

GEORG FRIEDRICH HÄNDEL

Linnenberg

# INGENIEURSKUNST AUF TOP-NIVEAU

Nun vermutet man in Schwerte, südöstlich von Dortmund, wo das Ruhrgebiet langsam ins Sauerland übergeht alles Mögliche, aber nicht unbedingt eine der Speerspitzen der einheimischen Unterhaltungselektronik. Weit gefehlt.

LINNENBERG



## Mitspieler

### Plattenspieler:

- TechDAS Air Force III / Reed 3p
- Clearaudio Master Innovation / TT-2

### Tonabnehmer:

- Top Wing Red Sparrow
- Ortofon Verismo
- Skyanalog G-1

### Phonovorstufe:

- MalValve preamp three phono
- Clearaudio Absolute Phono Inside

### Lautsprecher:

- DIY Focal / JBL

## Gegenspieler

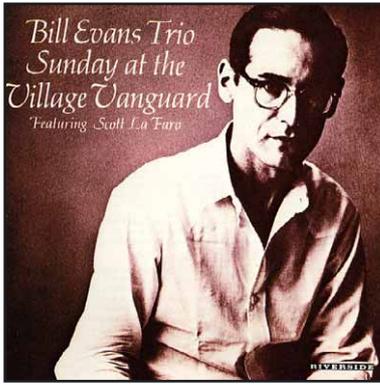
### Vorverstärker:

- NEM PRA-5

### Endverstärker:

- Silvercore Collector's Choice

*Linnberg „Dreierpack“. zur absoluten Top-Verstärkerkette fehlt die Phonovorstufe „Bach“ im Bild*



## Gespieltes

**Bill Evans Trio**  
Sunday At The Village Vanguard

**Hazmat Modine**  
Extra – Deluxe – Supreme

**Led Zeppelin**  
How The West Was Won

**Nina Simone**  
A Single Woman

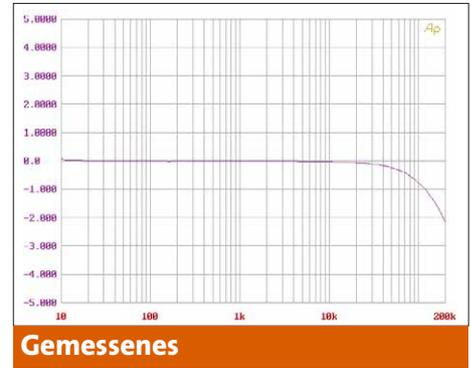
Wahrscheinlich habe ich das schon mal erzählt, aber Sie sehen mir das bestimmt nach: Ivo Linnenberg ist mir zum ersten Mal in den späten Neunzigern begegnet. Damals tat er schon das, was ihn immer noch umtreibt: HiFi-Geräte entwickeln und fertigen. Seinerzeit waren es hübsche Komponenten im Midi-Format inklusive ziemlich gutem Toplader-CD-Player, wenn ich mich recht erinnere. Irgendwann wurde es stiller um den findigen Ingenieur, der sein Unternehmen immer noch konsequent als Ein-Mann-Betrieb führt. Vor ein paar Jahren jedoch gab es wieder vermehrt Lebenszeichen aus Schwerte und diesmal waren es Komponenten in deutlich höher angesiedelten Sphären, die das Interesse der Szene weckten. Linnenbergs anspruchsvolle D/A-Wandler erarbeiteten sich schnell einen ausgezeichneten Ruf, es folgten passende Verstärker. Für uns waren die Monoendstufen „Liszt“ 2018 der Einstieg in die neue Linnenberg-Welt, und die debütierten auch gleich mit Bravour. Zuletzt hatten wir die große vollsymmetrische Phonovorstufe Johann Sebastian Bach zu Gast, die es locker mit allen Topmodellen aufnehmen kann, die der Markt bereithält.

Mittlerweile ist Linnenbergs Top-Baureihe, zu der auch die Bach gehört, deutlich gewachsen. Ob sie komplett ist, wage ich nicht mit Sicherheit zu behaupten, jedenfalls lässt sich die Phonovorstufe nunmehr mit einer passenden Line-Vorstufe namens Georg Philipp Telemann und Monoendstufen namens Händel ergänzen. Für die Vorstufe sind derzeit 17800 Euro zu entrichten, für ein Paar Monos 24800 Euro.

Keine Schnäppchen, in der heutigen Zeit für echte Flaggschiffe jedoch schon fast wieder günstig.

Alle Modelle der Baureihe eint das ungewöhnliche Format: Mit gut 25 Zentimetern Breite und 22 Zentimetern Höhe

*Eines der Geheimnisse der Endstufe ist der „Cap Multiplier“, der elektronisch große Siebkapazitäten nachbildet*



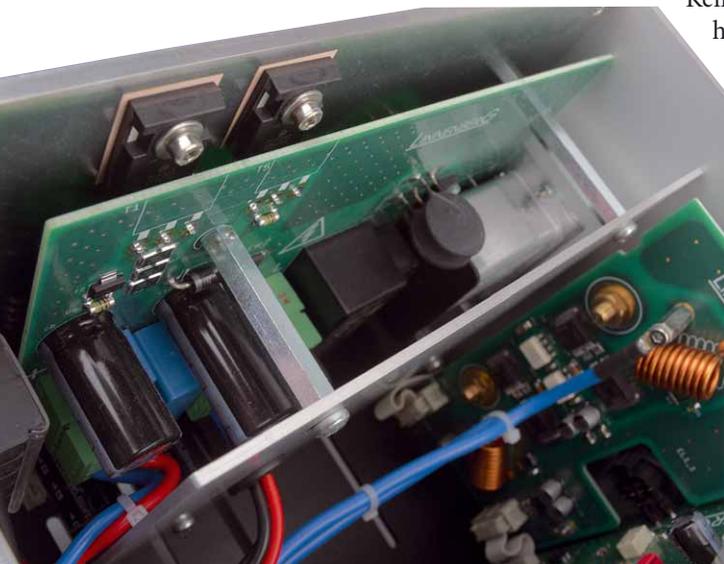
## Gemessenes

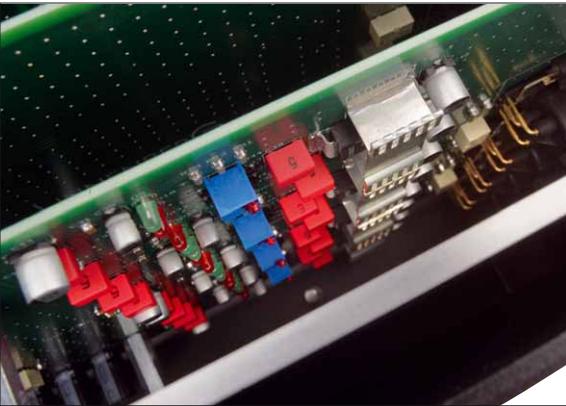
## Messtechnik-Kommentar

*Beide Komponenten überzeugen mit hoher Bandbreite, die Vorstufe noch etwas mehr (deutlich über 200 kHz) als die Endstufe (etwas unter 200 kHz). Die Vorstufe ist überraschend störrisch, wir maßen 106 Dezibel(A) und eine Kanaltrennung von 92 Dezibel. Bei einem Volt am Ausgang klirrt sie gerade mal mit 0,003 Prozent. Die Endstufen verhalten sich ähnlich mustergültig: 110 bzw. 100 Dezibel(A) Fremdspannungsabstand bei einem Watt an acht / vier Ohm, dazu gehören 0,0002 respektive 0,002 Prozent Verzerrungen. Die Vorstufe verbraucht konstant 38 Watt Strom, die Endstufen im Leerlauf knapp 60 Watt pro Stück.*

wirkt die Silhouette der pragmatischen schwarzen Quader kompakt, in der Tiefe allerdings stehen fast 45 Zentimeter an. Optisch ist das nicht ganz leicht passend zu kombinieren – außer eben mit Geräten aus der gleichen Baureihe.

Ivo Linnenberg hat zweifellos eigene und sehr konkrete Vorstellungen davon, wie HiFi-Geräte auf Top-Niveau realisiert werden sollten. Was man seinen Konstruktion an vielen Stellen anmerkt – besonders der „GPT“ (es gab ein Vorgängermodell, das einfach nur „Telemann“ hieß) hat's in sich. Ihn schlicht Vorverstärker zu titulieren, trifft der Kern der Sache nur am Rande – in mindestens gleichem Maße handelt es sich bei ihm um einen D/A-Wandler auf Top-Niveau. Wohlgermerkt: Das ist keine Vorstufe mit Alibi-USB-Platinchen, sondern ein ganz schweres Wandlergeschütz. Sie gestatten mir einen kurzen Ausflug ins Metier der Bits und Bytes: Linnenberg setzt beim Wandler auf das Topmodell vom Spezialisten ESS, den ESS 9038. Bei ihm befinden sich gleich acht Kanäle an Bord, die Linnenbergs kompromisslosem Umgang mit dem Thema Symmetrie perfekt in die Hände spielen: Er braucht nämlich vier unabhängige Wandlerzüge. Zwei für jeden Kanal, einen mit nicht invertierter, einen mit invertierter Polarität. Dieses viel-





Die Verstärkersektion der Vorstufe. Hier ist der konsequent vierzügige Aufbau gut zu erkennen



Das ist ein Viertel der Endstufentransistoren eines Monoblocks

beinige Kleinod lässt sich im vorliegenden Falle mit Daten im USB-, S/PDIF-, AES-/EBU- und Toslink-Format beschicken. Dabei sind Datenraten bis 384 Kilohertz drin und Auflösungen bis 32 Bit, ebenso DSD mit maximal 512-facher Abtastfrequenz. Das ist alles, was heutzutage so möglich ist.

Uns interessiert hier jedoch eher der analoge Part des Gerätes. Der ist ebenso konsequent vierzünftig ausgelegt. In Sachen Anschlussvielfalt müssen wir uns ob der zahlreichen Digitaleingänge mit weniger als dem Üblichen zufrieden geben: Zwei XLR- und ein Cincheingang müssen reichen, was sie in den allermeisten Fällen auch tun sollten. Da Ivo Linnenberg es mit der Symmetrie ernst meint, ist auch der Cinchanschluss tatsächlich ein symmetrischer Eingang: Hier wird einfach die Masse der Cinchbuchse als invertierender Anschluss betrachtet, was der Störungsarmut eindeutig zugute kommt.

Dass sich die Bedienung des GPT etwas anders gestaltet als üblich verrät schon die Abwesenheit jeglicher Bedienungselemente auf der Gerätefront – bis auf den Standby-Taster. Alles andere ist beim GPT zwingend per Fernbedienung zu erledigen. Das ist Fluch und Segen zugleich – ich habe den kleinen massiven Aluriegel mit den vier Tasten jedenfalls andauernd gesucht. Mit zwei Tasten kann man die 100-stufige Relais-Lautstärkeregelung bedienen, mit einem die sieben Eingänge durchschalten, der letzte schaltet den Ausgang stumm. Auskunft erteilt das großflächige rote LED-Punktmatrix-Display. Jenes schaltet kurze Zeit später grundsätzlich wieder ab. Per mitgelieferter Fernbedienung sind Kanalbalance und Filtereinstellungen komplett anpassbar. Linnenberg hat sich

an dieser Stelle bewusst aufs Wesentliche beschränkt.

Ähnlich konsequent ist er die nach Georg Friedrich Händel benannten Monoendstufen angegangen. Ihre stattlichen seitlichen Kühlkörper tragen deutlich zu den 20 Kilogramm Gewicht jedes Monoblocks bei. Das ist im Vergleich immer noch zivilisiert und dafür gibt's einen Grund: Der Verstärker wird aus einem Schaltnetzteil gespeist, da braucht's keinen riesigen Trafo. Einen spannenden Trick baut Linnenberg nach dem Schaltnetzteil ein: Er bildet elektronisch große Siebkapazitäten nach, die dem Verstärker jederzeit ausreichend Stromreserven garantieren und außerdem hochfrequente Störungen aus der Versorgung bremsen. Die Leistung stellen 16 kräftige Mosfets bereit, und davon gibt's definitiv ausreichend: Wir maßen 125 Watt an acht und 250 Watt an vier Ohm – die exakte Verdoppelung spricht für eine ungemein stabile Stromversorgung. Trotz massiven Kühlkörpereinsatzes wählte Linnenberg einen

„zivilisierten“ Arbeitspunkt: Mit einer Leistungsaufnahme von knapp 60 Watt pro Kanal dürfte der Class-A-Bereich der Händel eher klein ausfallen. Schaltungstechnisch gilt für Vor- und Endstufe Ähnliches; Linnenberg setzt auf einen Mix aus integrierten Bausteinen



Ein erfreulich leichtgewichtiger Ersatz für einen voluminösen Ringkerntrafo ist dieses Schaltnetzteil in der Endstufe



Dieser Aufbau ist Standard bei Linnenbergs Top-Baureihe: Alle Funktionsgruppen sitzen auf separaten Modulen. Vom Allerfeinsten!



An den Endstufen gibt's ausschließlich XLR-Eingänge, die Vorstufe verfügt noch über Cinchanschlüsse

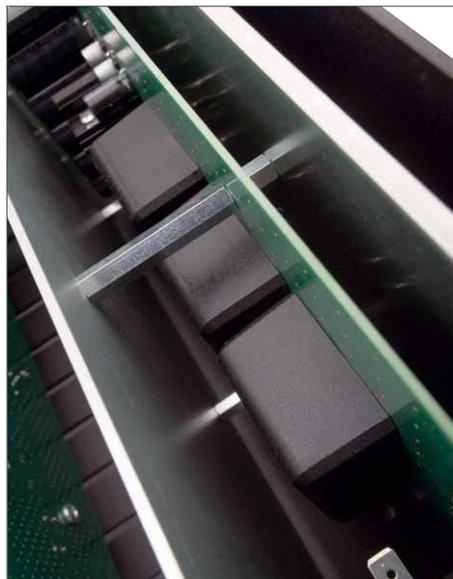
und Einzelhalbleitern dort, wo es der Performance dienlich ist, und das konsequent symmetrisch von der ersten bis zur letzten Schraube. Die Messtechnik gibt ihm jedenfalls Recht – die Linnenbergs zählen auf dem Labortisch zum Besten, was wir je in den Händen hatten.

Und klanglich? Zunächst war ich ein wenig in Sorge, ob meine wirkungsgradstarke Hornkombi an solchen Geschützen überhaupt funktionieren kann, was die Verstärker aus Schwerte schnell zerstreuten. Tatsächlich spielen GPT und Händel wunderbar flüssig und sanft, mit einem minimal warmen Einschlag. Von der harten Hand typischer Transistorboliden kann hier keinerlei Rede sein. Zumindest auf dem Papier besser passt die „Ella“, unser sehr ambitioniertes Zweizeigeprojekt mit rund 89 Dezibel Wirkungsgrad. Schmelz und Ausdruck der Linnenbergs waren hier genauso vorhanden, nur die Tonalität veränderte sich etwas: Es klang geradliniger,

der Schuss Wärme in den unteren Regionen war so nicht mehr wahrnehmbar. Der Charakter der Linnenbergs zeigt sich jedoch an beiden Wandlern gleichermaßen: Sie befließen sich einer extrem leichtfüßigen und detaillierten Spielweise, die ganz oft an gute Röhrenverstärker erinnert. Extrem entspannt und zurückgelehnt bei Bill Evans' Sonntagkonzert im Village Vanguard, mit toller Separation zwischen den Musikern und dem Treiben im Publikum. Sie blicken tief, sehr tief in die Rille, hier geht kein Detail verloren. Das Feuerwerk, das die vielköpfige Truppe Hazmat Modine abzubrennen pflegt demonstriert überzeugend die fein- und grobdynamischen Qualitäten der Kombi: Das geht pfeilschnell und so selbstverständlich und lässig, dass man noch nicht einmal anfängt, über Leistung nachzudenken. Große Verstärker, die im besten Sinne nicht wie große Verstärker klingen – was will man mehr?

Holger Barske

Die Vorstufe wird ebenfalls aus mehreren kleinen Schaltnetzteilen versorgt





Linnenberg  
Georg Philipp  
Telemann /  
Georg Friedrich  
Händel

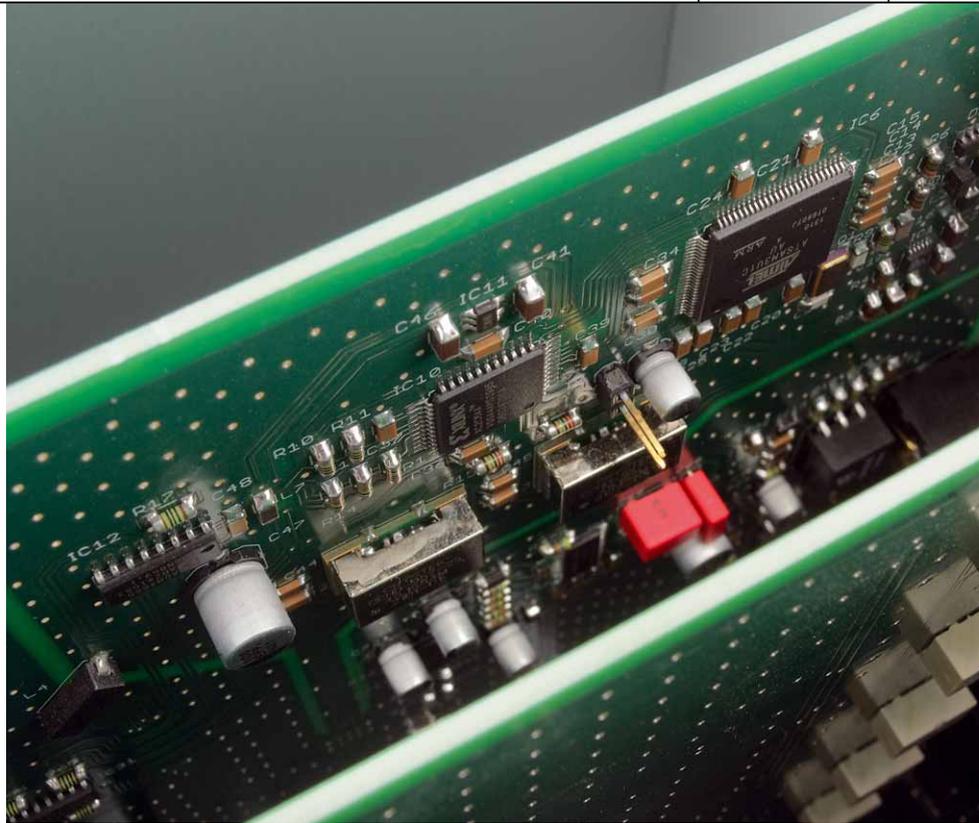
3/22

» Linnenbergs große Vor- und Endstufen machen dort weiter, wo schon die fantastische Phonovorstufe „Bach“ angefangen hatte: mit überragend transparentem und wieselflinkem Klang.



Linnberg Georg Philipp  
Telemann / Georg Friedrich  
Händel

- Preis: ca. 17800 / 24800 Euro
- Vertrieb: Len HiFi, Duisburg
- Telefon: 02065 544139
- Internet: lenhifi.de
- Garantie: 2 Jahre
- Abmessungen: 255 x 2200 x 445 mm  
(B x H x T)
- Gewicht: ca. 12 / 20 kg



*Hier ein Blick auf den 32 bit Chip des USB Eingangs, weiter unten auf der Platine befindet sich der D/A-Wandler vom Typ ESS9038PRO*