüber liegende Acrylglas-Scheibe, die den Blick auf die Röhren freigibt.



Prachtvoll: Baugruppenlogisch entworfene präsentieren sich edle Bauteile auf exzellenter Platine.

Preis des Gerätes beiträgt, weil es teure Handverdrahtungen dieser Baugruppen erspart. Mechanisch und vor allem klanglich ist dagegen absolut nichts einzuwenden, sofern man an den Cinch-Buchsen nicht klauenförmig verriegelnde, schwergewichtige Vollmetall-Stecker an daumendicken NF-Kabeln unterbringen will.

Das Eingangssignal wird von einer rauscharmen amerikanischen Doppeltriode 6922 entgegengenommen und an jeweils eine Doppeltriode desselben Typs zur Spannungsverstärkung und Phasenaufteilung weitergereicht, denn die nachfolgenden Beam-Power-Pentoden vom Typ 5881/6L6 arbeiten im Gegentakt. Bei 8-Ohm-Lautsprechern läuft der Amp vollständig in Class A;

erst bei 4-Ohm-Boxen und höherer Leistungsanforderung geht er in den AB-Betrieb über. Die Vorstufe kommt ohne Gegenkopplung aus, die Endstufe mit milden, die Linearität begünstigenden 6 Dezibel. Die pfiffige automatische Ruhestrom-Schaltung regelt mit dem Altern der Röhren nach und lässt deren Austausch zum preisgünstigen Kinderspiel werden: Weder gematchte Röhren noch ein Werkstatt-Aufenthalt sind nötig, wenn nach mehr als 10 000 Stunden Betrieb ein neuer Satz Glühkolben nötig werden sollte.

Die Ausstattung des Vollverstärkers ist spartanisch, aber unter audiophilen Gesichtspunkten völlig ausreichend. Es finden sich keine Klangregelung, keine Mono-Schaltung, aber eine Tape-Mo-



Musik macht glücklich

Joachim Gerhard, Audio Physic



audio physic

Monitor-Funktion zur Aufnahmeüberwachung von Maschinen mit Hinterband-Kontrolle. Ein paralleler Vorverstärker-Ausgang kann eine zweite Endstufe speisen.

Mittlerweile hatte der Venticinque rund 25 Stunden Einspielzeit hinter sich, die er, wie es sich gehört, nicht im Ruhestrom, sondern mit Signal absolvieren musste. Meine Erfahrung lehrt, dass sich nach noch längerer Einlaufphase bei gut gefertigten Großserienröhren wie der 6L6 aus russischer Produktion keine hörrelevanten Verbesserungen mehr ergeben.

Natürlich hatte ich gehört und gelesen, was dem Amp klanglich so alles nachge-

sagt wurde. Aber ein bisschen anders waren meine akustischen Erlebnisse mit dem Italiener schon. Vielleicht, weil er sich zunächst an drei unterschiedlichen Boxen bewähren musste, meiner Neuerwerbung Dynavox 3.2, meiner Martin Logan Sequel II und dem famosen Koaxial-Klassiker Tannoy Monitor Gold 12 Zoll im Bassreflex-Gehäuse. Um es vorweg zu nehmen – der Graaf ist ein universeller Draufgänger, der mit allen Lautsprecherprinzipien blendend klar kam. Einmal mehr bewies sich die alte Erkenntnis, dass Röhren-Watt mehr sind als Transistor-Watt, sonst hätte der Verstärker an den leistungshungrigen und im-

pedanzkritischen Logans schlapp gemacht. Das Programm war übrigens auch nicht gerade leichte Kost. In der Lade des CD-Players Paganini von Audio Analogue lag wunderschöne dramatisch-dynamische Filmmusik, das Thema des Streifens „Dragonheart“ von Randy Edelman auf der CD gleichen Titels (MCD 11449). Bei dem sich anschließenden nächtlichen Rehearsal zeigte der schöne Italiener bei nahezu allen Spielarten sein Vermögen zur feinen Differenzierung von Stimmen, so zum Beispiel bei Antonio Vivaldis „In exitu Israel“, aufgeführt vom Choir of the King's Consort (Hyperion CDA 66809). Zum Auf-

Bewertung

Qualitäts-HiFi	Premier-League	Champions-League	Top High-End	Weltklasse	State of the Art
★	★★	★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★

Graaf Venticinque, um 2800 Euro



Erklärung der Balken-Farbe siehe Seite 146

Mit ihrem ersten Vollverstärker beweisen die zwölf Kollegen von Graaf-Chef Giovanni Mariani ihre umfassende Kompetenz im Verstärkerbau. Der Venticinque ist sowohl technisch als auch klanglich top.



Daten und Messwerte

Graaf Venticinque

Vertrieb: Audio Reference GmbH
Langenhorner Chaussee 3A
22335 Hamburg
Tel.: 040/53320359

- **Listenpreis:** 2800 Euro
- **Garantiezeit:** 2 Jahre
- **Maße BxHxT (cm):** 41 x 14,5 x 38,5
- **Gewicht:** 32 kg
- **Anschlussmöglichkeiten:** 5 Hochpegelquellen über Cinch-Buchsen; 2 parallele Ausgänge für Endverstärker; Tape-Output mit konstantem Signalpegel.
- **Technik:** Röhren-Vollverstärker in Class-A-Schaltung (an 8-Ohm-Lautsprechern). Triodenvorstufe mit der Doppeltriode 6922 (Paralleltype der E88CC), deren eines System zugleich für das Phase-Splitting genutzt wird; keine Gegenkopplung. Gegentakt-Endstufe mit der Beam-Power-Pentode 5881/6L6WGC in Ultralinear-Schaltung; Gegenkoppelung von 6 Dezibel. Auto-Bias-Schaltung.
- **Verarbeitung:** Sehr gut. Hochwertige Handarbeit, exzellente Bauelemente.

Der Graaf weist sehr lineare Frequenzverläufe auf. Er hat messtechnisch den röhrentypischen hohen Klirr und einen geringen Dämpfungsfaktor, was sich klanglich jedoch in keiner Weise auswirkt. Hoher Fremdspannungsabstand, geringes Übersprechen und keinerlei Ein- oder Umschaltimpulsstörungen zeugen von einer durchdachten Produktentwicklung. PS

Messwerte auf einen Blick

Sinusleistung an 8 Ω	25 W
Sinusleistung an 4 Ω	30 W
Dämpfungsfaktor 100Hz/10kHz	1,5/1,5
Rauschabstand (A-bew.)	91 dB

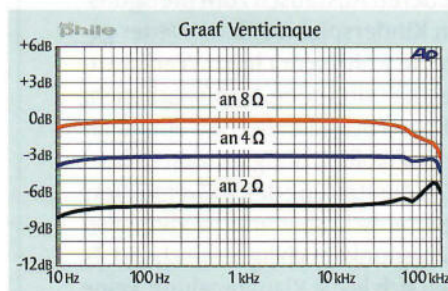


Abb. 1: Frequenzgänge

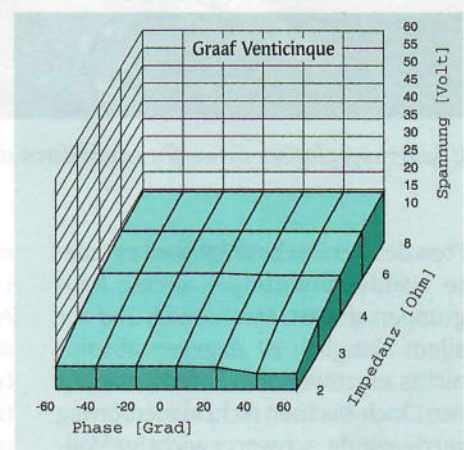


Abb. 2: Spannungs-Impedanz-Profil

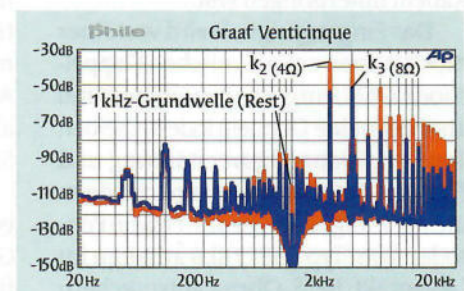
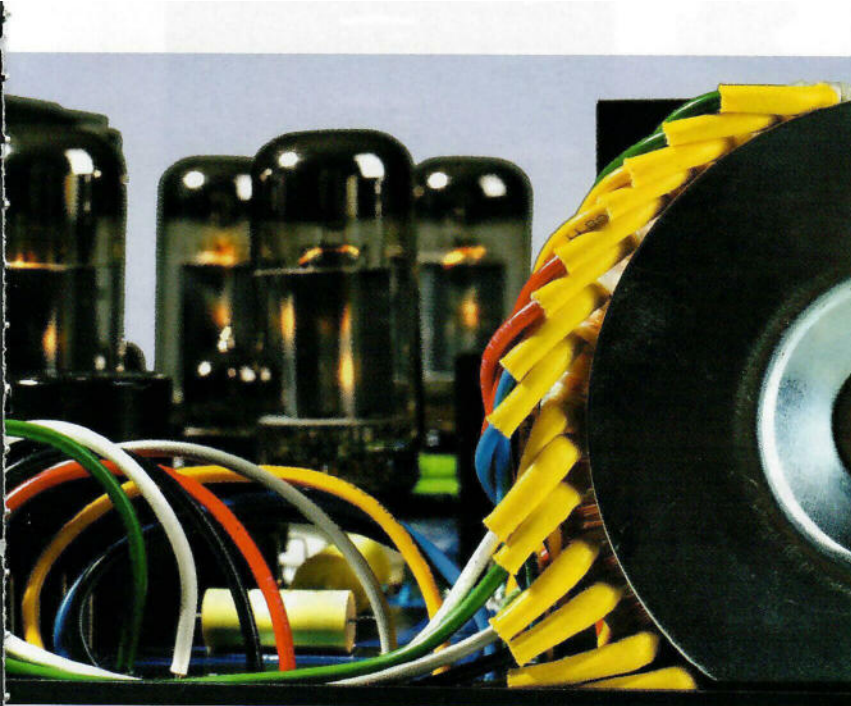


Abb. 3: Klirrspektrum (10V an 4 Ω (rot)/8 Ω)



Standfest: Ein stehend montierter, streufeldarmer Ringkerntrafo übernimmt im Venticinque die Stromlieferung des aufwändigen Netzteils.

spüren der filigranen Virtuosität von Solo-Instrumentalisten vor großem Orchester eignete sich die tolle Dabringhaus-und-Grimm-Einspielung des dritten Violinkonzerts von Max Bruch mit Andreas Krecher und den Wuppertaler Sinfonikern unter Gernot Schmalfuß (MDG 335 0868-2).

Selten sind mir die Adjektive transparent, unmittelbar und anspringend so leicht gefallen, um einen Eindruck wiederzugeben. Wobei die Darstellung der räumlichen Tiefe keine Einbuße erfuhr, in bestimmten Passagen des großen Orchesters allerdings der schöne Punch einer beherzt angestrichenen Bassfigur ausblieb. Ich behaupte mal, dass das ein Charakteristikum des Röhrentyps ist. Mit dem Graaf ist es ein wenig so wie mit alten Uhren: Das Schönste bleibt im Verborgenen. ●

Hier z u Hören

■ Best Sounds

Redderkoppel 1,
22399 Hamburg,
Tel.: 040/6087613

■ HiFi Eins

Severinstraße 199,
50676 Köln,
Tel.: 0221/921212-0

■ Uni HiFi

Am Dobben 23,
28203 Bremen,
Tel.: 0421/324711

■ Cassiopeia

Paul-Ehrlich-Straße 11d,
63322 Rödermark,
Tel.: 06074/9276 8

■ Pro Musica

Max-Reger-Straße 24,
49076 Osnabrück,
Tel.: 0541/406820

Auswahl des Vertriebs.
Weitere Graaf-Händler
über Audio Reference,
Tel.: 040/53320359.

phile



**LINN KOMRI.
TECHNOLOGIE,
WIE MAN SIE NOCH
NIE GEHÖRT HAT.**

Dieser kompromisslose Lautsprecher wurde nur zu einem einzigen Zweck geschaffen: zur unverfälschten Wiedergabe der subtilsten Nuancen Ihrer kostbaren Musikaufnahmen.

Die Komri ist ein 5-Wege-Lautsprecher mit sechs völlig neu entwickelten Treibereinheiten: zwei für die Sub-Bässe, je eine für Bass, Mitten und Höhen sowie für den Super-Hochton. Zwei voneinander unabhängige, servo-gesteuerte Tieftöner in Linns Class V Active Servo Bass-Technologie garantieren unvergleichliches Tiefbass-Erlebnis. Die übrigen vier Treiber sind sehr nahe beieinander montiert und bilden eine annähernd perfekte akustische Einheit.

Ein Paar vorführbereiter Komris und einen Linn Spezialisten ganz in Ihrer Nähe finden Sie unter www.linn.co.uk oder unter der Telefonnummer 040-890-660-0.

