



Vorverstärker Thrax Dionysos

Autor: Andreas Wenderoth Fotografie: Rolf Winter

Was spricht dagegen, einen Verstärker nach einem griechischen Gott zu benennen? Nichts, sagt sich Rumen Artarski, Chef der bulgarischen Edelschmiede Thrax. Der Dionysos lehnt sich an einen Mythos an, aber im Grunde hat er das Zeug, selbst einer zu werden. Dabei steht noch nicht einmal sein Name drauf. Aber Artarski vertraut darauf, dass man seine Verstärker nicht beschriften muss. Weil man sie sowieso immer erkennen wird.

Freude, Wahnsinn und Ekstase

Rumen Artarski wurde 1970 in Sofia geboren, studierte Elektrotechnik in Kopenhagen, war Toningenieur in England und machte eher nebenbei Audio-Entwicklungen für Freunde. Nachdem er 1998 nach Sofia zurückgekehrt war, gründete er Audio-Video-Consult, eine Beratungs-Firma, mit der er bis heute landesweit für Fernseh- und Radiostationen tätig ist und zum ersten High-End Importeur seines Landes wurde. Mit zwei eigens eingestellten Entwicklungsingenieuren produzierte er damals eine geringe Auflage eines fernsteuerbaren Vorverstärkers, mit dem er Wavac und Kondo-Monoblöcke ansteuern konnte und bei der High End in München seinerzeit große Aufmerksamkeit erzielte. Solchermaßen angespornt, gründete Artarski 2008, sozusagen als Spielbein, ein Tochterunternehmen, dem er bereits durch den Namen die Aura des Besonderen verlieh: Thrax.

Die Thraker waren ein indogermanisches Volk der Antike, das bis zu seiner Vertreibung durch die Slawen weite Landschaften zwischen dem Kaukasus und dem Südwesten besiedelte – unter anderem auch das Gebiet des heutigen Bulgariens. Sie galten als trinkfeste und raubeinige Haudegen, die sich überwiegend dem



Singen, Tanzen, der Instrumentalmusik und der Lyrik verschrieben hatten. In Homers „Ilias“ werden die Thraker aber auch als Meister der Metallverarbeitung geschildert. Wegen ihres reichen Schmuckes sollen sie auf dem Schlachtfeld hell wie die Sonne gestrahlt haben. In Bulgarien wurden in den letzten Jahren so umfangreich thrakische Goldschätze gefunden, dass man die Vorherrschaft der Goldschmiede Trojas inzwischen infrage stellt.

Wenn Rumen Artarski seine Verstärkergehäuse nicht aus purem Gold baut, dann vermutlich vor allem deshalb, weil es klanglich nicht angezeigt ist. Wäre es notwendig, er würde es bestimmt tun. Schließlich gilt er als Extremist. In dem Sinne, dass ihm nur die Beste gut genug ist. Es ist nur logisch, dass er, wenn er zu der Ansicht gelangt, es erreicht zu haben, keine parallelen, alternativen Lösungen anbietet, die das Ganze auf eine Weise ja verwässern würden. Dies spiegelt sich in einer fast minimalistisch anmutenden Produktpalette wider: In jeder Kategorie gibt es nur ein einziges Gerät.

Der Vorverstärker heißt Dionysos.

In der griechischen Mythologie ist Dionysos der Sohn des Unterweltgottes Zeus, der Gott des Weines, der Freude, der Fruchtbar-

keit, des Wahnsinns und der Ekstase. Zeus, der ihn mit seiner Geliebten Persephone gezeugt hatte, versteckte seinen Sohn in einer Höhle. Doch brachte seine eifersüchtige Ehefrau Hera der thrakischen Sage nach die Titanen dazu, Dionysos zu töten. Sie rissen ihn in sieben Teile, kochten ihn über offenem Feuer und verspeisten ihn. Zeus vernichtete die Titanen folgerichtig mit einer Reihe von gezielten Blitzen. Aus der vermischten Asche seines Sohnes und der der Titanen soll das Menschengeschlecht entsprungen sein. Aber so ganz genau kann das natürlich niemand mehr feststellen. Was sich dagegen sehr objektiv sagen lässt: Der Dionysos-Verstärker gehört ganz sicher nicht in eine Höhle. Er verdient das Licht.

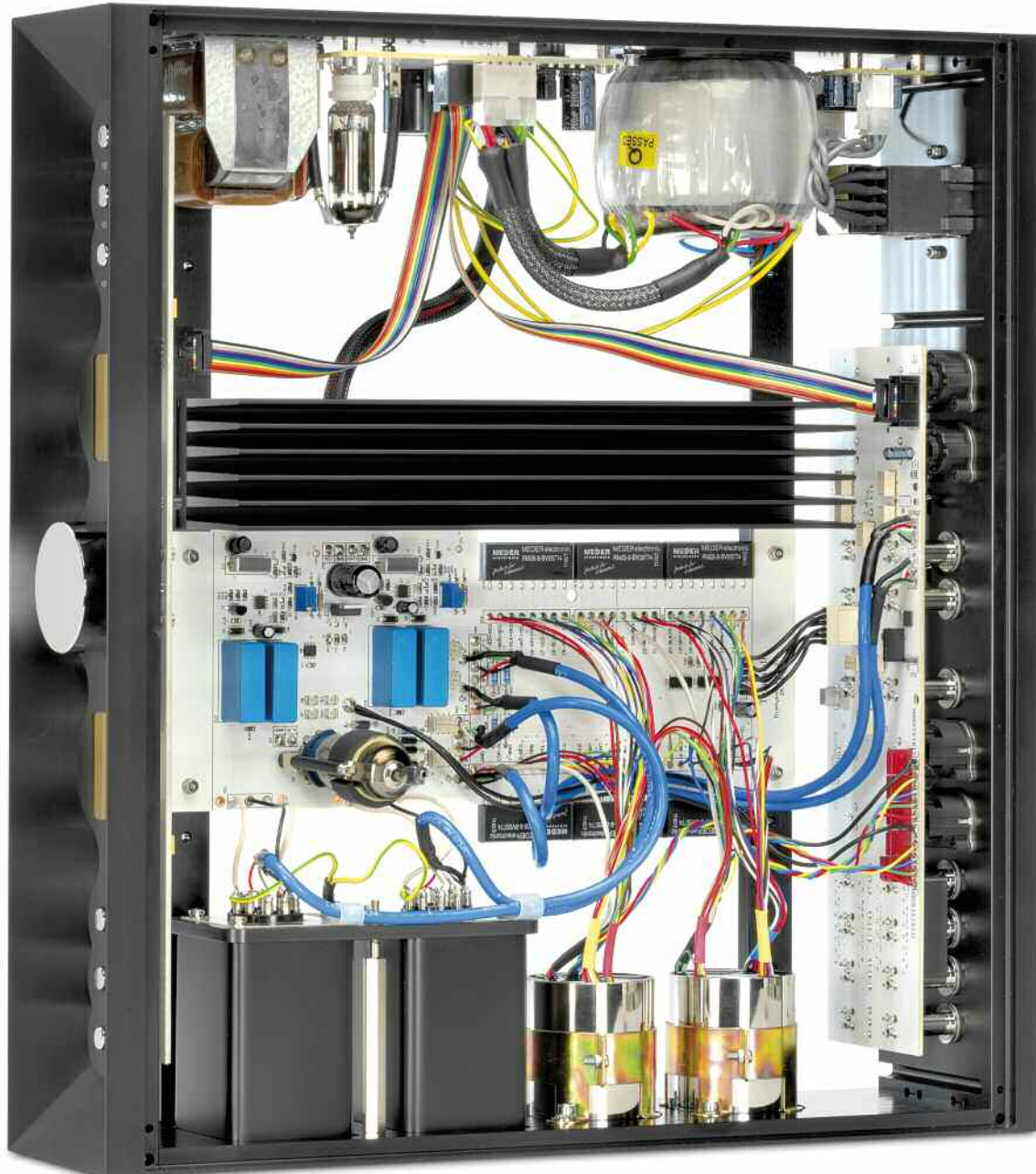
Deshalb steht er jetzt vor mir.

Gefräste Aluminiumplatten, keine sichtbaren Schrauben. Aufgrund der vergleichsweise geringen Wärmeentwicklung auch keine Lüftungsschlitze. 15 Kilo schwarze Eleganz (es gibt auch eine silberfarbene Version). Der Dionysos sieht etwas anders aus als die meisten Vorverstärker, die man gemeinhin kennt: Wie eine moderne Skulptur zieht die Frontplatte mit ihrer klaren Formensprache sofort den Blick auf sich. Zurückgesetzt und durch einzelne Linien betont, als würde der Verstärker von innen her strahlen, eine Art Schlangenlinie, in der die Bedienelemente sitzen. Dies sieht so charakteristisch aus, dass sich Artarski das Understatement





Vorverstärker Thrax Dionysos



Das sauber aufgebaute Innenleben des Verstärkers: An der linken Seitenwange des Alu-Gehäuses befindet sich die Stromversorgung, in der Mitte die Platine mit Doppeltriode und auf der rechten Seite je zwei Eingangs- und Ausgangsübertrager

leisten kann, auf ein Firmenlogo zu verzichten. Wie auch die Knöpfe konsequenterweise unbeschriftet sind. Man kann das für spleenig halten, ich selbst mag das durchaus. Im Grunde erschließt sich die Bedienung intuitiv, viel falsch machen kann man jedenfalls nicht.

Der zentrale Lautstärkeregel wird flankiert von zwei Displays, hinter denen grüne Ziffern den Lautstärkegrad für den linken und rechten Kanal separat angeben, und drei Knöpfen auf jeder Seite. Auf der Rückseite gibt es Erdfreischalter für jeden Kanal, einen Record-Out-Ausgang, der zum Beispiel für einen Kopfhörerverstärker benutzt werden kann. Obwohl die Schaltung des Verstärkers nicht symmetrisch aufgebaut ist, können symmetrische Geräte angeschlossen werden (Übertrager regeln das Symmetrieren bzw. Desymmetrieren).

Alle „Überwachungs“-Funktionen sind mikroprozessorgesteuert, deshalb können nicht nur die Lautstärke, sondern alle Funktionen (darunter auch Balance und Phasenumkehr!) über die äußerst elegante Fernbedienung, die ein wenig an ein Mobiado-Handy erinnert, wahrgenommen werden. Mal abgesehen von einigen großen amerikanischen Anbietern wie Audio Research oder Conrad Johnson ist das nach wie vor die Ausnahme. Das Einschalten gleicht einem Countdown: Runterzählen bis 0, dann ist der Verstärker betriebsbereit. Und im Gegensatz zu vielen anderen Röhrenverstärkern auch klanglich sehr schnell da.

Artarski verleugnet nicht, dass er sich von japanischen Röhrengurus (Wavac, Audio Note, Kondo) hat inspirieren lassen. Er hat ihre Arbeit studiert und festgestellt, dass sie im Prinzip immer eine ähnliche Schaltung verwenden und, wie er sagt, lediglich die Ausgangsröhre wechseln und den Aufwand bei der Stromversorgung ändern,

Mitspieler

Plattenspieler: Artemis SA-1 **Tonarm:** Schröder No.2 **Tonabnehmer:** Lyra Scala, Soundsmith SG-200 Strain Gauge, Soundsmith „Hyperion“ **Vorstufe:** Funk MTX V3b, Grandinote Proemio **Endstufe:** Pass XA-30.5 **Vollverstärker:** Unison Simply Two **Phono-Pre:** Tom Evans The Groove 20th Anniversary MK2 **Lautsprecher:** Sehring S902 **Kabel:** HMS Gran Finale, Gran Finale Jubilee, HMS Suprema (Netzkabel) **Netzleiste:** Isotek Orion, Heavens Gate Audio Ultra Supreme, Fast Audio Black Science **Zubehör:** Phonosophie Wandsteckdose und Sicherung, TimeTable, Time Justin, Time „T for 3“, Audioplan Antispikes, Fastaudio Absorber, Acoustic System Resonatoren, Audiophil Schumann Generator, Nadelreiniger Lyra SPT, Zero Dust



Vorverstärker Thrax Dionysos

die am Ende dann stets mit Tango- oder Tamura-Übertragern und ebensolchen Spulen ausgestattet ist. Nachdem er dies festgestellt habe, sei er irgendwann den legendären Verstärkern von Sakuma San begegnet und hat dessen Prinzipien – einfachstmöglicher Schaltungsaufbau nur mit Übertragern und Röhren – zur eigenen „Weniger-ist-Mehr“-Richtlinie erhoben: Weil die Reinheit des Tones unvergleichbar sei.

Ein paar eigene Akzente hat er dabei natürlich trotzdem gesetzt: keine Widerstände im Signalweg und (mit Ausnahme eines Überbrückungskondensators im Netzteil) auch keine Kondensatoren. Neben Gleichrichterröhren (6C4P-EV), die man in einem aufwendigen Netzteil vielleicht erwarten kann, eine sehr individuelle Lösung der Stromstabilisierung: Mittels eines Shunt-Reglers und einer Maxim Semiconductor SG15P „ultra low noise voltage reference“ (die in den besten Digital-Analog- bzw. Analog-Digital-Wandlern eingesetzt wird) kann Thrax auf in Reihe geschaltete Kondensatoren im Signalweg und somit auf eine laut Artarski völlig überflüssige Stromspeicherung verzichten. Und anders als viele andere Hersteller hält er die Bedeutung der Lautstärkeregelung für mindestens ebenso entscheidend für den Gesamtklang wie die eigentliche aktive Schaltung.

Die Lautstärke wird bei Thrax nicht über Widerstände (zur Abschwächung des Signals), sondern über einen Übertrager geregelt. Artarski verwendet deshalb keine Widerstände, weil sogar die besten auf dem Markt erhältlichen nach seiner Auffassung immer noch weit vom Ideal als Leiter entfernt sind und schlechter klingen als reines Kupfer oder Silber: Sie „verunreinigen“ das Signal und haben höhere Energieverluste als gute Übertrager, die einen Wirkungsgrad von 90 bis 95 Prozent erzielen könnten: „Das ist so, als würde man mit Vollgas Auto fahren und die Ge-

Rückseite mit hochwertigen Anschlüssen und einigen Besonderheiten: So können Ein- und Ausgänge individuell von der Gehäusemasse getrennt werden. Auch ein Tape-Out-Ausgang steht zur Verfügung

schwindigkeit ausschließlich über die Bremse regulieren.“ Ein Transformator aber könne durch unterschiedliche Anzapfungen (in diesem Fall 32) jeweils nach einer bestimmten Anzahl von Wicklungen die volle Motorenergie in jeder Geschwindigkeit nutzen. Erst dieser Umstand führe zu wirklicher Kontrolle.

Mit sehr guten Kernmaterialien kann also die magnetische Schaltung eines Transformators – anders als bei der Verwendung von Widerständen – ultralinier sein. Der Klang wird sowohl musikalischer als auch detailreicher. Laut Artarski liegt das unter anderem auch daran, dass Ein- und Ausgänge galvanisch voneinander getrennt sind. Die Energieabsorption durch HF-Felder führe normalerweise zu Kernverlusten und Wirbelströmen, die das Grundrauschen negativ beeinflussen. Umgekehrt: Nur wenn es gelingt, die HF-Felder fernzuhalten, lassen sich überflüssige Nebengeräusche eliminieren. Nur mit Transformatoren ist dies laut Artarski möglich.

Die relay-gesteuerte Lautstärkeregelung hat noch eine andere Besonderheit: Bis zur LED-Anzeige 10 arbeitet sie passiv, das Eingangssignal wird runtergeregelt. Erst ab 11 wird die Verstärkung aktiv und die



Doppelröhre wird zugeschaltet. Begrenzendes Dämpfungsglied und Verstärkerstufe arbeiten dabei sozusagen Hand in Hand – einerseits, um eine bestmögliche Anpassung an die Endstufe (die laut Artarski im Idealfall stets eine geringe Empfindlichkeit aufweisen sollte, weil die Vorstufe dann mit höherer Betriebsspannung laufen kann) zu erreichen – bei gleichzeitig geringstmöglichen Nebengeräuschen. „Einige andere Audio-Firmen konkurrieren mit uns, was den Sound angeht. Aber es gibt niemanden, der mit uns konkurrieren kann, wenn es um Stille geht“, erklärt er mit nicht geringem Selbstbewusstsein.

Artarski räumt gern mit gängigen Vorurteilen auf. Single-ended-Trioden sage man zum Beispiel völlig zu Unrecht hohe Verzerrungen nach, denn es gebe in der Tat kein Bauteil, das eine derart lineare Verstärkung ermöglicht. Ihre Verzerrungen sind ausschließlich in der zweiten Oberwelle, die den Klang für das Gehör am wenigsten negativ beeinflusst, Pentoden hätten vergleichsweise viel höhere Verzerrungen, bei der auch noch Verzerrungen der dritten Oberwelle dominieren. Ein Transistor klingt, laut Artarski, „im besten Falle wie eine sehr schlechte Pentode“. Da nun

jede Verstärkerstufe neue Verzerrungen hinzufüge, reduziert Artarski einfach die Anzahl der Stufen. Ein gewöhnlicher Vorverstärker hat drei Verstärkungsstufen, seiner (Conrad-Johnson oder auch Ayon machen es ähnlich, sind aber noch teurer) lediglich eine. Die Folge: Deutlich weniger Verzerrungen.

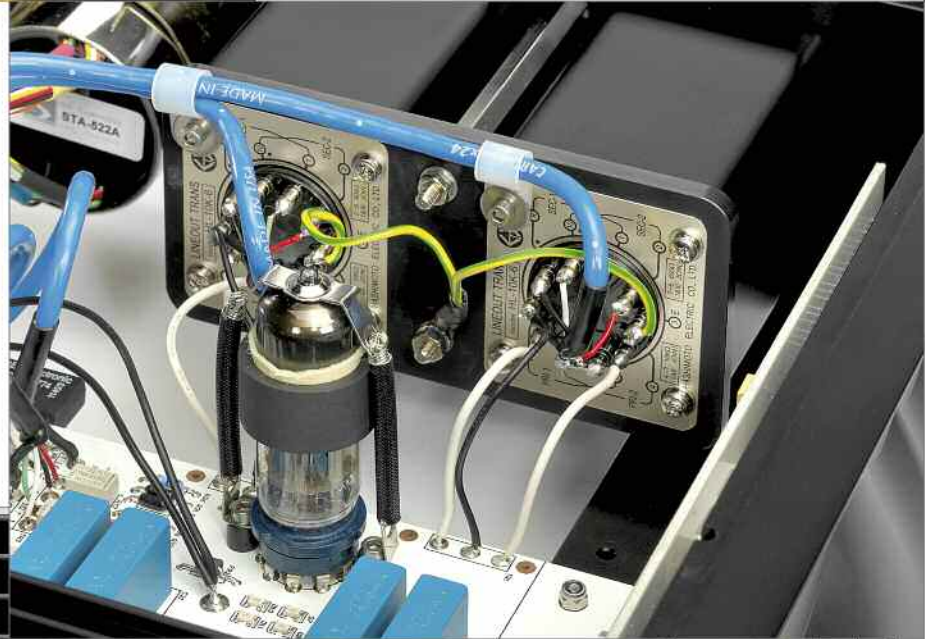
Eine erste Hörprobe bestätigt dies: Max Richters *Sleep* (Deutsche Grammophon, 479 5359 GH, 2-LP), 2015 aufgenommen in den Avatar Studios, New York, sonst eher ein klassisches Rock'n'Roll-Studio. Eine rauschhafte Meditation über den Schlaf, die nebenbei auch schlaffördernd wirken soll; in London hat Richter bei der Uraufführung acht Stunden nachts vor aufgebauten Feldbetten gespielt. Was natürlich auch ein bisschen schade ist um diese schöne Musik, die in ihrer scheinbaren Gleichförmigkeit von dem Musiker übrigens besondere Wachheit verlangt. Das gilt auch für einen Vorverstärker: Hieße der nicht Dionysos, sondern, sagen wir XY irgendwie, bestünde die Gefahr, sich in der vermeintlichen Eintönigkeit der Musik zu verlaufen. Beim Dionysos aber gerät alles sehr offen, organisch und ungemein ausdrucksstark: die Bassläufe der Orgel, eine geloop-



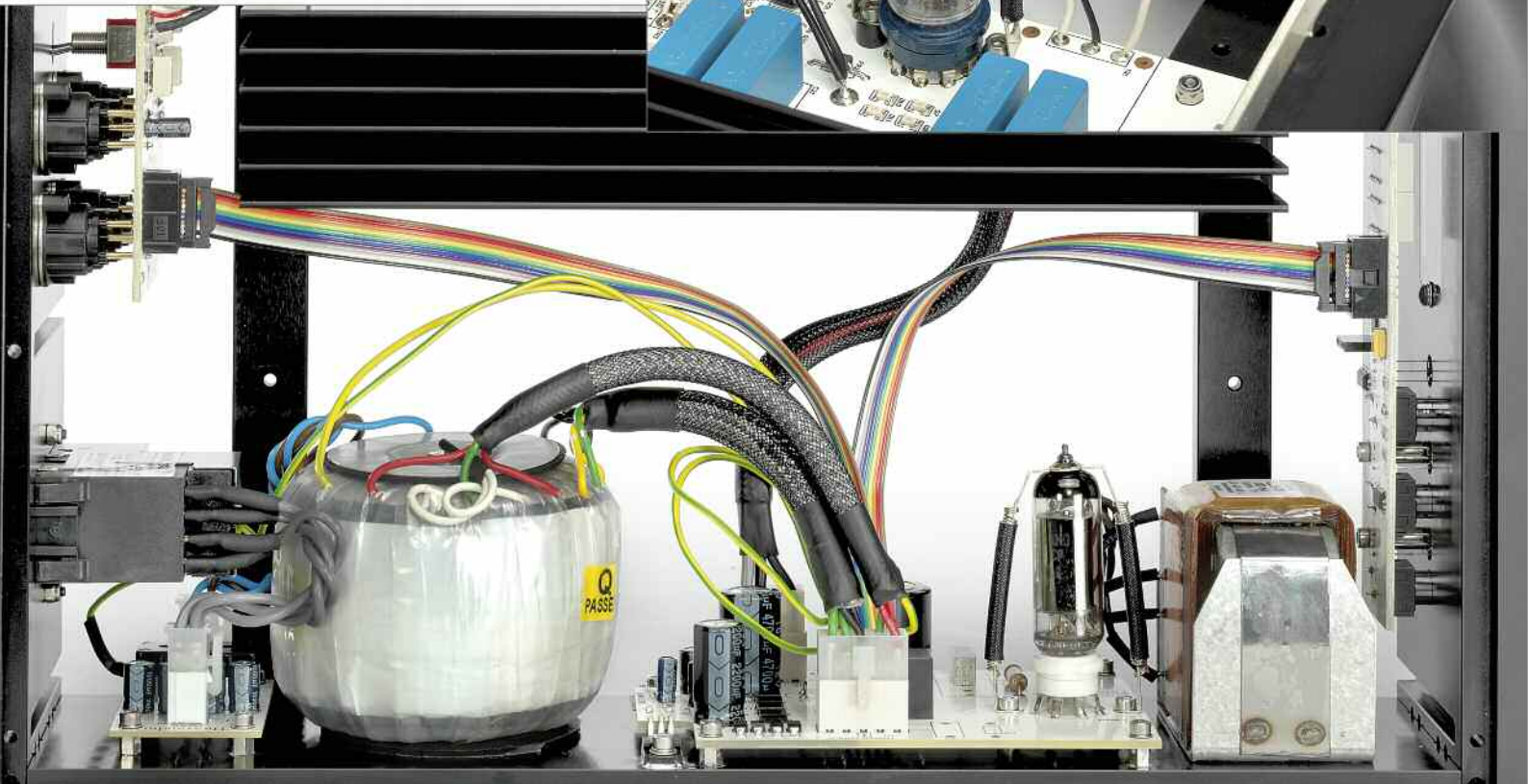


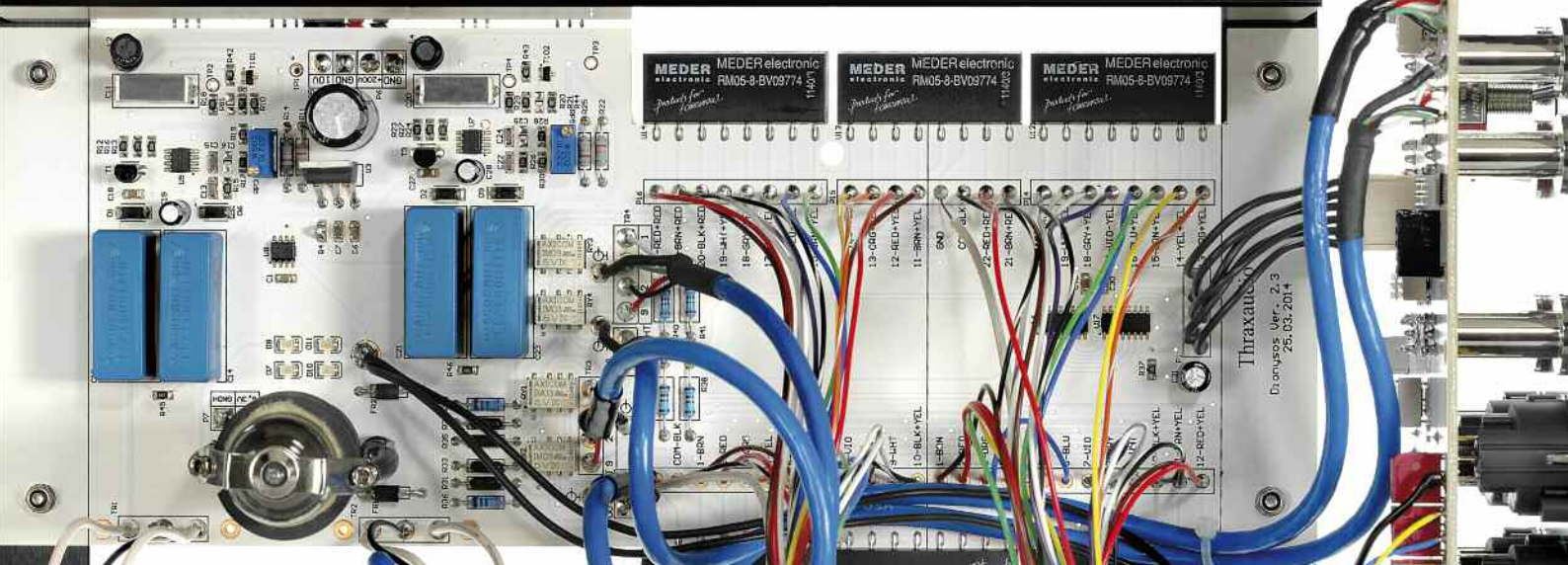
Links: Glänzend: Eingangsübertrager von Silk Audio mit Permalloy-Kern für besten Klang und geringstmögliche HF-Einstreuungen

Rechts: Direkt neben den Eingangs- liegen die beiden schwarz gekapselten Hashimoto-Ausgangsübertrager, die Artarski sogar den sonst üblichen Verdächtigen (Lundahl/Tango) vorzieht



Unten: Saubere Sache: Stromversorgung mit Gleichrichterröhre, Ringkerntrafo und Choke





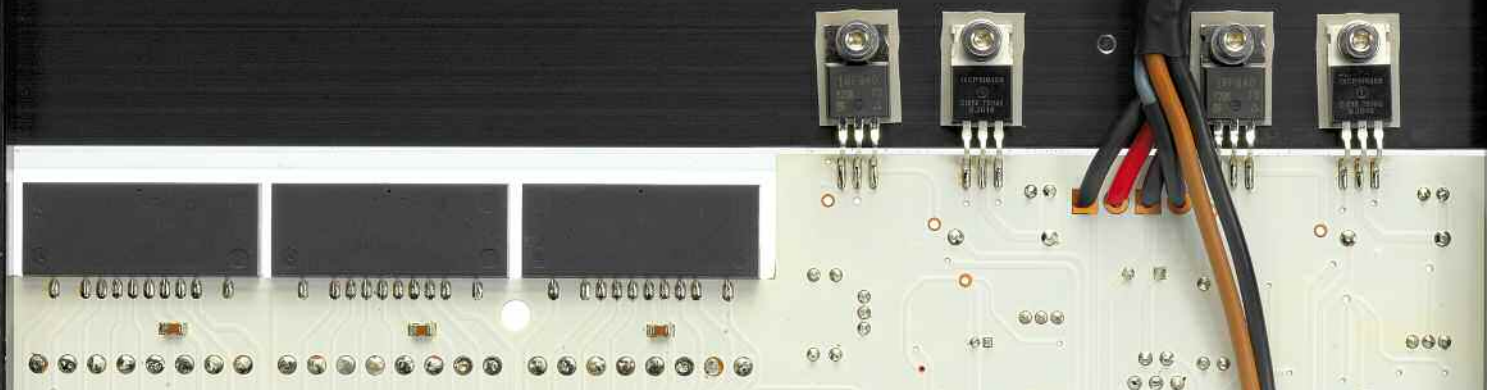
Bei Bedarf mehr: Die Doppeltriode schaltet sich bei höherer Stellung des Pegelreglers hinzu. So funktioniert die Vorstufe sowohl pegel- und dynamikstark an normalen wie rausch- und brummfrei an Hochwirkungsgrad-Lautsprechern – immer ideal angepasst

te Gesangsstimme und ein glockenklarer Sopran gegenläufig darüber gelegt: keine Verdichtungen, keine Verzerrungen, nur Schönheit und Ruhe. Verwobene, rauschartige Klänge, eine Musik, die Seelenzustände freisetzt. Eine Kaskade der Innerlichkeit. Die Orgel steht kirchengroß im Raum, der Tiefbass schiebt ungleich körperhafter und tiefer, als ich es gewohnt bin. Und verfügt in dieser Tiefe dann auch noch über ein weites Spektrum an ganz verschiedenen Bassnuancen, was ja durchaus nicht selbstverständlich ist. Die oberen Höhen erscheinen im direkten Vergleich zu meinem eigenen Vorverstärker etwas weniger brutal, eine Spur runder, in jedem Fall natürlicher. Gar nicht zu reden vom Musikfluss. Da hat er ihm mehrere Röhrenlängen voraus.

Weil es so schön war, gleich die nächste Scheibe: *Out of the cool* gilt als die vielleicht beste Scheibe, die Gil Evans unter eigenem Namen herausbrachte. Die Alto-Neuausgabe von 1997 (LP A4) zeigt die Raffinesse, mit der Evans 1961 endlich wieder mit eigener (neu orchestrierter) Bigband agiert. Und natürlich auch das Können der gerade verstorbenen Tonmeister-Legende Rudy van Gelder. Das zweite Stück der B-Seite heißt „Stratusphunk“, stammt von George Russel und ist ein 12-taktiger Blues, in der Evans ähnlich vorgeht wie im viel bekannteren Eingangsstück „La Nevada“, in dem sich sein zunehmend für

Improvisationen geöffneter Stil bereits andeutet. Die Basstrompete spielt den Basslauf (bei dem der Thrax sehr verbindlich klarmacht, dass man es Blechbläsern zu tun hat, „materialhafter“ kann man das kaum übertragen!), bevor der junge Ron Carter die Figur übernimmt – und es sofort „holzig“ wird. Auch wird schnell klar, warum der Kontrabass das tiefste und größte Streichinstrument ist: Weil es nämlich genau so klingt und die Größe tatsächlich im Klangbild abgebildet wird.

Auf schlechten Anlagen kann man oft Bass und Cello nicht auseinanderhalten, aber mit dem Thrax bleibt nichts im Ungefähren, weil er die Dinge klar benennt und nicht nur ein Meister des Raumes, sondern auch der Klangfarben ist. Der Thrax sagt, was er meint, und besser noch: Er sagt immer nur das, was ist. Nein, er fügt nichts schönfärberisch hinzu oder macht schlechte Platten erträglich, aber guten verhilft er zu einer ganz großen Bühne. Es macht so viel Freude, die Musiker zu „sehen“, diese besondere Perkussionstechnik der Saxofone (bei der der Ton nicht angeblasen wird), die auf der rechten Orchesterseite, als Gegenpart zu den Posaunisten auf der linken, den Rhythmus wahnwitzig vorantreiben. Gitarre und Trompete (John Coles spielt so überzeugend, dass man Miles Davis nicht übermäßig vermisst) wechseln sich als Solisten ab und Evans treibt seine Jungs an und beschei-



Wie Hühner auf der Stange: Die Transistoren dienen als aufwendige Shunt-Regulatoren in der Netzsection für die Röhre

det sich mit Akkordspiel. Aber wer hat eigentlich das verdammte Klavier zwischen meine Boxen gestellt?

Die aktive Verstärkerstufe des Dionysos besteht aus einer Transformator-gekoppelten Eintakt-Trioden-Schaltung, wobei die eine Hälfte der Triode für den linken, die andere für den rechten Kanal zuständig ist. Natürlich könnten im Prinzip auch viele andere Doppeltrioden verwendet werden, Artarski hat sich jedoch für die russische Doppeltriode 6N6P („Es gibt durchaus Röhren, die besser klingen“) entschieden, weil sie einen mehr als guten Kompromiss aus Klang und Kosten darstellt. Weil sie gut erhältlich ist und keine großen Streuungen in der Produktion aufweist. Aber auch, weil die Anschlussbelegung nicht kompatibel ist mit vielen anderen Röhren. „Würden die Kunden jetzt ständig auf eine 5687, eine 6900 oder eine 7044 wechseln wollen, kämen wir in Teufels Küche, weil dann die Passiv-Aktiv-Umschaltung, die sehr spezielle Anforderungen an Verstärkung und Impedanz der Röhren stellt, unter Umständen nicht mehr reibungslos funktionieren würde.“

Pro Kanal gibt es je zwei Übertrager. Die Eingangübertrager haben Permalloy-Kerne für besten Klang und geringste HF-Einstreuungen. Die Ausgangübertrager sind selektierte Hashimotos, die Artarski – sowohl tonal, als auch von der Auflösung – am besten gefallen. Besser sogar noch als die Übertrager von Lundahl und Tango, die er noch bei der ersten Charge des Verstärkers verwendet hatte: „Oft sind die am besten klingenden Übertrager nicht unbedingt die messtechnisch besten.“ Die Innenverkabelung ist überwiegend in Kupfer, an einigen Stellen auch in versilberter Form. Artarski

macht keinen Hehl daraus, dass er Silber keineswegs für eine Allzweckwaffe hält.

Aber nun erst mal die nächste Scheibe auf den Plattenteller: Das wunderbare Horenstein-Ensemble spielt auf *Tempelhof* (ACO-LP 10811) Maurice Ravel's „Introduction and Allegro“. Der Hintergrund des Stücks ist ebenso interessant wie witzig: 1905 nämlich bestellte die Pariser Klavierfirma Erard, die das Conservatoire außer mit Klavieren auch mit Harfen versorgte, ein Kammermusikstück für dieses Instrument bei Ravel, dem der Auftrag eher lästig war. Einem Freund schrieb er, dass „eine Woche Arbeit und drei schlaflose Nächte“ genügen müssten, um das Stück zu beenden, „sei es zum Guten oder Schlechten“. Dass es ganz offenbar zum Guten geschah, macht diese fantastische Aufnahme im Konzerthaus Berlin mehr als überdeutlich. Wie gut sie ist, zeigt der Dionysos: Flöte und Klarinette spielen ein wehmütiges Thema in Terzen, im Widerhall antworten die Geigen in kreisender Figur. Über den Arpeggien der Harfe breiten die Holzbläser und Streicher flirrende Klangteppiche aus. Sofort fällt eine geradezu plastische Anordnung der Instrumente auf. Das Cello in der Mitte mit Klangfarben, wie ich sie noch nie gehört habe. Rechts daneben die perlende Harfe, die sich so klar abbildet als hätte man ein hochauflösendes Foto gemacht. Nein, viele Fotos, die sich zu einem Film aneinanderreihen, von dem man hofft, dass er niemals enden möge.

Atemberaubende Körperhaftigkeit, zartes Wechselspiel der Instrumente, ein Vorwärtstasten und Zurückweichen, Ruf und Echo, ein Miteinanderringen, fast liebkosend zuweilen und dann so kraftvoll, als würde sich eine neue Jahreszeit Bahn brechen (insofern fast ein wenig an Strawinskys „Le Sacre du

printemps“ erinnernd). Ich kann es nicht anders sagen: Angesteckt von so viel Spielfreude und Live-Illusion sitzt man, nachdem man eine Weile andächtig gelauscht hat, selbst zwischen diesen Musikern und hadert damit, dass bereits alle Instrumente vergeben sind (in meinem speziellen Fall natürlich ein Glück, denn außer einigen Blueslicks auf der Gitarre hätte ich wenig beizusteuern). Der Thrax produziert nicht einfach nur Töne, nein, er führt uns direkt ins musikalische Geschehen. Dass hier Musiker ihre Instrumente zu spielen verstehen, wird sicherlich auch mit schlechteren Vorverstärkern klar; wie zwingend sie miteinander musizieren, offenbart der Thrax auf beeindruckende Weise.

Ich habe einen Freund, der Synästhetiker ist, also zu jenen Menschen gehört, bei denen sich Töne mit Farben verbinden, eine Fähigkeit, um die ich ihn, wenn wir zu einem Konzert gehen, immer ein bisschen beneide. Ich sage nicht, dass man das mit dem Thrax kann, aber ich würde mich zu der kühnen These aufschwingen, dass er mit der Art, wie er Musik überträgt, deutlich mehr als nur das Ohr anspricht. Er ergreift seine Hörer (in diesem Sinne fordert er sie auch), und ermöglicht ein umfassendes Fühlen. Ein Glücksempfinden, das sich nach einer Weile fast zwangsläufig einstellt. Man steht in der Welt und spürt sie mit all ihren Herrlichkeiten. Kann man ei-

nem Verstärker ein noch größeres Kompliment machen?

In der Poesie wird Dionysos oft auch als Lysios („der Sorgenbrecher“) bezeichnet. Was insofern auch in unserem Zusammenhang Sinn macht, weil der Besitzer dieses Vorverstärkers sich vermutlich keine Sorgen mehr um etwaige Alternativen machen muss.

Vorverstärker Thrax Dionysos

Besonderheiten: Extrem rauscharmer Röhren-Vorverstärker, übertrageregekoppelte Eintakt-Triodenschaltung mit einer einzigen Verstärkungsstufe, Lautstärkeregelung via Übertrager, Stromstabilisierung mittels Shunt-Regler, komplett fernbedienbar

Frequenzgang: 20 Hz–20 kHz **Röhrenbestückung:** 1 x 6N6P (Verstärkerstufe), 1 x 6C4P-EV (Stromversorgung) **Eingänge:** 4 x Cinch (asymmetrisch), 2 x XLR (symmetrisch) **Ausgänge:** 2 x Cinch, 2 x XLR, 1 x Cinch (tape out) **Ausgangsspannung:** 11 V (RMS)

Ausführungen: schwarz oder silberfarben **Maße (B/H/T):** 43/12/40 cm **Gewicht:** 15 kg **Garantie:** 3 Jahre für registrierte Kunden **Preis:** 16200 Euro

Kontakt: WOD Audio, Werner Obst, Westendstraße 1a, 61130 Nidderau, Telefon 06187/900077, www.wodaudio.de
