

HÖRERLEBNIS

DAS MAGAZIN FÜR HIGH FIDELITY

www.hoererelebnis.de

Musikalischer Fluß

von Winfried Dunkel

Italien und Musik - zwei Wörter, die zu einem zwar verschlissenen, gleichwohl treffenden Synonym verschmelzbar sind; doch es ist viel mehr. Seien es die allseits bekannten und berühmten Meister des Streichinstrumentenbaus, die ausdrucksstarke, mit ihrem eher verhaltenen Habitus interessanterweise in gewissem Kontrast zur quirlig-quecksilbrigen Art der Italiener stehende Barockmusik, die großen Opern des 19., genannt "romantischen Jahrhunderts", der melodiose, unverwechselbare Italo-Pop der Neuzeit, Malerei, Bildhauerei, Baukunst - all dies trägt unverwechselbaren Stil, verbindet sich zu dem, was man hierzulande gerne unter "Bella Italia" subsummiert. Ich würde es eher Lebensart und Gesamtkunstwerk nennen. Oder "das Gesamtkunstwerk italienischer Lebensart", nicht zuletzt artikuliert in einer Sprache, die an sich schon Musik ist. Wie auch immer, Italien steht für Geschichte, Kunst, Stil und Geschmack - warum wohl reizt es etliche Menschen, dort zu leben, sich der italienischen Kultur zu integrieren...

Vielleicht keimt jetzt die Frage auf, was der englisch benannte Hersteller North Star Design mit obigen Zeilen zu tun hat - nun, es handelt sich um eine

italienische Firma, ansässig in San Martino Ulmiano (PI). Dort fertigt man hochwertige Elektronik, welche dem Anspruch des österreichischen Vertriebes Living Sound - berühmt auch durch die Lautsprecher von AyonAudio (siehe Hörerlebnis Nr. 54) - gerecht und wohl deshalb von ihm auf dem High-End-Markt angeboten wird. Folgerichtig möchte ich Ihnen diesen interessanten D/A-Wandler vorstellen, seine Fähigkeiten und Besonderheiten erläutern.

Betrachtung des Gerätes

Der solide 6,5 kg wiegende Wandler kommt in einem raffiniert gestylten Gehäuse mit den Abmessungen 435 x 65 x 170mm (B x H x T) daher, das sicher geschmackvoll und elegant ist, mir persönlich als konsequentem Befürworter des Bauhaus-Stiles aber doch etwas zu verspielt erscheint - Geschmacksfrage, über die nicht zu streiten ist. Als auffälligstes Design-Merkmal der horizontal leicht gewellten, solide acht Millimeter starken, das stabile Metallgehäuse etwas überkragenden Alufontplatte präsentiert sich das Display, welches die Form eines stilisierten dunkelblauen großen A aufweist. Nach links wird es flankiert von der Kontroll-LED "stand by" sowie der Wahltaste für den Stand-by-Modus. Rechts des Displays finden wir

zwei Drucktasten, beschriftet "Input", die linke mit dem Zeichen für Plus, die rechte mit jenem für Minus. Mehr Bedienelemente gibt es nicht, sind auch nicht erforderlich.

Der rückseitig angebrachte Wippschalter "Power" stellt gewissermaßen den Hauptschalter dar, mit ihm erfolgt die Netzzuschaltung. Ist dies geschehen, leuchtet die rote LED "stand by" auf der Frontseite auf. Nun betätigt man zum Musikhören die Taste "stand by", die rote LED erlischt, das Gerät schaltet relaisgesteuert selbständig auf Eingang 1 und im linken Balken des A-förmigen Displays erscheint via blauer LED die entsprechende Rückmeldung. Mit Betätigen der Plustaste lassen sich die insgesamt fünf Eingänge sukzessive ansteuern; da nach dem Einschalten eben automatisch Eingang 1 in Betrieb gelangt, wird der gewünschte mit der Plustaste aufsteigend gewählt, weitere abzuhörende Quellen können vermittels der Minustaste bei Bedarf absteigend kontaktiert werden. Im rechten Balken des Displays zeigen blaue Ziffern die Abtastrate des jeweils korrespondierenden Quellgerätes an, die 32 bis 192 kHz betragen darf und auf 24 bit upgesampelt (faszinierendes Verb, nicht wahr?) wird; ist der gerade aktivierte Eingang nicht belegt, oder das dort angeschlossene Gerät nicht eingeschaltet, blinkt die zugehörige LED der Kanalwahl-Anzeige.

Die Bedienung des Gerätes erweist sich in der Praxis als logisch und übersichtlich.

Die Rückseite wirkt aufgeräumt und

ist logisch gegliedert, Ein- und Ausgänge sind gruppenweise zusammengefaßt wie folgt: Linksseitig finden wir die fünf Digitaleingänge, nämlich 1 und 2 in Form von Cinchbuchsen (SPDIF), 3 als optischer Toslink, Nummer 4 ist mit symmetrisch beschalteter XLR-Buchse (AES-EBU-Norm) ausgerüstet und Eingang 5 schließlich weist eine Form auf, die ausschaut wie ein Verbinder für aus der Telekommunikation bekannte Westernstecker - dieser Eingang dient dem Anschluß des hauseigenen CD-Laufwerks.

Es stehen zwei analoge Ausgänge zur Verfügung, die sich nach rechts an die Eingangsgruppe anschließen, wahlweise kann man die asymmetrischen Cinchbuchsen oder die symmetrischen XLR benutzen. Nachzuführen wäre, daß alle Cinch- sowie XLR-Anschlüsse vergoldet sind.

Auf der rechten Seite der Rückwand befindet sich der Netzhauptschalter; gemeinsam mit der Kaltgerätebuchse und dem gekapselten Sicherungshalter bildet er eine gemeinsame Baugruppe. Ein Netzkabel liegt dem Gerät bei.

Insgesamt macht die Verarbeitung einen ebenso grundsoliden Eindruck wie die völlig unproblematische Bedienung - hinstellen, anschließen, Musik hören; Fragezeichen gibt es da nicht. Gleichwohl reagiert der Extremo - wie zahlreiche Geräte - auf Netz- und NF-Verbindungen. Seinen Charakter grundsätzlich beibehaltend, zeigt er auf, welche Kabel ihm behagen und welche er weniger gerne mag. Schlußendlich habe ich ihn analogseitig (symmetrisch) mit



Sommer-Cable "Epilogue" sowie in den digitalen Datenstrecken (AES-EBU) mit "Binary 234" des gleichen Herstellers versehen - vorhergehende Versuche mit mir zur Verfügung stehenden analogen und digitalen Leitungen diverser anderer Hersteller ergaben hörbare Einschränkungen in Bezug auf die Signal-Transfargeschwindigkeit, einhergehend mit marginalen Abstrichen in punkto räumlicher Wiedergabe. Vergleichbares gilt für Netzkabel und Aufbereitung der Stromquelle - hier lohnen sich dezidierte Versuche. Das in meinem Studio standardmäßige Siemens LSYCY harmonierte sehr gut; ob ein externes Netzfilter Sinn ergibt, wird von Fall zu Fall der Überprüfung bedürfen - ausprobieren ist die halbe Miete, denn an jedem Ort herrschen andere Netzver-

hältnisse, weshalb konkrete Empfehlungen per Ferndiagnose unmöglich sind.

Der North-Star-Wandler Extremo benötigt eine gewisse Einspielzeit, während derer er zwar bereits rund und "komplett" klingt, doch erst nach einer angemessenen Zeitspanne hat er sein Potential voll entwickelt. Insbesondere die Abbildung in der Vertikalen sowie die räumliche Tiefe legen in dieser Zeit doch beträchtlich zu. Der rückseitige Hauptschalter sollte - außer bei längeren Zeiten der Nichtbenutzung des Gerätes - ständig eingeschaltet und der Wandler im Modus "stand by" bleiben. War er mehrere Tage außer Betrieb (d.h. der Netzschalter aus), genügt eine knappe Stunde Vorwärmzeit zur Neuentfaltung der vollen Klangqualität. Und genau diese wollen wir nun näher unter

die Lupe nehmen.

Zur Sache

Alte Musik - an ihr kommt man nicht vorbei, wenn es heißt, klangliche Fähigkeiten einer Komponente zu beurteilen. Den Grund habe ich schon oft genannt, für neu hinzugekommene Leser sei nur kurz erläutert, daß die Musikinstrumente des 15. bis 17. Jahrhunderts ungewöhnliche Klangreize bieten, ungemein vielgestaltig sind und aufgrund ihrer "fragilen" Tonalität höchste Anforderungen nicht zuletzt an die Wiedergabekette stellen. Weiterhin interessant: Die Aufnahmen zeigen sich auffallend oft von überdurchschnittlich hoher bis fürwahr superber Qualität. Woran das liegt, kann ich nur vermuten: Alte Musik kennt keinen Massenmarkt, wird folglich von hochmotivierten Künstlern dargeboten - zum Krösus wird man damit gewiß nicht. Ich möchte gar vermuten, daß auch die beteiligten Tonmeister hier einer "Lieblingsarbeit" nachgehen, da, wie angedeutet, die technische Qualität auffallend oft besonders gut ist. Beispiele ließen sich zahlreiche anführen, aus Platz- und Zeitgründen jedoch verweise ich den Interessenten auf meine bisher erschienenen Artikel. Zwar habe ich mich mit obigen Zeilen selbst zitiert, doch erscheint es mir wichtig, derlei Dinge bisweilen nochmals ins Bewußtsein zu rufen.

Im Player rotiert zu Beginn eine meiner absoluten Lieblings-CDs: "Terpsichore", Tanzmusik der Renaissance und des Frühbarock, DGA 415 294-2,

Interpreten: Ulsamer-Collegium, Tonmeister: Klaus Hiemann. Als (mir vorliegende) Langspielplatten 1972 bzw. 1973 erschienen, höre ich diese fürwahr maßstabsetzenden Aufnahmen anlässlich fast jeden Hörberichtes (daß sie nicht immer ausdrücklich erwähnt sind, hängt ebenfalls mit Platzgründen zusammen - auch würde es langweilig, stets dieselben persönlichen "Hits" aufzulisten). Die von den Original-Mastern akribisch gefertigte CD, welche das Programm beider LPs enthält, bietet den idealen Einstieg in die Beschäftigung mit dem Extremo.

Diese Aufnahme nämlich versetzt Sie in den völlig real wirkenden Konzertsaal mit seiner hörerrumfassenden Akustik, führt Sie in die Klänge des beginnenden 15. Jahrhunderts, wenn die von einem anonym gebliebenen Komponisten verfaßte Melodie "Lamento di Tristano" erklingt... Sie sitzen in der ersten Reihe - im weiten Raum intoniert das Ulsamer-Collegium die berückende Weise, spielt auf zwei Fideln - deren gegenüber der neuzeitlichen Violine spröderen Klang der Extremo sauber herausarbeitet -, Renaissance-Traversflöte und drei Schnurtrommeln das getragene, ruhige Werk.

Und nicht erschrecken, wenn, einhergehend mit einem heftigen Dynamiksprung, das Lamento schlagartig in eine "Rotta" wechselt, Fideln, Schalmey, Schnabelflöte und Schellentrommel zeigen, daß gerade Alte Musik mit tonalen und formalen Überraschungen aufwartet. Selbstverständlich steht jedes Instrument an seinem Platz, die positiona-

le Abbildung seitens des North Star Extremo bezüglich links/rechts, vorne/hinten und oben/unten läßt praktisch keine Wünsche offen. Ich möchte nicht schon wieder diese abgegriffene Metaphorik in der Art von "Raum, Luft um die Instrumente, reale Darstellung von Tonbildung und Instrumentenspezifika, binnenstrukturelle Zeichnung etc." bemühen, sondern behaupte einfach: Das portiert den Hörer fast in eine Konzertaufführung, macht vergessen, daß man einer Konserve lauscht, da musikalisches Geschehen klar Vorrang hat.

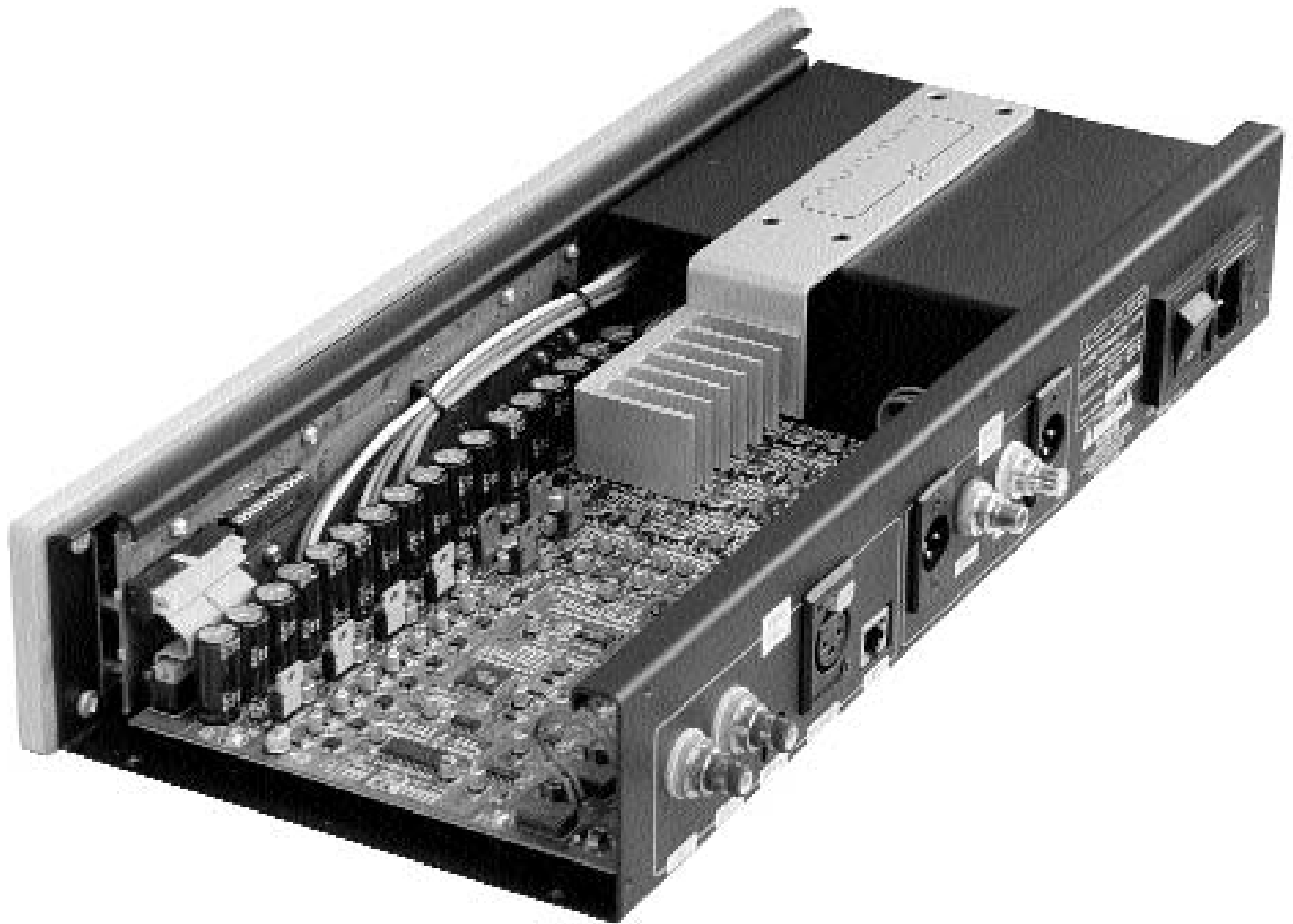
"Ancient Turkish Music in Europe" - unter diesem Titel stellt Hungaroton auf der CD 12560-2 alttürkische Musik aus dem 16. bis 18. Jahrhundert vor. Nicht gerade leicht goutierbare, gleichwohl faszinierende und erstklassig dargebotene Musik in maßstabsetzender Aufnahmequalität - und gleich zu Beginn der Hörerprobung des North Star Extremo sozusagen ein "Härtetest" für das Gerät. Im Titel 3 erklingen drei Tänze aus dem Linus-Manuskript, welche dem Equipment allerhand abverlangen - tiefe, wuchtige Schläge auf der Vasentrommel (Tombak), die etwas näselnde türkische Fidel (Keman), die ungemein dynamische Doppelrohrflöte und das vielgestaltige Schlagwerk ... in der Tat: Klangbad pur. Titel 7 ("Panagyrice on Pasha Osmán") setzt noch einiges drauf: Tonmeister Endre Radányi hält das Bühnenzentrum für den Sänger frei, dessen markante Stimme in realer Mannshöhe erschallt; links und rechts von typischen Instrumenten begleitet.

Zuweilen wird rechts hinter dem Sänger eine Art Gong angeschlagen, dessen Ein- und Ausschwingen der Extremo in völlig glaubhafter Weise ebenso darstellt wie in großem Maße dessen Schallenergetik.

Mit dieser exzellenten Aufnahme zeigt sich des weiteren sehr deutlich, daß der North Star praktisch keine Limitierungen einbringt, lediglich tendenziell dazu neigt, harte und scharfe Töne ein wenig sanfter zu zeichnen. Ein Faktum, das sicher von der überwiegenden Mehrzahl der Anwender positiv bewertet werden wird, läßt doch dieser Wandler dergestalt "digitale Schärfe" intern gar nicht erst aufkommen.

Mehr ins Detail

Da beim Hören der osmanischen Klänge auffiel, daß der Extremo musikalischen Fluß bietet, die große Klammer ums Ganze fügt, gewissermaßen ganzheitlich reproduziert, liegt es nahe, mit dem "Brandenburgischen Konzert Nr.5" von Johann Sebastian Bach die Probe aufs Exempel zu machen. Denn gerade bei Bach sind rhythmischer Fluß, Gleichmäßigkeit und Differenzierungsfähigkeit zwingend notwendig, sollen dessen hoch entwickelte Werke ebenso glaubhaft wie den Rezipienten beeindruckend erklingen. "The English Concert" unter der Leitung von Trevor Pinnock (Cembalo) legt, salopp ausgedrückt, auf DGA 410 501-2 einen Bach hin, der seinesgleichen gewiß vergeblich sucht - in kongenialer Aufnahme von Tonmeister Hans-Peter Schweigmann. Explizit den ersten Satz



(Allegro) mit seinem ungewöhnlich langen Cembalo-Solo, welches enorme Fähigkeiten seitens des Interpreten erfordert, habe ich so nirgendwo anders hören dürfen ... wenn das Gesamtensemble schließlich wie ein Mann präzise einsetzt, hält wohl jeder den Atem an. Ortungspräzision, Weiträumigkeit, die berückende Zeichnung und Gesamtdarstellung der klangschönen alten Instrumente - all dies beherrscht der Extremo vorzüglich und macht seinem Namen alle Ehre. Gesamtheit, Ganzheitlichkeit bei fließender Darstellung ... abermals drängen sich solche und aussagegleiche Voka-

beln ins Bewußtsein. Charakteristisch scheint mir, daß der North-Star-Wandler weniger auf das letzte Quentchen von Peaks oder Perkussivität abhebt, sondern eher Ganzheitlichkeit und klangliche Geschlossenheit "im Auge behält".

Daher ist es an der Zeit, ein groß besetztes Werk aufzulegen: Die Symphonie Nr. 9 "Aus der Neuen Welt" von Antonin Dvorak. Auf CD liegt mir die Einspielung der DGG mit den Wiener Philharmonikern unter der Stabführung von Lorin Maazel vor; wenn auch die Wiener - absolutes Weltklasse-Orchester - donaumonarchistisch gesehen nä-

her an Dvorak sein sollten als außereuropäische Klangkörper, erscheint mir ihre Interpretation doch etwas zu gefällig, mehr auf Wohlklang denn jene Dramatik abgestellt, welche gerade die "Neunte" impliziert. Tonmeister Wolfgang Mitlehner allerdings liefert ein wahrhaftiges Meisterwerk ab, zeigt den zahlreichen Mitbewerbern, wie man Großbesetztes mit beachtlichem Glaubhaftigkeitsfaktor rüberbringt, weiß die Proportionen zu wahren, beläßt die Instrumente am richtigen Platz, verzichtet auf tontechnischen Illusionismus, wie man ihn bei diesem vergötterten Label mit dem silbernen Band findet, woselbst im ersten Satz der 9. Symphonie die Pauken links vorne (!?) ertönen... Die DGG-Aufnahme wahrt die korrekte Orchesteraufstellung, entbehrt im Gegenzug jener spektakulären, oftmals falschen Plakativität, die so manchen Highender "aus den Socken holt" - und erweist sich solchermaßen als die der Realität näherstehende. Da der Wandler von North Star Design solches und natürlich insbesondere die Aussage von Dvoraks Musik, dieses beeindruckenden großen Werkes, in den Raum stellt, zu Gehör bringt, den Musikfreund neuerlich mit Fluß, Zusammenhalt und der schon erwähnten Ganzheitlichkeit bestens bedient, vermag ich dem Produkt ehrliche Anerkennung nicht zu versagen. Hier hat ein Hersteller seine ureigene Linie gefunden, welcher Erfolg zu prophezeien, keinerlei hellseherische Fähigkeiten erfordert. Zumal der Extremo von North Star Design bei Darstellung aller musikalischen Kom-

plexität, in der bisweilen eine Spur Hedonismus aufscheint, keinesfalls euphonisch zu Werke geht: Fehlerbehaftete Tonträger dokumentiert er zweifelsfrei als solche, scharf und höhenlastig gemasterte CDs klingen halt so wie sie sind - und die unerträglichen Computerspielereien neuerer Produktionen, deren Baßlastigkeit und hochgesetzten "Dynamikblock", zeigt er deutlich auf. So soll es sein, so ist es hier. Auch tontechnischen Karikaturen beläßt der Extremo ihren - je nach Mentalität des Hörers - Spaß- oder Ärgernisfaktor: ich finde die Aufnahmen mit der Sängerin Kari Bremnes, ungeachtet der künstlerischen Fähigkeiten der Dame, aufgrund des ohrenfällig verwendeten "Mandelimplantat-Mikrophons" fast so schön wie ein schräges Comedy-Programm...

Südamerika - der Klänge wegen

Um die Geduld der geneigten Leserschaft nicht über Gebühr zu strapazieren, möchte ich mein Faible für südamerikanische Musik und der ihr zugrundeliegenden Kultur und Geschichte an dieser Stelle ungewohnt kurz abhandeln und lediglich eine einzige CD erwähnen, die man einfach gehört haben muß: "El Dorado", Arion ARN 64204, mit der Gruppe "Los Calchakis". Acht Instrumentalstücke von seltenem musikalischen Farbenreichtum, virtuos gespielt, weiträumig und vollklingend aufgenommen, begeistern nicht zuletzt ob ihrer reizvollen Pentatonik auch den unvorbelasteten Hörer. Der Extremo ist hier wiederum in seinem Element, bringt den funkelnden Habitus der Auf-

nahme und ihre kaleidoskopischen Facetten ebenso mühelos wie vollinhaltlich zu Gehör.

Die Titel 9 bis 15 enthalten die einzelnen Sätze der großen Cantata "El Dorado", die auch Leute in ihren Bann zieht, die, wie ich, mit Gesungenem normalerweise nicht so recht glücklich werden. Doch die sagenhaften Stimmen, begleitet, umspielt, getragen und interpunktiert von andinem Instrumentarium, ziehen jeden in ihren Bann. Diese Cantata habe ich schon oft gehört und stets reizt es mich, nach dem Verklingen des letzten Tones sie mir nochmals zu Gemüte zu führen. Im Falle der Erarbeitung eines Hörberichtes aber nur dann, wenn das zu untersuchende Digitalequipment die nötigen Qualitäten mitbringt - was beim Extremo von North Star Design der Fall ist, ergo: Neustart ab take 9 ... das war übrigens ein Kompliment...

Für das "einnehmende Wesen" des Wandlers spricht auch die Tatsache, daß er mich inspirierte, eine lange nicht mehr gehörte Eigenaufnahme zu abzufahren: 1986 zeichnete ich mit simpler Reportagetechnik die Generalprobe der peruanischen Sängerin Susana Baca auf, in der staubtrockenen Akustik des Schloßtheaters zu Moers am Niederrhein; später übertrug ich sie auf DAT. Soll ich den Begriff "Zeitreise" verwenden? Ja - ich sah sie wieder vor mir: Susana Baca, dieses kleine, quirlige Persönchen, jene bildhübsche zimtfarbene Kreolin mit der nicht großen, doch so ungemein ausdrucksstarken, stets ein wenig echauffiert wirkenden Stimme.

Trotz der archaischen Technik (zwei Tauchspulenmikros in XY-Konfiguration, Bandmaschine Uher Report Monitor) ist damals eine Aufnahme entstanden, die ich nach wie vor für eine meiner aussagefähigsten halte - das meint nicht Klang, Raum und was man sonst noch so an Kriterien in die Waagschale wirft, sondern jenes schwer beschreibbare Gefühl des Dabeiseins. Begleitet von Guitarra und Cajón singt Susana am Schluß der Aufzeichnung das sozialkritische Lied "De España nos llegó Cristo" (Aus Spanien kam Christus zu uns) - und wo es textlich hingeht, sieht man an der zweiten Zeile "pero tambien el patron" (aber auch der Herr), weiter erzählt jener Song, der Stilrichtung "Musica criolla" und "Perú negro" zugehörig, vom Schicksal der Schwarzafrikaner, die als Sklaven mißbraucht wurden... Es spricht für den Extremo, daß er in der Lage ist, polarisierende Schwingungen wie Gedankenfolgen zu vermitteln, solches nämlich vermag nur ein rundum stimmiges Produkt zu leisten.

Fazit: Ich könnte selbstredend in ausufernder Weise mehr und noch mehr Tonträger aufzählen, sie sezierend darstellen, weitere Formulierungen, Wendungen und Metaphern zu den reproduktionsleistungen des Gerätes generieren. Doch wozu? Aus dem Gesagten dürfte zweifelsfrei deutlich geworden sein, daß Living Sound mit dem Wandler Extremo von North Star Design ein echtes Sahnestückchen anbietet, welches auch anspruchsvollen und kritischen Highendern gewiß run-

dum gefallen wird und darüber hinaus jederzeit Musikgenuß auf entsprechendem Niveau gewährleistet. Nach meinem Dafürhalten dürfte der Extremo besonders für Klassik- und mit Sicherheit Opernliebhaber die besondere Empfehlung darstellen. In diesen Genres nämlich kann er seine besonderen Stärken voll ausspielen: Musikalischer Fluß, Ganzheitlichkeit und beeindruckende Raumdarstellung. Auf jeden Fall ein Produkt, das Musik (er)leben läßt - und dies kann man gar nicht hoch genug bewerten. WD

Das Produkt:

D/A-Wandler Extremo

Hersteller:

North Star Design s.r.l.

Via Lenin, 132

56010 San Martino Ulmiano, Italien

Tel.: 0039-050-859945

Fax: 0039-050-859166

E-Mail: info@northstar.it

Internet: www.northstar.it

Vertrieb:

Living Sound GmbH

Hart 18

A-8101 Gratkorn

Tel.: 0043-3124 24 954

Fax: 0043-3124 24 955

E-Mail: info@living-sound.com

Internet: www.living-sound.com oder

www.ayonaudio.com

Bandmaschinen: TELEFUNKEN M 15, NAGRA IV-S, REVOX PR 99;

DAT-Recorder: 1) PANASONIC SV-3800; 2) SONY DTC 1000 ES (parallel auch Submixgruppe);

CD-Player: EMT 981 (über AES-Ausgang); REVOX C 221 (über SPDIF-Ausgang, adaptiert auf AES);

A/D-D/A-Wandler: RTW DistriCon modular;

Mischpult: EMT-Mixsystem 10.00.02;

Lautsprecher: GEITHAIN RL 903 (aktive Studiomonitore);

Kopfhörer: STAX Lambda pro mit SRM-1 Mk 2 und ED-1 Monitor;

Mikrophone: BEYER M 201 N, NEUMANN KM83i, SENNHEISER MKH 40 P 48;

Submixgruppe: Rauschfilter: VCF-System dbx SNR-1, AUX-Verteiler: AKAI DS-5 (VCF und AUX mit Routingmöglichkeit auf Gesamtequipment), Leitungssymmetrierer:

ENTECC a.b.o.;

Kabel (analog): EMT 2111, SOMMER-Cable "Epilogue" mit Supra-XLR; BEDEA tFBI, KLOTZ pmc-p;

Kabel (digital): AES-EBU und SPDIF: SOMMER-Cable "binary 234";

Netzfilter: WBE "strainer 3" (3x) / "strainer 10" (2x), AUTH EM 504 (1x);

Abgeschirmte Netzkabel: SIEMENS LSYCY

Zubehör:

KOTEC-Summenverteiler;

kabelgebundene Fernsteuerung für EMT 981 von Fa. Raumklang Gerald Sauer;

Kombinierte Sternpunkt- und Ringerdung;

primäre Netzkontaktierung mit steckerlosen Klemmverbindungen;

Netzzuschaltung für RL 903: relaisgesteuerter

Schütz Klöckner-Moeller DIL2AM;

Schallplatten-Naßabtastung

Gehört mit:

Tonstudio mit Akustikausbau (u.a. Helmholtz-Resonatoren, Akustikelementen von "Büro für Schalltechnik", Memmingen etc.), Hörabstand: direktes Schallfeld, 2m;

Plattenspieler: EMT 930st (ARD-Ausführung), EMT 948 (ARD-Ausführung);