

50 71 100 125 150 FLAT 250 390 500 630 1.59 2.12 2.59 3.18 6.89 FLAT



LOW LIMIT [Hz]

TURNOVER [Hz]

ROLL-OFF [kHz]



POWER

OLD EQ

MONO

INV



E-2

1K 300 100 30 10 3

BAL 1 2

MC LOAD []

MM
100P - 350P - 200P



Phonovorverstärker Soulnote E-2

Autor: Christian Bayer Fotografie: Rolf Winter

Außerhalb des typischen Mainstreams kann man sich in unserer kleinen High-End-Analoggemeinde den absoluten Eigensinn leisten. Und genau den feiert Hideki Kato, der Mastermind von Soulnote, mit seinen Produkten, die niemand so denkt und baut wie er.



Alleskönner

Vor einigen Jahren hatte ich zur Markteinführung von Soulnote in Europa den CD-Player SC710 und den SA710 Vollverstärker mit gerade einmal 10 Watt Leistung zur Begutachtung. Das waren spannende Komponenten, deren Musikalität mir noch lange im Gedächtnis geblieben ist. Sie waren damals schon von Kato-san designed worden, und gerade der Verstärker wies mit seiner Schaltung ohne Gegenkopplung bereits ein Kernmerkmal seiner Entwicklungen auf. Doch erst, als Hideki Kato 2016 Chef-Entwickler wurde und seine Ideen komplett umsetzen konnte, gelang es Soulnote, sich fest in der High-End-Welt zu etablieren. Und zwar mit Designideen, die man anderswo so nicht findet. Hier muss ich einfach Katos Aussage von der Soulnote-Website zitieren: „Ich wurde mit allem betraut, angefangen von der Produktplanung über die Elektrokonstruktion, der Bauplanung, dem Qualitätsmanagement und der Werbung, alles in einer Hand. Zu diesem Zeitpunkt hatte Nakazawa [der Firmenchef] mir nur eines zu sagen: „Machen Sie Soulnote zur besten Audiomarke der Welt.““ Und da Kato nach eigener Aussage die Gründe für den Unterschied von Messwerten und Klang verstanden hat, hat Soulnote seit 2022 Europa erobert. Aber ich greife vor.

Kato-san ist studierter Maschinenbauer, doch das kann man nicht unbedingt erkennen. Denn sein Gehäusedesign weicht deutlich von klassischen Lehrmeinungen ab, die natürlich in Japan ganz andere als in Europa oder Amerika sein können. Und doch bleibe ich bei meiner Behauptung, denn sonst hätten wir ja schon früher vergleichbare Produkte aus Japan sehen müssen, haben wir aber nicht. Nach dem Studium, das er als Zweitbester abschloss, bekam er einen Job bei der prestigeträchtigen NEC Corporation, einem Elektronikmischkonzern, der bereits 1899 gegründet worden war und sich inzwischen vor allem in dem Bereich der IT-Dienstleistung tummelt. Schon nach einem Jahr bewarb sich Kato für deren Audiodepartment, obwohl dort ausschließlich Elektrotechnik-Ingenieure akzeptiert wurden. Wenn man Japan kennt, weiß man, dass solche Hürden praktisch nicht zu überwinden sind. Doch Kato gelang es, indem er sich weiterbildete und die Entscheider zu überzeugen wusste. Nach drei Jahren schloss NEC die Audiosparte und so wechselte er 1991 zu Marantz, wo er Pro-

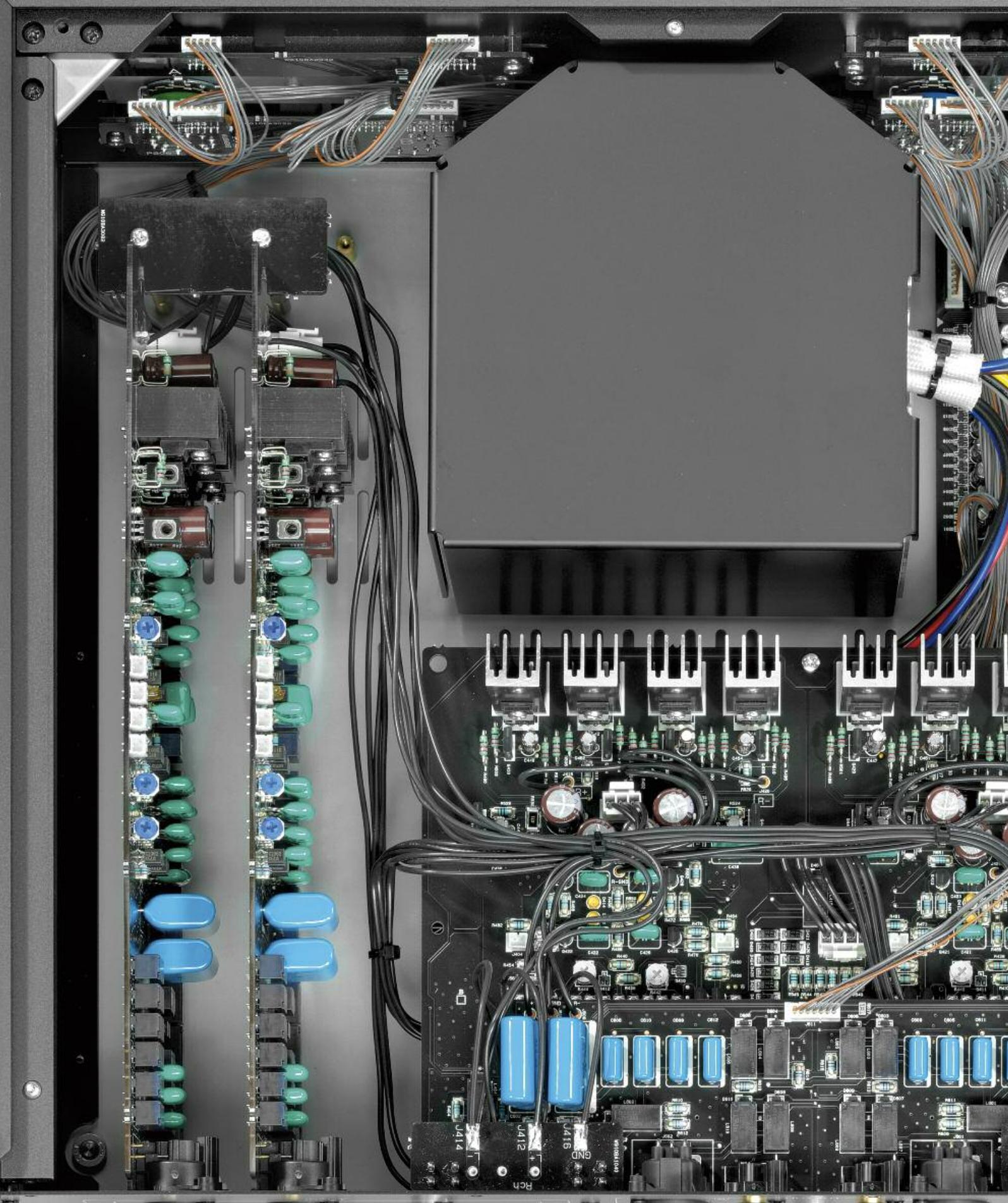


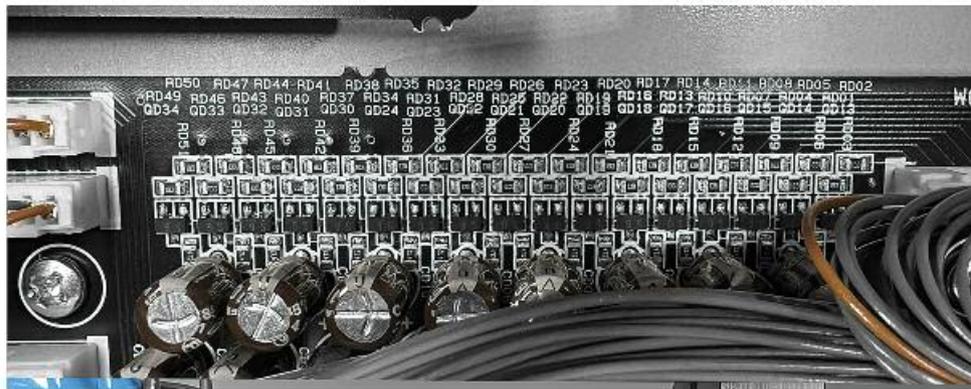
dukte für Philips (die LHH-Marke) sowie Profi-Equipment entwickelte. Der Wechsel zu CSR, der Mutterfirma von Soulnote, war ein logischer Schritt, denn sie wurde 2004 vom früheren Direktor von Marantz Japan, Norinaga Nakazawa, gegründet. Und der nahm „seine Leute“, etwa 50 Mitarbeiter, einfach mit – unter ihnen Kato.

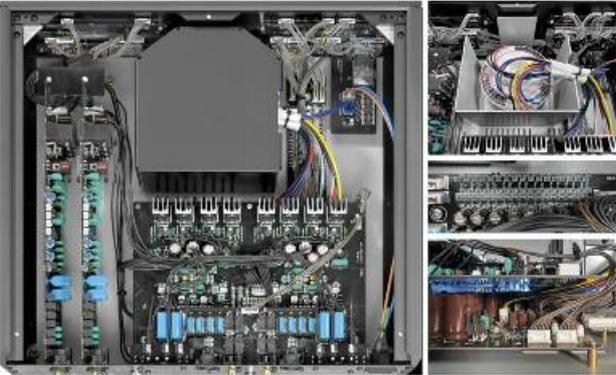
Kato ist Rockmusikfreak, der sich wie so viele spätere Entwickler schon als Jugendlicher eigene Verstärker und Lautsprecher baute, weil er mit den kommerziell erhältlichen unzufrieden war. Er war hinter dem „natürlichen Live-Sound“ her, wie er mir sagte. Und auf diesem Weg machte er schnell einen Hauptgegner aus. Für ihn war er das Verhältnis statische versus dynamische Performance. Was er damit meint, sind Messwerte (statisch) und der Betrieb bzw. das Hören (dynamisch). Bei den Messwerten bezieht er sich vor allem auf Verzerrungen, den Geräuschspannungsabstand oder den Frequenzgang, die er Katalogspezifikationen nennt, daraus leitet er den unhinterfragten

Messwertefetischismus ab, den er frontal angreift, weil er vielen als allein seligmachendes Kriterium gelte. Oder besser galt, denn Kato ist nicht alleine mit diesen Betrachtungen, ein Wertewandel ist im Gang.

Kato meint damit nicht, dass man nicht mehr messen sollte, aber dass sich der Fokus auf das, was wichtig ist, ändern müsse, dem Hören also viel mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden müsse. Messungen von Kollegen zeigen übrigens, dass der Mann auch in diesem Bereich seine Hausaufgaben gemacht hat, denn seine Geräte messen sich sehr gut und die Praxis zeigt, dass der E-2 totenstill ist und sein Klangvermögen nicht etwa mit einem Rauschteppich oder Ähnlichem erkaufte werden musste. Ich denke, Sie bekommen eine Idee davon, worum es dem Mann geht: Bessere Messwerte alleine sind kein Garant für besseren Klang, im Gegenteil, er nennt das sogar eine Falle. Als Grund führt er an, dass bei den Messwerten die Zeitachse







Vorherige Doppelseite von links im Uhrzeigersinn:

Ein prächtiger Anblick ins Innere dieses so ungeheuer kompetenten Phonovorverstärkers. In der Mitte findet sich das Mainboard mit der Hauptverstärkung durch die speziellen bipolaren Transistoren in der aufwendigen SEPP-Schaltung. Dazu kommt die Schaltung für die optischen Tonabnehmer, die Kato-san so schätzt. Hochkant sehen wir die kanalgetrennten Boards für die klassische MM-MC-RIAA mit ihren Relais zur Anpassung

Der bifilar gewickelte Netztrafo hat mit seinen 400 VA Endstufencharakteristik, sprich eine riesige Übersteuerungsfestigkeit, die der Klangersouveränität des E-2 entgegenkommt. Natürlich ist er im Betrieb perfekt abgeschirmt

Ich bin zwar in der Schule Rechenkönig gewesen, aber bei diesen vielen Werten und ihren Kombinationsmöglichkeiten, wodurch 144 verschiedene Entzerrungskurven eingestellt werden können, wird auch mir etwas blümerant

Hier noch mal ein Detail von einem der beiden RIAA-Kanäle. Viele kleine Kapazitäten sind hier das Mittel der Wahl für eine schnelle Signalverarbeitung. Die Verkabelung ist servicefreundlich steckbar gelöst

praktisch nicht berücksichtigt würde, die Amplitudenachse sehr wohl, und das sei praxisfern. Oder wie er es ausdrückt: „Soulnote hält die dynamische Leistung unter Beibehaltung der Genauigkeit der ursprünglichen Wellenform auf der Zeitachse für das Wichtigste bei der Musikwiedergabe, was jedoch mit keiner der herkömmlichen Methoden gemessen werden kann.“ Und weiter: „Wir verwenden häufig einen Fast-Fourier-Transformationsanalysator (FFT), um den Ton zu analysieren. Einfach ausgedrückt, wird die Zeitachse in eine Frequenzachse umgewandelt, um die Analyse zu erleichtern. Unter der Annahme, dass sich ein Signal mit einer bestimmten Zeitspanne ewig wiederholt, wird es in seine Komponenten zerlegt und entsprechend angeordnet. Dies wird als Fourier-Transformation bezeichnet. Die bekannten Frequenzgangdiagramme sind das Ergebnis der Fourier-Transformation selbst. Auch in diesem Fall wird die Zeitachse vollständig ignoriert. Mit anderen Worten: Es handelt sich um eine Fourier-Transformation, bei der die Lebensmittel in einem Mixer zu einem Brei verarbeitet und dann in einer Zentrifuge nach Bestandteilen getrennt und geordnet werden. Das Können des Kochs wird dabei ignoriert. Irgendwie haben wir uns angewöhnt, die Klangqualität in Bezug auf die Frequenzachse zu betrachten. Und irgendwie haben wir die Zeitachse vergessen. Ich nenne dies den Fluch von Fourier.“

Das sind eindrucksvolle Statements – nur: Wie Kato genau das erreicht hat, was er angestrebt hatte, darüber schweigt er sich aus – verständlich. Er gibt zu, dass seine Schaltungen „ultraeinfach“ seien, deshalb könne man sie auch leicht kopieren. Vielleicht klingen sie deswegen so gut und vor allem so selbstverständlich und natürlich. Aber wie wir wissen, ist das Einfache nicht leicht zu erreichen, denn es beinhaltet oft einen langen Entwicklungsweg. Entscheidend ist für ihn die Bauteileauswahl, der Aufbau und die Komposition des Ganzen. Er baut seine Schaltungen komplett gekoppplungsfrei, niederohmig und kapazitiv und vollkommen diskret, also mit Einzeltransistoren auf. OpAmps oder ICs kommen ihm nicht in die Schaltung, sie würden seinen puristischen Ansatz verfälschen. Seine zweistufige Entzerrerschaltung ist vollsymmetrisch. Eine Phonostufe mit 52 dB Verstärkung mit passiver RIAA ist mit einem weiteren, reinen 20-dB-Verstärker für satte 72-dB-MC-Gesamtverstärkung gekoppelt. Der Entzerrer für optische Tonabnehmer ist direkt an diesen 20-dB-Verstärker mit einer passiven RIAA gekoppelt. Die Entzerrungskurven werden mit hochwertigen Relais geschaltet. Kato setzt spezielle bipolare Transistoren mit einer besonders niedrigen Feedbackkapazität ein. FETs

finden genau deswegen keine Verwendung, auch weil sie nach seinem Geschmack den Klang härter, enger und unnatürlicher machen. Jede Entscheidung in seiner Schaltung, die laut Kato ungefähr in jedem Punkt vom Standard abweicht, trifft er nach Gehör. Prinzipiell benutzt er eine sogenannte SEPP-Schaltung, was bedeutet, dass die obere und die untere Hälfte der Stufe identisch sind, in Reihe geschaltet und phasenverschoben betrieben werden. Der Ausgang wird von einem Mittelpunkt zwischen den Transistoren abgenommen. Das Netzteil ist ungeregelt und so kräftig wie eine Endstufe.

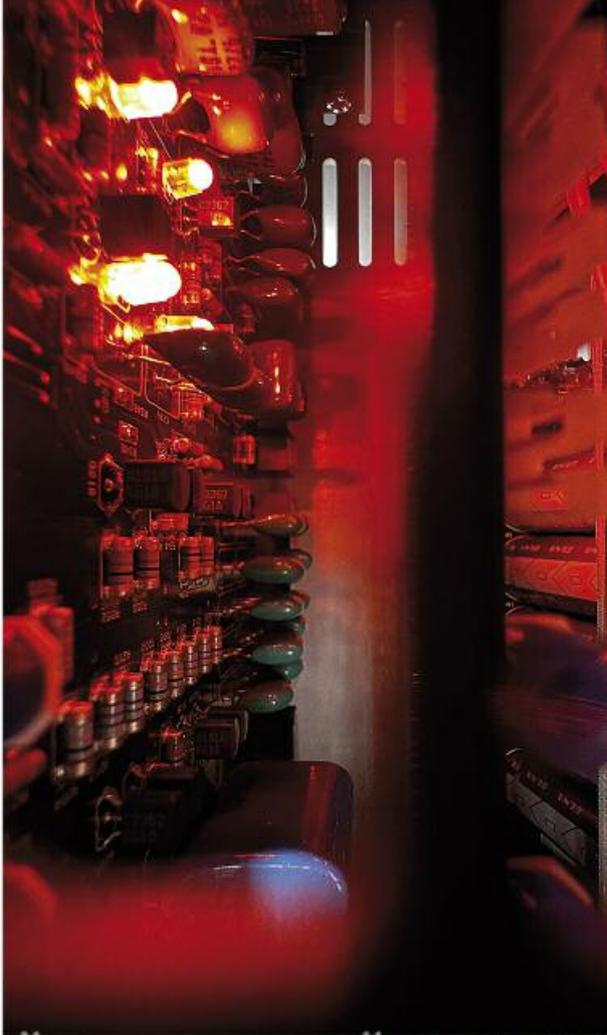
Dazu gesellt sich das aus der Ursprungsausbildung Katos als Maschinenbauer gespeiste, sehr spezielle mechanische Design, das ich so noch nirgendwo gesehen habe. Die offenkundigsten Maßnahmen sind zum einen der Deckel, der auf einer Schiene klappernd sitzt und nicht mit dem Gehäuse verschraubt ist, und zum anderen, dass der Verstärker auf drei stumpfen Spikes ruht, die auch gegen spitze Varianten getauscht werden können. Kato hat zu diesem Thema einiges zu sagen: „Soulnote-Produkte verfügen über mechanische Eigenschaften wie nicht befestigte Deckplatten, Platinen oder Klemmensockel, dünne und leichte Kabel – das Gegenteil der schweren, starren Konstruktionen, die bei High-End-Produkten üblich ist. Warum das so ist? Die zur Schwingungsisolierung verwendeten Materialien haben einen bestimmten Frequenzgang, der den Klang beeinflusst. In der Tat ist es fast unmöglich, Vibrationen durch Gewicht zu unterdrücken, sogar Gebäude vibrieren. Anstatt zu versuchen, die Schwingungen zu unterdrücken, ist es besser, sie leicht und frei zu machen ... Ich halte die Annahme für vernünftig, dass die Überlappung von verzögerten Signalen den Anstieg des Schalls verwischt und die Empfindlichkeit des menschlichen Gehörs verringert. Mit anderen Worten: Die Dämpfung verschlechtert den Klang mehr als die Resonanz.“

Und weiter erläutert er: „Die Lockerung der Struktur hat auch den Vorteil, dass die Resonanz eines Elements nicht auf ein anderes übertragen wird. Das Chassis von Soulnote besteht aus einer optimalen

Kombination von Aluminium- und Stahlplatten und trotzdem schwingt es, da es Schalldruck sowie Vibrationen vom Leistungstransformator erhält. Es ist sehr wichtig, dass sich diese nicht auf die Leiterplatte übertragen, deshalb ist die Leiterplatte an drei Punkten gelagert und nicht fixiert. Sie wird nur auf drei Säulen ohne Belastung aufgesetzt, um die Vibrationen des Chassis nicht auf die Leiterplatte zu übertragen und starke Resonanzen der Leiterplatte selbst zu vermeiden. Auch die Klemmen sind nicht fixiert, um die Schwingungen der Anschlusskabel zu isolieren. Resonanz ist in erster Linie ein Problem der Frequenzachse, während Dämpfung ein Problem der Zeitachse ist. Mit anderen Worten: Resonanzen erzeugen Spitzenwerte bei bestimmten Frequenzen, haben aber kaum Auswirkungen auf die Geschwindigkeit auf der Zeitachse. Andererseits ist Dämpfung eine Verzögerung auf der Zeitachse, die den Klang verwischt. Ich glaube, der Schwerpunkt im Audiobereich lag bisher auf der Unterdrückung von Resonanzen. Ich halte die Dämpfung jedoch für genauso problematisch oder sogar noch problematischer. Das liegt daran, dass ich glaube, dass das menschliche Gehör sehr empfindlich auf die Zeitachse reagiert. Aus diesem Grund unterscheidet sich die De-

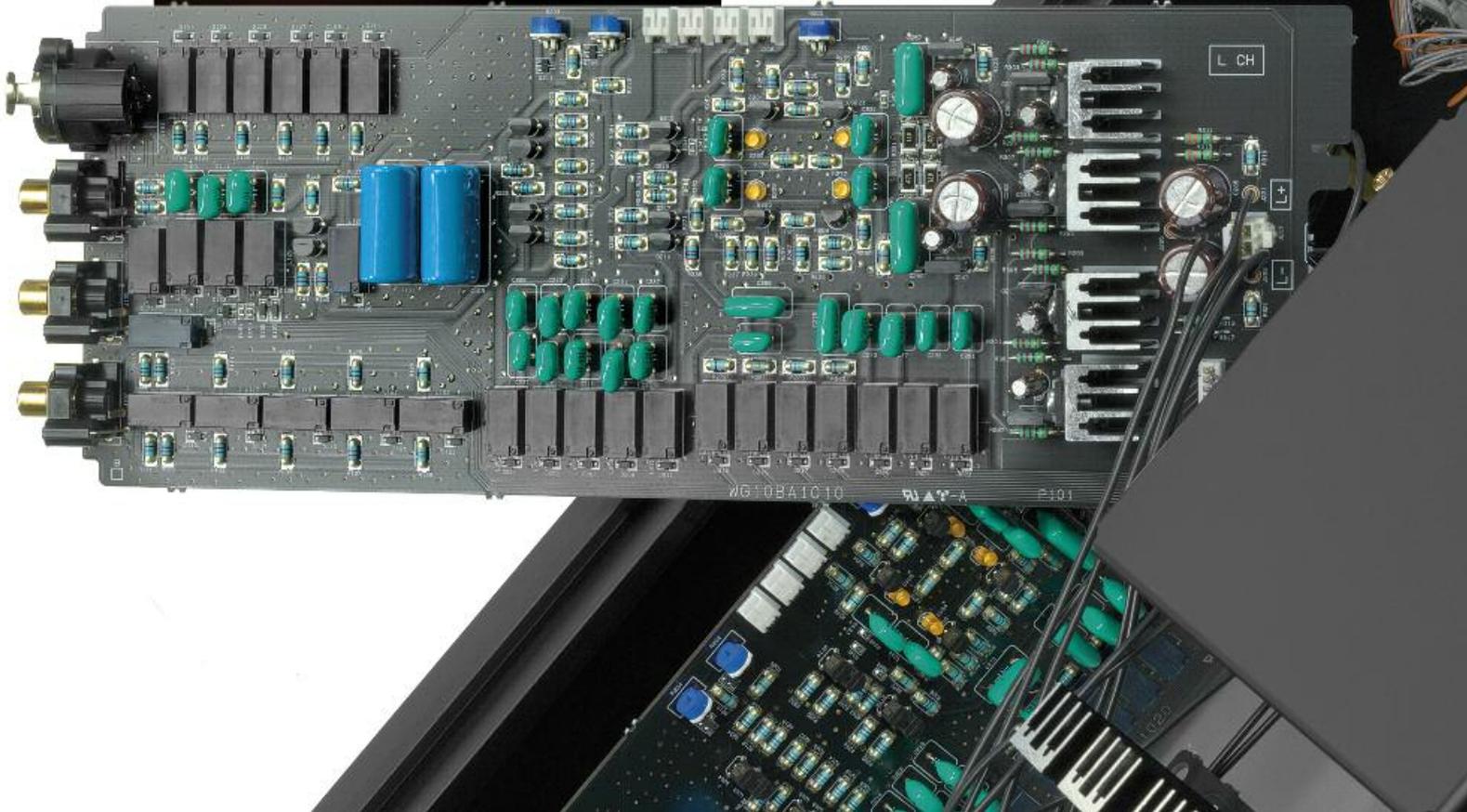
Mitspieler

Plattenspieler: Garrard 401 TR **Tonarm:** Schick 12 **Tonabnehmer:** Koetsu Black, Hana Umami Red, DS-Audio DS-003, Soundsmith Sussuro MKII Gold Limited Edition **MC-Übertrager:** Consolidated Audio Nano/Silber 1:20 **Vorverstärker:** Air Tight ATC-1 HQ **Endverstärker:** Air Tight ATM-4 **Lautsprecher:** Rogers LS3/5a, Greenwall Ivy, DeVore O/Baby **Kabel:** Black Cat 3232, Isenberg Audio (LS-Kabel); Black Cat 3202, Isenberg Audio, silvercore space cable (NF-Kabel); Netz: Audioquest Niagara 1200; PLiXiR Elite BAC 150 **Zubehör:** Acoustic Revive ECI-100 Kontaktspray, Acoustic System Resonatoren, bFly-audio Master Absorber / PURE / PURE-Tube / Gerätebasis BaseOne, Critical Mass Center Stage 2M Gerätefüße, Levar Resonance Magnetic Absorber, Levar Twin Plattenwaschmaschine



Links: Ja wo sind wir denn hier gelandet? In einem psychedelischen Club oder einer In-Disco? Nein, inmitten der Schaltung von Hideki Kato für den E-2. Die Lichter sind LEDs, mit deren Hilfe er den Ruhestrom seiner Transistoren einstellt. Ich kann mir vorstellen, dass ihm der optische Effekt auch gefällt

Unten: So sieht ein Kanal dieses unglaublich kompetenten Phonovorverstärkers aus. Wir erkennen jede Menge Relais für die vielen Anpassungsmöglichkeiten. Dazu viele Widerstände und nur kleine Kondensatorkapazitäten. Das ist alles diskret aufgebaut, wirkt sinnvoll und ist einzig und alleine nach klanglichen Gesichtspunkten so ausgewählt



sign-Philosophie von Soulnote völlig von der anderer Firmen. Stellen Sie sich einen Fluss vor, der an mehreren Stellen aufgestaut wurde. Wenn Sie die Wehre nach und nach entfernen, wird der Fluss schließlich sein volles Potenzial entfalten und seine ursprüngliche Strömung wiedererlangen. Dies ist die einzige Arbeit, die Soulnote leistet.“

Mir erschien es sinnvoll, diese Aussagen in einem etwas größeren Rahmen zu zitieren, da sie eine fundamentale Abkehr üblicher Prinzipien sind. Wenn Sie zum Beispiel mit offenen Ohren mit den Anzugsmomenten von Headshellschrauben experimentieren, können Ihnen die damit verbundenen Klangunterschiede einen Zugang zu Katos Aussagen ermöglichen. Er selbst hat mehrfach öffentlich demonstriert, wie sich der Klang verschlechtert, selbst wenn er nur seine Geldbörse auf den Deckel legt. Ich habe das ausprobiert und der Unterschied ist sofort hörbar. Das unterscheidet ihn von vielen anderen Entwicklern: Er gibt immer dem besseren Klang den Vorzug vor rein technischen Lösungen, die aus Lehrbüchern stammen. So schreibt man Technik neu.

Schaut man sich diesen Phonovorverstärker genau an, kommt man aus dem Staunen nicht mehr heraus. Zugegeben, 7500 Euro sind kein Sonderangebot, aber was der E-2 bietet, soll ihm erst einmal ein Konkurrent nachmachen. Jeder der vier Eingänge, einer davon symmetrisch, hat seine eigene Erdungsklemme. Alle Einstellungen kann man frontseitig erledigen: dafür danke! Dass Kato die Analogwiedergabe schätzt, wird sofort deutlich, denn man kann nicht nur Kapazitäten und Impedanzen schalten, es gibt eine Monotaste, ein Subsonicfilter, einen Gain- und einen Demagnetisierungsschalter, die Möglichkeit der Phasenumkehr und für andere als die RIAA-Entzerrung satte 144 verschiedene Kurven – über drei Regler ebenso kommod auf der Front anwählbar. Für die Wahl der vier Eingänge und die Impedanzen gibt es rechts zwei weitere Regler. Und da Kato Fan der optischen Tonabnehmer von DS-Audio ist, gibt es auch dafür einen eigenen Eingang. Seinen Referenz-Phonovorverstärker E-3 hat er ausschließlich dafür gebaut. Er sagt dazu: „Ich mag die Vinyl-Wiedergabe und sehe vor allem das Potenzial der DS-Tonabnehmer. Sie entziehen sich den Zwängen der elektromagnetischen Induktion, brauchen nur eine moderate RIAA-Entzerrung und haben eine geringe Masse bewegter Teile.“ Das ist eine Möglichkeit, die Dinge zu sehen.

Noch einmal: Vom praktischen Standpunkt her ist das Gerät Endstation, denn es kann einfach alles. Und wie klingt es? Kraftvoll, geschlossen, flüssig mit einem mächtigen und doch sehr straffen Bass. Erst einmal höre ich mit meinem Hana Umami



Vielleicht gibt es auch Phonovorverstärker mit noch mehr Anschlüssen, mir sind auf Anhieb keine bekannt. Jeder der vier Eingänge hat seine eigene Masseklemme, was eine Selbstverständlichkeit sein sollte, es aber nicht ist. Und in der Mitte sehen wir dann das Schmanke! den separaten Eingang für die DS-Audio-Tonabnehmer. Ihn muss man als einzigen auf der Rückseite einschalten

Red. Steely Dans großartige Neuauflage von *Gaucha* (Geffen Records B0034896-01, USA 2023, LP) macht damit viel Spaß, auch wenn das ja die ungeliebte Platte der Band ist. Aber einen bei genauerem Hinhören so komplexen Ohrwurm wie „Babylon Sisters“ zu komponieren, konnten und können nur die wenigsten. Und genau da zeigt sich eine der wichtigsten Qualitäten des Soulnote E-2: Strukturen herausarbeiten zu können, Details verständlich zu machen und dabei niemals den Pfad der Geschlossenheit zu verlassen. Einfacher formuliert: Man hört alles, auch das, was man noch nie gehört hat, wird davon aber nie genervt oder überflutet, sondern behält immer das Gesamtbild des Stücks im Ohr. Das ist schon Königsklasse, denn viele Phonostufen können das nicht in dieser Form und Konsequenz. Das hört man auch ganz hervorragend auf einem der weniger bekannten Alben von Herbie Hancock: *The Prisoner* (Blue Note BST 84321, RE USA 1977, LP). Geht es im Opener „I Have a Dream“ noch um Klangfarben, steigert sich die In-

tensität mit dem Titelstück. Gerade bei solchen älteren US-Pressungen ist hier Disziplin gefragt, sprich, die extrem energiegeladenen Aufnahmen können zur Übersteuerung neigen und mit weniger kompetenten Phonolösungen nervig klingen. Aber nicht mit dem E-2. Er zeichnet wunderschöne Farben, die mich an einen Kirschblütenteppich erinnern. Und er kann mit stupender Souveränität die überbordende Dynamik dieser Pressungen abbilden. Das macht mir Lust auf John Coltrane und *My Favorite Things* (Atlantic P-7505A, RE Japan 1976, LP). Nun mit meinem Koetsu Black spielt der E-2 wunderbar durchgezeichnet, ganz dem Flow verschrieben und organisch. So wie sich Kato-san eigentlich jeder Kategorisierung entzieht, lässt sich auch seine Phonostufe kaum ins Transistor- oder Röhrenlager sortieren. Dazwischen würde ich sie aber auch nicht sehen, lassen wir sie einfach in ihrer eigenen, der Musik zugewandten Extraklasse spielen. *Roll Call* (Blue Note ST-84058; RE Japan 1990, LP) von Hank Mobley kenne ich sehr gut. Gerade Art Blakeys gi-

gantische Schlagzeugbreaks auf dem Titelstück höre ich mit bisher nicht gekannter Dynamik, was eindeutig am E-2 liegt. Auf „The More I See You“ begeistern mich das wunderbar perlende Klavierspiel von Wynton Kelly, die gestopfte Trompete von Freddie Hubbard mit ihrem so charakteristischen Ton und die Basslinien von Paul Chambers, die das Stück so schön strukturieren. Und was macht ein DS-Audio DS-003 Tonabnehmer damit? Lassen Sie es mich so sagen: Mit dem Soulnote E-2 verstehe ich, warum die DS-Audio-Systeme so viele Freunde haben. Da ist eine unbändige Energie, die über die des Koetsus hinausgeht und Menschen ansprechen dürfte, die etwas mehr Stimulans mögen. Für mein Empfinden ist das ein wenig viel des Guten, aber das System ist bei mir auch noch nicht eingespielt. Uns geht es ja um den Anteil des Soulnote E-2, der dem DS-003 gestattet, für meine Ohren goutierbar zu klingen. Um wieder etwas in die Stille zu kommen, lege ich Gary Burton / Chick Corea: *Crystal Silence* (ECM 1024 ST, Deutschland 1973, LP) auf. Man kann das mit einem Soundsmith Sussuro MKII Gold Limited Edition genießen und sich an dessen referenzieller Neutralität erfreuen. Oder mit dem Koetsu in einem geschmeidigen Meer von Tönen baden. Oder mit dem DS-Audio DS-003 mitgehen, das eine Art hypnotische Melange aus beiden zu sein scheint, die sich auch mir mit zunehmender Einspielzeit inzwischen vermittelt. All das ermöglicht der Soulnote E-2 diesen Systemen. Wenn Sie also einen DS-Audio-Tonabnehmer in artgerechter Umgebung halten wollen und dazu noch mehrere MM-, MI- und MC-Tonabnehmer besitzen, die Sie auf sehr, sehr hohem Niveau betreiben wollen, kommen Sie am Soulnote E-2 nicht vorbei. So einfach ist das.

Phonovorverstärker Soulnote E-2

Eingangsempfindlichkeit: 0,4 mV (MC), 4 mV (MM), OPT: 50 mV **Gain:** 72 dB (MC); MM: 52 dB; OPT: 30 dB **Ausgangsspannung:** 2,8 V (symmetrisch); 1,4 V (unsymmetrisch) **RIAA-Genauigkeit:** $\pm 0,2$ dB **MM-Kapazitäten:** 100, 200, 350 pf **MC-Impedanzen:** 3, 10, 30, 100, 300 Ohm; 1 kOhm **Roll-off (kHz):** 1.59, 2.12 (RIAA), 2.59, 3.18, 6.89, FLAT **Turnover (Hz):** 250, 390, 500 (RIAA), 630 **Low Limit (Hz):** 50 (RIAA), 71, 100, 125, 150, FLAT **Maße (B/H/T):** 43/16/41 cm **Gewicht:** 20 kg **Garantie:** 3 Jahre **Preis:** 7490 Euro

Kontakt: IAD GmbH, Johann-Georg-Halske-Straße 11, 41352 Korschenbroich, Telefon 02161/617830, www.iad-audio.de
