



Digitale Wunderkiste

Schwarz und flach liegt der erste D/A-Wandler von Naim im Regal. Ein DAC. Von Naim. Die Zeiten ändern sich.

Taktgeber und Wandler gehören zusammen wie Dirigent und Orchester. Das stammt nicht von Naim, sinngemäß kommt's aber hin, denn 1991 begründeten die Briten mit ähnlichen Worten die eigentümliche Bauweise des ersten hauseigenen CD-Players. Beim zweiteiligen CDS (S für „separated“) trennte Naim-Chef Julian Vereker die komplette Signalverarbeitung mitsamt Laufwerk vom Netzteil. Begründung: Je länger ein Signalweg, desto größer die Wahrscheinlichkeit, sich Störungen einzufangen. Seitdem diene dieses elektrische „Fasse dich kurz!“ als Begründung für das Nichtvorhandensein eines separaten D/A-Wandlers aus Salisbury.

Nun ist er doch da, und plötzlich sprießen auch SPDIF-Ausgänge an Naim-CD-Playern – the times, they are a-changing, und ja doch, natürlich ist es sinnvoll, nicht nur markenfremde Player am Klangfortschritt via DAC teilhaben zu lassen. Nebenbei: Haben Sie's gemerkt? Endlich ist der Weg frei für einen auf vier Gehäuse verteilten Naim-Über-Player: Laufwerk und Wandler, jeweils mit ausgelagertem Netzteil. Die Wette gilt!

Dem ersten Blick nach zu urteilen, orientiert sich der Naim DAC mit seinem flachen Gehäuse an der hauseigenen Einsteigerreihe. Doch dann ist da die riesenhafte Multipol-

buchse, bereit, eines der beiden Digitalnetzteile (XPS oder 555 PS) anzudocken – offenbar ist also mehr drin, als nur das Notebook oder den ollen CD-Player ein, zwei Klangklassen höher zu hieven.

Digitaleingänge in den üblichen elektrischen (SPDIF, BNC) und optischen (Toslink) Formaten sind zu Genüge vorhanden. USB steht auch zur Verfügung, der Wandler ist aber, Achtung bitte, kein USB-DAC in dem Sinne, dass er via USB Ausgabemedium eines Computers würde. Vielmehr dienen die beiden Buchsen einmal dem digitalen (!) Anschluss von iPods neuerer Generationen, zum anderen lassen sich hier vorbespielte Datenträger (vorzugsweise USB-Sticks) andocken und abspielen. Zu dem Zweck wechseln die Quellwahltasten an der Front die Funktion und werden zu Start/Stop/Skip-Tasten.

Das merkwürdigste an dieser ganzen Geschichte mit den externen D/A-Wandlern war ja schon immer das Phänomen der unterschiedlich klingenden Digitalquellen. Schwer zu begreifen für den gesunden Menschenverstand, der sich ein Digitalsignal als eindeutige Folge von Schaltvorgängen vorstellt, die schlicht von A nach B geschickt werden und

an deren Informationsgehalt nichts zu deuteln ist – 10010010 ist und bleibt auf immer und ewig 10010010, Schluss, aus, keine Diskussion.

Steve Sells, Mitentwickler des Naim DAC, ist ein guter Erklärer. Ja, man habe mit dem DAC versucht, den Einfluss der Quelle zu minimieren. Die Gründe für klangliche Unterschiede seien aber vielfältig und nur mit großem Aufwand beherrschbar. Meine Neugier ist geweckt, das Wort hat Mr. Sells: Der Masseleiter des SPDIF-Kabels ist ein Einfallstor für hochfrequente Störungen. Erzeuger sind vielfach die Digitallaufwerke selbst. Jedes hat dabei ein eigenes „Störprofil“. Der Wandler kann nur sein Bestes tun, dieses Störspektrum auszufiltern.

Jitter, auf Deutsch „Phasenzittern“, kann am DAC-Eingang durch Einlesen in einen Pufferspeicher und neugetaktetes Auslesen eliminiert werden. Doch das zitternde Signal ist trotzdem mit einem Bein im Gerät, nämlich von der Eingangsbuchse bis zum erwähnten Puffer, und speist seine Herzrhythmusstörungen schließlich doch, wenn auch nur minimal, ins allgemeine Hintergrundrauschen ein.

Digitale Signalquellen werden oftmals, Computer sogar ausschließlich



mit Schaltnetzteilen betrieben. Die können veritable Dreckschleudern sein, störungs- und netzrückwirkungsmäßig. Damit hat dann allerdings die gesamte HiFi-Kette zu kämpfen.

Schließlich ist eine bitgenaue Datenausgabe nicht unbedingt garantiert. Während reine Audio-CD-Laufwerke mit hoher Sicherheit das Musiksignal wie von der Silberscheibe gelesen weitergeben, findet in vielen Streamern oder in falsch einge-

stellter Abspielsoftware eine Manipulation, zumeist ein Resampling, statt. Erschreckend, nicht wahr?

Naim umorgt den im D/A-Wandler eintreffenden Bitstrom nach allen Regeln der Ingenieurskunst. Das öffentlich zugängliche (!) White Paper birst vor spannendem Lesestoff.

Ein Datenpuffer mit vom Eingangstakt unabhängig getaktetem Ausgang ist Stand der Dinge bei der Jitter-Reduktion. Naim weicht von der üblichen Bauweise ab, bei der ein regelba-

rer Schwingkreis die zum „Liefertempo“ der Quelle passende Auslesefrequenz erzeugt. Stattdessen stehen im DAC zehn störresistente Festfrequenz-Oszillatoren bereit, von denen die Steuersoftware den jeweils passenden auswählt. Wir haben es also mit einem klassischen synchronen DAC zu tun, im Gegensatz zur asynchronen Zunft (den „echten“ USB-Wandlern), die über die USB-Datenverbindung selbst die Takt-Kontrolle über den Zuspeler übernimmt. Nur quarzlose USB-Sticks darf der Naim-Wandler dirigieren – asynchron in Teilzeit, sozusagen.

Vor die Wandlung haben die Ingenieure das Digitalfilter gestellt, auf dass kein hochfrequentes Ungemach die Analogschaltkreise durcheinanderbringe. Naims Filtermethode – man entschied sich für einen IIR-Typ – ist dabei die weitaus uninteressantere Information als das, was die Briten, fast in einem Nebensatz, zu Klangeinflüssen an dieser Stelle sagen: dass nämlich die für den Filtervorgang anfallende Prozessorlast und das dabei auf dem Chip ablaufende Rechengeschehen entschieden größere Auswirkungen hätten als die Eigentümlichkeiten des IIR-Filters. Entsprechende Mühe hat man sich deshalb mit der Programmierung des DSPs gegeben und schließlich einen aus nur fünf Zeilen bestehenden hocheffizienten Code zustande gebracht.

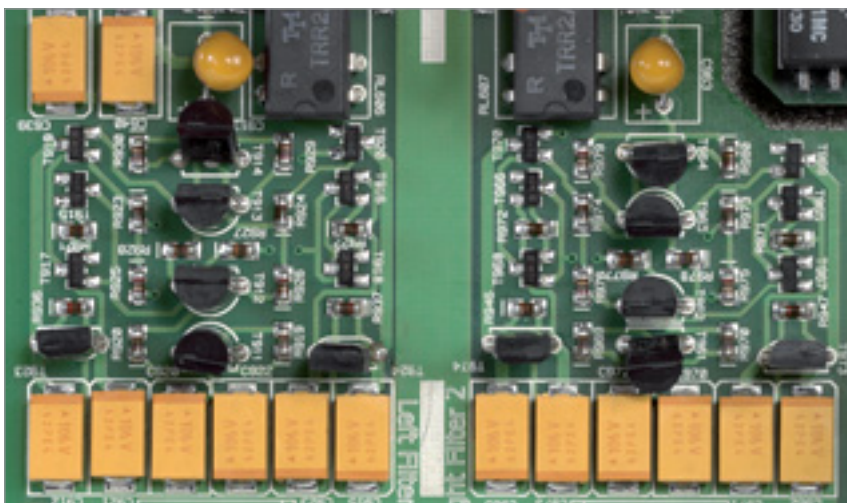
Als D/A-Wandler kommen schließlich mit Vielbeinern des Typs PCM1704K dieselben hochauflösenden Burr-Brown-Chips wie im Referenz-Player CD 555 zum Einsatz - wahre Vintage-Schätzchen, die nicht nur Naim immer noch gerne verarbeitet.



Ein ganz Großer unter den Wandlern: der PCM 1704 mit K-Zusatz, da selektiert



Auf dem schnellen DSP läuft Naim-Software zur Aufbereitung des Digitalsignals



Stichwort bei der Auslegung der analogen Ausgangsstufe ist „ultra-fats“ – typisch Naim



Der Ringkerntrafo bietet drei getrennte Wicklungen: für den DSP, die Takt-Schaltkreise und den ganzen Rest

Die analoge Ausgangsstufe arbeitet gegenkopplungsfrei und, wie an dieser Stelle allgemein üblich, im verzerungsarmen Class-A-Betrieb. Stan-

dard bei Naim: Alle Sektionen werden von separaten Spannungsreglern versorgt. Der Naim DAC folgt in Sachen Energieversorgung den CD-ab-

spielenden Stallgefährten CDX 2 & Co. und bietet wie diese den speziell für digitale Quellgeräte konzipierten Netzteil XPS oder 555 PS An-



Naim favorisiert BNC, will aber auch den Cinch-Eingang klanglich optimiert haben. Kabel nach allen Normen stehen zur Verfügung

schluss. Die Analognetzteile Flatcap, Hicap und Supercap bleiben dagegen außen vor. Als Grund gibt Naim eine konstruktiv schon vorbereitete Isolierung bestimmter DAC-Funktionsgruppen voneinander an. Die findet ihre Vollendung, wenn eins der komplexen Digital-Großkraftwerke die Stromversorgung outsourct. Die „Caps“ dagegen sind anderweitig optimiert und bleiben den Vorstufen, dem Phono-Pre und dem Kopfhörer-Verstärker vorbehalten.

Der Naim DAC läutet kein Naim-sound-Revival ein. Mir war so nach den ersten Tönen, aber das erwies sich im Rückblick als Kaltstartphänomen – ein sehr angenehmes, danke dafür. Man kennt das ja, Naim-Geräte klingen erst nach drei Monaten ... Mein Testgerät jedenfalls sorgte bei Lieferung in die Redaktionsräume für Aufregung, ließ es doch, so berichteten die Kollegen später, schon beim Funktionscheck die Puppen

tanzen. Auch später bei mir in Berlin gab der Wandler einen Einstand mit Wucht. Füllig, warm, nachgerade opulent und mit sattem Druck blies er den Wintermuff aus dem Hörraum. Und das ohne Umschweife ab den ersten Tönen. Dann kamen die Dinge allmählich ins Lot, und nur wenige Wochen später bot der DAC eine Vorstellung von selten erlebter Noblesse.

Um es auf den Punkt zu bringen: Der Naim DAC swingt, modelliert und organisiert, und er ist ein kleines Auflösungs Wunder.

Eine Klassik-Aufnahme mit den Wiener Philharmonikern, Gidon Kremer als Sologeiger, eine Live-Produktion des Violinkonzerts von Philip Glass. Pauken und eine Triangel rahmen das breite Spektrum. Die Triangel, deren silbriges Klingeln die beständig repetierten Orchesterfiguren krönt, lässt aufhorchen. Obwohl gleichmäßig angeschlagen, schillert

der Klang in feinsten Schattierungen des Metallischen, und ich könnte schwören, die jeweilige Schlagrichtung zu hören, so klar dargestellt schwebt das Instrument leicht erhöht hinter dem linken Lautsprecher. Ich ziehe das Digitalkabel ab, das den Meridian mit dem Naim DAC verbindet, und schließe den CD-Player via Cinch-zu-DIN-Leiter an die Naim-Vorstufe an. Einige Dinge ändern sich subtil, doch am auffälligsten ist der veränderte Triangelklang. Er hat diese entscheidenden Nuancen verloren. Da ist nur noch eine sauber gespielte Triangel. In der Folge höre ich ganz gezielt auf solche Mikrodetails, und tatsächlich fällt auf, dass der Naim DAC auch Stimmen verständlicher reproduziert, indem er feinste Artikulationsgeräusche aufdeckt, dass überhaupt jedes Schallereignis mehr Informationen bereithält. Ich bin schockiert. Nie, niemals hätte ich meinen Meridian mangelnder Auflösungs-fähigkeit bezichtigt. Ich liebe seine warme, fließende, musikalisch kompetente Spielart, mit der er in den bald neun Jahren unseres Zusammenlebens noch jeden Konkurrenten aus dem Feld geschlagen hat. Doch höre ich jetzt Musik über seine eingebauten 24-Bit-Wandler, fehlt etwas.

Mitspieler

Plattenspieler: Bauer Audio DPS 2 **Tonarm:** Naim Audio Aro **Tonabnehmer:** Dynavektor 17D2 Mk II **CD-Player:** Meridian 508/24 **Festplattenplayer:** Naim HDX **Phono-Vorverstärker:** Lehmann Black Cube SE **Vorverstärker:** Naim Audio NAC 202, NAPSC **Endverstärker:** Naim Audio NAP 200 **Lautsprecher:** Ayon Seagull/c **Kabel:** Naim Audio, Fadel, Chord, Phonosophie **Zubehör:** HiFi-Produkte „Das Regal“, Finite Elemente Reference, Stillpoints, Acoustic System LS-Füße

Tonal sind sich Meridian und Naim verblüffend ähnlich. Doch das scheint auch schon die einzige Gemeinsamkeit zu sein. Denn der Wandler profiliert sich auch in Sachen Klangbühnenarchitektur. Es ist, als hätte man klarere Sicht auf das Geschehen. Instrumente und Stimmen sind präziser umrissen, das 3D-Relief hat mehr Tiefe als beim altehrwürdigen Player-Landsmann. Wieder schleicht sich das Fazit ins Unterbewusstsein: Ich höre mehr. Das gilt auch für den Betrieb am Festplattenplayer HDX, wenngleich der von Haus aus ein schlankeres, polierteres Klangbild als der Meridian mitbringt. Doch die durch ein fein austariertes Mehr an Information erreichte Sinnlichkeit des D/A-Wandlers besitzt er im Solobetrieb auch nicht.

Der Zugewinn an Details und die deutlichere Raumdarstellung haben so gar nichts Explizites an sich. Im Gegenteil, der DAC wirkt regelrecht distinguiert, vollkommen natürlich im gesamten Klangfarbenspektrum, ja mit einem Hauch Noblesse. Und doch mit diesem besonderen inneren Glühen ausgestattet – also doch ein klein wenig Naim-Groove? Ja,

vielleicht, aber gerade eben so viel, dass aus Tönen Klangfolgen, Melodien, Spannungsbögen werden. Eben Musik.

Der kritische Leser merkt: Ich bin beeindruckt. Und enttäuscht – denn man gönnte mir kein Netzteil, und es heißt doch, mit XPS brächte der kleine Wandler auch mehrfach teurere Naim-CD-Player schwer in Bedrängnis, ja im Gespann mit dem Super-Netzteil 555 PS sei gar die Top-Referenz CD 555 in Gefahr ... Doch es ist gut so. Ein D/A-Wandler im Gegenwert eines durchschnittlichen Monatsgehalts hat mindestens unverschämt gut zu klingen, der Wunsch nach Aufrüstung ist das Letzte, was sein stolzer Besitzer mit erwerben möchte. Es genügt zu wissen, dass man könnte, wenn man wollte.

Und doch beginnt ein Upgrade-Wunsch zu keimen. Die Aufrüstung betreffe allerdings meinen CD-Player, die Design-Ikone aus Huntingdon, den kompetenten Musiker und langjährigen Wegbegleiter. Die Zeit ohne den Naim-DAC wird hart. Es gilt, sich zu entscheiden.

Autor: Michael Vrzal
Fotografie: Rolf Winter

D/A-Wandler Naim Audio DAC

Analogausgänge: 1x DIN, 1x Cinch **Digitalausgänge:**

4 x Toslink, 2 x Cinch, 2 x BNC **sonstige Anschlüsse:**

2 x USB **Besonderheiten:** IR-Fernbedienung, aufrüstbar

mit externem Netzteil, spielt Musikdaten von USB-Speichermedien, Zugriff auf Digitaldaten von Apple iPod **Maße (B/H/T):** 43/7/30 cm **Gewicht:** 6 kg

Garantiezeit: 5 Jahre **Preis:** 2600 Euro



Kontakt: Music Line Vertriebs GmbH, Hainbuchenweg 14–18, 21224 Rosengarten, Telefon 04105/77050, www.music-line.biz