

ated stereo am

CD-BAL

BAL

CD

NE 1

INPUT

CD-BAL

BAL

CD

LINE 1

LINE 2

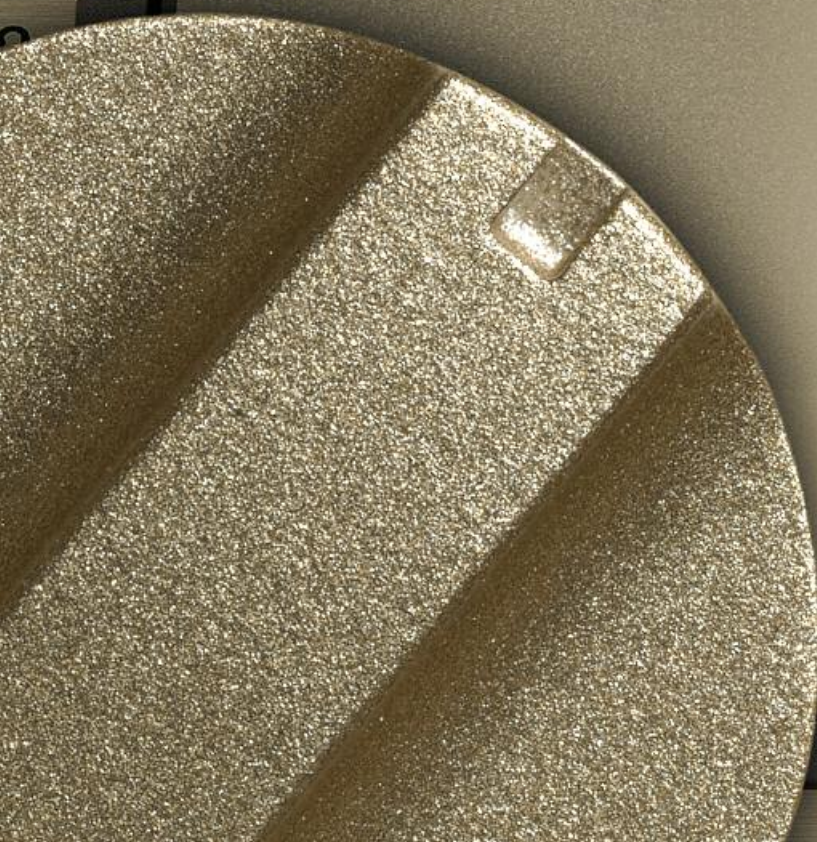
LINE 3



Class A
POWER

Class A

POWER



Amplifier E-650



- USB
- OPT
- COAX
- MC
- TONE
- PHASE
- MONO
- COMP
- ATT

SPEAKER: OFF, A, B, A+B

BASS: 1, 0, 1, 2, 3, 4, -5, +5

TREBLE: 1, 0, 1, 2, 3, 4, -5, +5

INVERT: TONE, PHASE, MONO, COMP

DAC, MC/MM, DISPLAY

BALANCE: 1, 0, 1, 2, 3, 4, LEFT, RIGHT

MAIN IN: NORMAL, BAL, LINE

RECORDER: OFF, ON, PLAY

- SPEAKER
- BASS
- TREBLE
- TONE DAC
- PHASE MC/MM
- MONO
- COMP DISPLAY
- BALANCE
- MAIN IN
- RECORDER



Vollverstärker Accuphase E-650

Autor: Christian Bayer Fotografie: Rolf Winter

Sie möchten gerne wissen, wie es Accuphase schafft, mit jeder neuen Produktgeneration bereits großartige Geräte noch besser zu machen? Dann freuen Sie sich auf neue Einblicke.



Hanami forever

Vor unserem Haus befindet sich rechts neben dem offenen Tonnenhäuschen ein wunderschöner großer Kirschbaum. Wenn er in voller Blüte steht, lege ich mich manchmal unter ihn und beobachte, wie die Sonne durch seine Blätter scheint und diesem Geschenk der Natur eine Art außerweltliche Gestalt verleiht. Manchmal hebe ich auch vorsichtig ein Blatt auf und spüre seiner unendlichen Zartheit nach. Die Japaner lieben das Kirschblütenfest, Hanami genannt, weil hier Schönheit in Form des kurzen Aufblühens und Vergänglichkeit durch das baldige Verblühen so nahe beisammen liegen. Zusammen mit den Kirschblüten erfreut man sich angenehmerer Temperaturen und fühlt die Kräfte der Natur erwachen. Die Kirschblüte 2018 ist zwar schon lange vorbei, aber ich bekomme diese Assoziationen, während ich auf dem Rücken im Wohnzimmer liege und durch den E-650 verstärkt Pat Methenys Gitarrentöne auf *What's It All About* (Nonesuch 4931741, CD, EU 2011) wie kleine Leuchtkäfer zur Decke steigen. Ich habe das Gefühl, als könne ich nach einem dieser Töne greifen, seinen Schimmer und Glanz von allen Seiten betrachten. Ja, mit dem E-650 kann man sein audiophiles Hanami-Kirschblütenfest zu jeder Jahreszeit feiern.

Der Accuphase E-650 ist ein klassischer Vollverstärker, der mit seinen beiden Optionsplatinen, auf die ich noch zurückkomme, voll ausgestattet und für alle Anwendungsmöglichkeiten gerüstet ist. Wie alle großen Accuphase-Verstärker arbeitet er in Class-A. Das ist eine Betriebsart, in der mindestens ein verstärkendes Bauteil immer unter Strom steht, wodurch geringere Übernahmeverzerrungen und eine bessere Verteilung des Klirrspektrums erreicht werden. Nachteile sind ein geringer Wirkungsgrad und eine sehr hohe Temperaturentwicklung. Um die 30 Watt an 8 Ohm leistet der E-650, im Normalfall für einen Class-A-Verstärker der Endpunkt; die berühmten Pioneer M-22 Endstufen oder die klassischen Sugden Verstärker aus England mögen da als prominente Vergleichsbeispiele dienen. 30 Watt bei einem Gewicht von gut 25 Kilogramm, salopp gesagt also: ein knappes Watt pro Kilo? Das mag wenig erscheinen, aber bitte vergessen Sie diese Rechenspieltchen, denn der E-650 hat genügend Kraft, eine Kraft, die er geschickt einsetzt und die es ihm erlaubt, mit ganz unterschiedli-



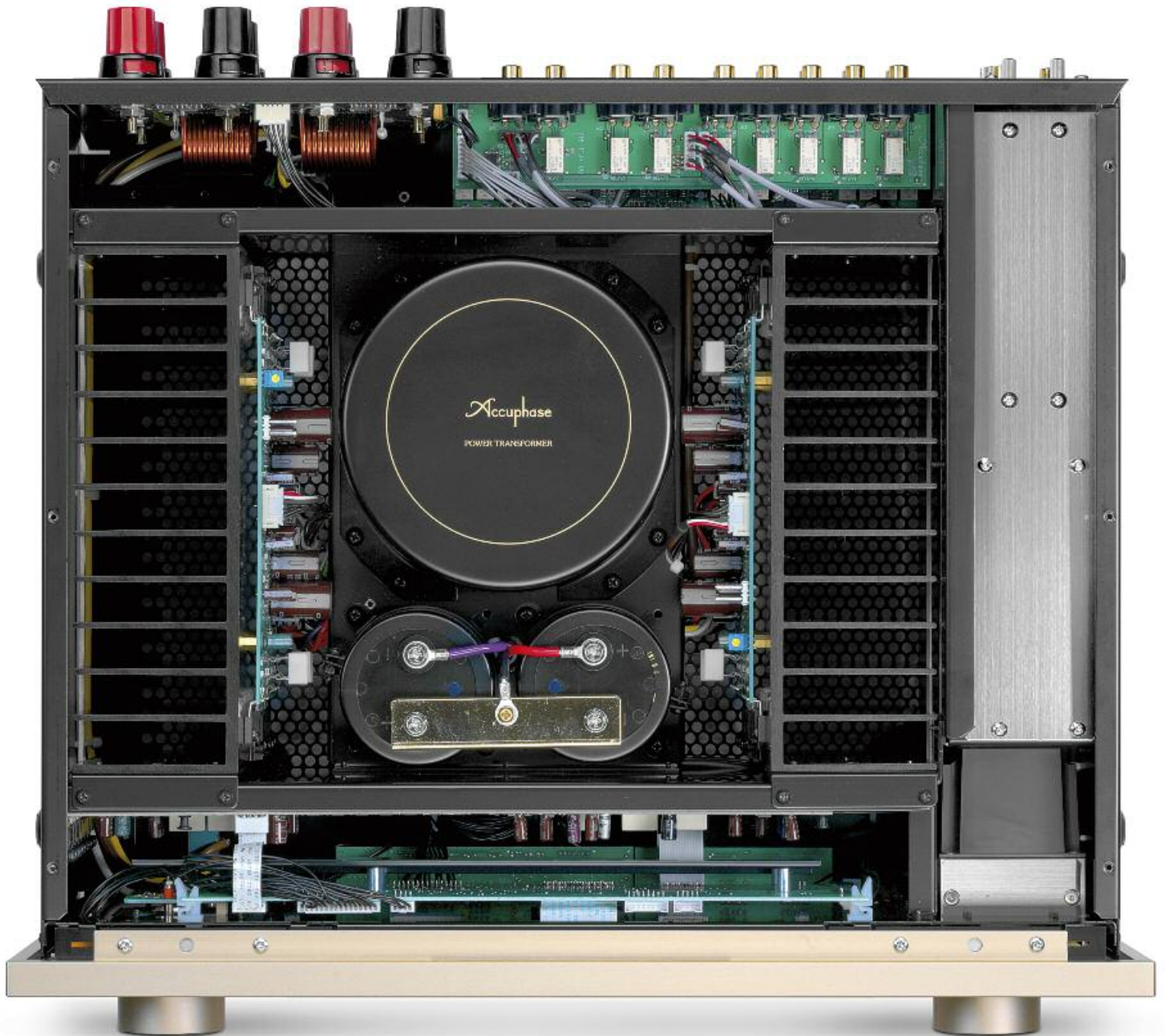
chen Lautsprechern souverän zu spielen. So mit meiner LS3/5a, die sich bekanntermaßen über jedes Watt mehr freut. Dazu passt eine Geschichte, die mir der Werkstatteleiter des Accuphase-Vertriebs P.I.A. erzählt hat: Eines Tages kam eine große Class-A-Endstufe zum routinemäßigen Service auf seinen Werkstisch und er wunderte sich über den prominenten Kunden, das Fraunhofer Institut. Also rief er dort an und fragte nach, wofür sie denn eine solche Endstufe bräuchten? Die Antwort war, dass es kein Gerät auf dem Markt gebe, das so stabil hinunter bis zu 1 Ohm arbeite, wie der Accuphase. Und genau diese Stabilität spürt man in praktisch allen Lebenslagen – man muss ihn ja nicht zwanghaft mit extrem leistungshungrigen Lautsprechern paaren.

Der E-650 verkörpert nicht ganz die reine Class-A-Lehre, denn es handelt sich um keinen Eintakt-, sondern um einen Gegentaktverstärker, sogar um einen, der im 3-fach parallelen Gegentaktbetrieb arbeitet. Im Eintaktbetrieb wäre seine Leistung signifikant ge-

ringer, und so verbindet Accuphase den immanenten Schönklang, der ihren Class-A-Verstärkern zu eigen ist, mit der typischen Ordnung und Struktur guter Gegentaktverstärker. Aus der parallelen Anordnung der MOSFETS, die so beschaltet sind, dass nur ein Bruchteil ihrer möglichen Maximalleistung abgerufen wird, bezieht er seine Kraft. Der Vergleich mit einem souveränen 12-Zylinder-Motor drängt sich auf, denn der E-650 spielt sowohl dynamisch agil als auch unaufgeregt stabil und meistert damit zwei echte audiophile Königsdisziplinen. Accuphase hat im Vergleich zum Vorgängermodell E-600 beim neuen E-650 vor allem etwas in der Ansteuerung der Leistungstransistoren geändert, die im Übrigen einer neuen Generation MOSFETS entstammen. Ihre Treiberstufe ist mit bipolaren Transistoren so abgestimmt worden, dass der Klang mehr aus der Mitte zu kommen scheint. Die gesamte Schaltung ist außerdem niederohmiger ausgelegt und arbeitet noch rauschärmer, wobei Rauschen ohnehin nie ein



Vollverstärker Accuphase E-650



Die durchaus sanfte Evolution vom E-600 zum E-650 macht sich unter anderem in einem neuen, noch massiveren Netztrafo bemerkbar. Außerdem sind die beiden Elkos vorne nun wie bei den großen Endstufen massiv kontaktiert – für die Ewigkeit

Thema bei Accuphase-Geräten war. Zum Vergleich: Der Signalausgang des E-650 wurde mit 102 dB noch einmal um unglaubliche 33 Prozent im Vergleich zum Vorgänger gesteigert.

Dann hören wir doch mal, was dieser so reformierte E-650 mit meinen LS3/5a macht. Ist *The Trentemöller Chronicles* (Audiomatic Recordings AMCD01/02, 2-CD, Deutschland 2007) eigentlich Techno? Ich würde sagen, es ist elektronische Musik mit Seele, Weichheit und Finesse. Wie cool das über diese kleinen Monitore klingt, wie viel Freude es macht, lauter und lauter zu drehen, sodass sich viele Kritiker dieser Lautsprecher wundern würden, wie laut, unverzerrt und dynamisch sie bei richtiger Aufstellung und derartiger Ansteuerung spielen können.

Danach lege ich *Erik Satie early piano works volume one*, gespielt von Reinbert de Leeuw (harlekijn holland 2925 508, LP, Holland 1975) auf den Plattenteller. Diese Aufnahmen gehören zu den eigenwilligsten und schönsten Klaviereinspielungen, die ich kenne. Satie, der Melodiker, Satie, der Schelm, Satie der Innovator, all das deckt de Leeuw wie ein Seelenbruder ab. Auf den „Gnossienes“, wie die von Satie kryptisch benannten Miniaturen heißen, finden Erkundungen statt, die weit über Konventionen hinausgehen, ohne ganz mit ihnen zu brechen. Es sind Meditationen in ihrem ei-

Mitspieler (im image-Hörraum)

CD-Player: Accuphase DP-560 **Lautsprecher:** Dynaudio Special Forty, Russell K RED 120 **Kabel:** NF-Kabel Audio Optimum, silvercore; Lautsprecherkabel Audio Optimum **Netz:** Isotek EVO3 Polaris **Zubehör:** Racks/Basen: bFly-audio PowerBase S, Thixar-Rack SMD, Tonträgeraudio mini und medi **Tuning:** Fastaudio, Acoustic System, Audiophil-Schumann-Generator

Mitspieler (beim Autor)

Plattenspieler: Garrard 401 TR **Tonarm:** Schick 12 **Tonabnehmer:** Lyra Delos, Lyra Kleos SL, Ikeda 9TS **Vorverstärker:** Air Tight ATC-1 **MC-Übertrager:** Consolidated Audio **Endverstärker:** Eastern Electric Minimax Röhren-DAC **Lautsprecher:** Stirling Broadcast LS3/5a V2 **Kabel:** Lautsprecherkabel Tobian; NF-Kabel Audio Consulting, Jupiter, silvercore space cable, Vidocq Snapper; Phonokabel Isenberg Audio, Lyra PhonoPipe **Netz:** Isotek Aquarius EVO3, PLiXiR Elite BAC 150, Kreder Audio Tuning, Audio Optimum **Tuning:** Acoustic Revive ECI-100 Kontaktspray, Acoustic System Resonatoren, bFly audio Master Absorber, PURE, PURE-Tube, Gerätebasis BaseOne



Richtig luftig sieht der so „abgespeckte“ Verstärker innen aus. Auf diese Weise kann man aber die Netzteilplatine erkennen und was noch viel wichtiger ist: die innen liegenden Kühlrippen. Die sind bei der erhöhten Wärmeentwicklung auch nötig



genen Zeitmaß und als solche sind sie fragil: Wird der musikalische Fluss nicht eingehalten, verlieren sie ihren Zauber. Doch mit dem E-650 steige ich auf eine Art Klangfloß und lasse mich auf diesem Fluss der Töne treiben, folge feinsten Anschlagsdynamiken, diesem tänzerischen An- und Abschwellen mit größtem Genuss. Das Entstehen und Verklingen einzelner Noten ist so wunderschön ausgeformt und ausgeleuchtet, dass ich mir vorstellen kann, genau so würde Satie selbst seine Traumstücke gerne hören.

Und wieder bekomme ich Lust auf etwas Neues. *Krokofant* (krokofant RLP3154, LP, Norwegen 2013) ist ebenfalls höchst unkonventionelle Musik. – Nur, was ist das eigentlich für ein Genre? Jazz-Rock, Power-Avantgarde? Ich weiß es nicht. Ich weiß nur, dass der E-650 ungerührt diesen extremen Stimmungswechsel mitmacht und Headbang-Impulse in mir auslöst. Die harten Gitarrenriffs, das gequälte Saxofon und das hyperaktive Schlagzeugspiel lassen einem keine Ruhe – und jetzt wird mir erstmals klar, warum. Sie zeigen die Qual des modernen Menschen, der eingezwängt in ein unsichtbares Korsett aus Nöten einen Weg aus der postmodernen Pseudofreiheit zu sich selbst sucht. Das ist nicht unbedingt schöne Musik, oft wiegt sie schwer, manchmal leuchtet sie aber auch bezaubernd und hoffnungsvoll, immer steckt sie voller Energie. So klingt das mit dem E-650 und er macht mir die Botschaft, den Kern dieser Musik begreiflich. – Wie immer das größte Kompliment, das ich einer Komponente machen kann.

Ich habe diese musikalische Artenvielfalt gewählt, um zu dokumentieren, dass der E-650 eben nicht nur ein Class-A-Schönspieler ist, wie man vielleicht denken könnte. Es existiert ja tatsächlich eine Art Accuphase-„Dilemma“. Da ihre ausgezeichneten Geräte über Jahrzehnte stetig besser wurden, stehen die Ingenieure mit jeder neuen Produktgeneration vor der Herausforderung, zum Beispiel einen wirklich guten Vollverstärker wie den E-600 so zu verfeinern, dass er seine vielen Stärken nicht verliert. Zum besseren Verständnis für diesen kritischen Prozess hilft ein Blick in die englische Version der ausgezeichneten Accuphase-Website. Einzelne Protagonisten zählen für Accuphase nicht, es zählt die Firma als solche mit ihren Produkten. Der Bereich „Company Profile“ beleuchtet ihre Philosophie auf erstaunliche und überraschende

Das eigentliche Herz des E-650: seine Endstufenplatine. Unten erkennt man übereinander die drei jeweils pro Kanal in paralleler Gegentaktanordnung verschalteten MOSFET-Transistoren. Darüber die neue bipolare Treiberstufe

Weise. Überraschend deshalb, weil es häufig um Bereiche geht, die einem stromlinienförmigen Techniker tendenziell verschlossen sind. In einem Abschnitt, der mit „The Future of Audio“ überschrieben ist, findet man Sätze wie: „Musik lässt sich nicht greifen oder ansehen, aber sie hat die große Kraft, die Seele zu bewegen.“ Und im Abschnitt über klangliche Unterschiede („Why sonic differences?“) steht: „Genau dieser Ausdruck (nämlich feine musikalische Nuancen darstellen zu können) bestimmt den Wert eines Produkts. Und doch lassen sich diese feinen Unterschiede nicht einmal mit den fortgeschrittensten Messgeräten komplett analysieren. (...) Deshalb haben wir uns für einen Ansatz entschieden, bei dem wir einzelne Bauteile austauschen und dieselben Musikstücke wieder und wieder unter identischen Bedingungen hören. Indem wir den Bauteilemix oder die Position einzelner Bauteile verändern sowie durch viele andere Methoden passen wir den Klang an. (...) Durch diesen herausfordernden und manchmal mühsamen Prozess, in dem die Beurteilung von der menschlichen Sensibilität abhängt, stimmen wir ein Gerät sorgsam und Schritt für Schritt ab. Bei Accuphase kalkulieren wir in diesem Stadium genauso viel Zeit für die Hörvergleiche ein wie für die technische Entwicklungsphase. (...) Audio Produkte (...) braucht man natürlich nicht notwendigerweise zum Leben. (...) Doch auf der anderen Seite bereichert Musik unsere Empfindungen und ist ein entscheidender Teil dessen, was uns menschlich macht.“ – Ich habe mich sehr gefreut, diese Ausführungen zu lesen, liefern sie mir doch einen Grund dafür, warum die Produkte aus Yokohama nicht nur fantastisch verarbeitet und extrem zuverlässig sind, sondern auch hervorragend klingen. Denn offenbar werden sie mit Verstand und Herz sowie mit Seele und Ohren entwickelt.

Der E-650 wurde als Weihnachtsgeschenk 2017 an die Händler ausgeliefert und folgte damit nach knapp vier Jahren dem E-600. Er enthält eine wohldurchdachte Mischung aus diskreten Bauteilen, OP-Amps und SMD-Technik und verbindet sie in einer kom-

Trotz der schier unzähligen Anschlussmöglichkeiten wirkt die Rückansicht des Accuphase E-650 noch immer aufgeräumt. Oberhalb des Geräts sind die beiden Optionsplatinen abgebildet, die in den Schächten links ihr Zuhause finden. Und das sollten sie auch, denn sowohl Phono- wie auch D/A-Platine sind klanglich so gut, dass man sehr viel Geld ausgeben müsste, um diese Güte mit externen Phonostufen und Wandlern übertreffen zu wollen

pakten Bauweise mit extrem kurzen Signalwegen. Als erster Class-A-Vollverstärker ist er mit der „Balanced AA-VA“-Lautstärkeregelung ausgestattet, einer ultrapräzisen Lautstärkeregelung, über die alleine sich eine lange Technikabhandlung schreiben ließe. Durch sie wird eine konsequente, vollsymmetrische Signalübertragung von den Eingängen bis zu den Lautsprecherausgängen realisiert. Der E-650 ist, wie bereits erwähnt, üppig und sinnvoll ausgestattet, und ja, man braucht beide Options-Platinen, Punkt. Die traditionell verschwiegene Technikabteilung verriet mir, dass man mit der AD-50 Phonoplatine klanglich nahe an die heute schon legendäre C-37 Phonostufe herankäme. Die habe ich zwar noch nie gehört, mag das aber gerne glauben, denn mir fehlt klanglich nicht nur nichts, ich bin von der AD-50 begeistert. Und das im Vergleich zu meiner hervorragenden Air Tight ATC-1, die ja einen separaten RIAA-Ausgang mit Fixpegel hat. Die Unterschiede bewegen sich im Bereich persönlicher Präferenzen und sind nicht der Rede wert. Die DAC-50-Platine unterscheidet sich qualitativ überhaupt nicht und klanglich nur marginal von meinem sehr teuren Röhren-DAC. Und jetzt mal ehrlich: Wer will sich denn zusätzliche Geräte hinstellen, um Musik genießen zu können, wenn er sich für einen Vollverstärker wie den E-650 entschieden hat? Niemand, und das muss glücklicherweise auch keiner. Der gesamte Verstärker ist ein Triumph klanglicher Verfeinerung. Beste Verarbeitung und Haptik gab es schon immer, so eine luftige Zartheit im Klang hingegen früher nicht.



(Lars) Danielsson und (Paolo) Fresu haben mit *summerwind* (ACT 9871-1, LP, Deutschland 2018) ihre erste gemeinsame Platte aufgenommen, die ich von ACT noch vor der Veröffentlichung bekommen habe. Die Musik dieser beiden Meister wirkt, als spielten sie schon immer zusammen. Gleich zu Beginn steigen sie mit ihrer Version von „Autumn Leaves“ direkt in die Top 20 der schönsten Versionen dieses Klassikers auf: vermeintlich einfach, zeitlos schön, mit unendlicher Ruhe und wieder mit diesem majestätischen Gleiten gespielt. – Sie erinnern sich an den „12-Zylinder“-Vergleich? Fresus weiches Flügelhorn und Danielssons sehniger Bass zeigt der Accuphase wie durch eine Leica-Linse betrachtet. Raum, Tiefe, Haptik, alles ist im Höchstmaß vorhanden. Und so höre ich dieses ganze wunderbare Album an einem Stück an diesem letzten Sommerferientag, während sich vor meinen Fenstern ein großer Regenbogen über die Isar spannt. Und weil mich die Stimmung im untergehenden Sonnenlicht dahin führt, lege ich Miles Davis' *Ascenseur pour l'échafaud* (Fontana 0660213, LP, RE Frankreich 1988) auf. Die verschiedenen takes von „Nuit Sur Les Champs-Élysées“ füllen meinen Hörraum, und folgende Gedankenketten kommen in mir auf: „perfekter Film; perfekter Soundtrack; perfekte Wiedergabe.“ Diese stilbildenden Cooljazz-Aufnahmen sind wirklich cooler als cool und klingen doch Nullkommanull kühl. Der E-650 hält die Spannung, ohne dass er zusätzliche Spannungen ins Klangbild würfeln würde. Alle Instrumente tauchen wie aus einem dunklen Hintergrund auf- und dann wieder ab, treten für die Dauer ihres Solos ins Helle. Das ist nichts weniger als magisch. Wie eine Messe wirkt diese Musik, sie klingt schön, ohne geschönt zu wirken, präzise und doch freundlich. Es ist ein wunderschöner, wahrlich humaner Klang, der mir eine weitere Passage der Accuphase-Website ins Bewusstsein ruft. Unter der Überschrift „Die Zukunft von High-End Audio“ steht: „Schaut man sich soziale Faktoren wie sinkende Geburtenraten und damit verknüpft das zunehmende Alter der Kunden an, kann man eine Ausdehnung des Marktes realistisch nicht erwarten. Aber

Viel besser kann ein Lautsprecherkontakt nicht ausgeführt werden, viel direkter auch nicht. Der hohe Dämpfungsfaktor ist den Accuphase-Ingenieuren zu verdanken, die mit den beiden Spulen auch für maximale Sicherheit bei den angeschlossenen Lautsprechern sorgten. Sicherheit und Topklang – perfekt

Musik hat unendliche Möglichkeiten und wird so lange um uns sein, wie es Menschen gibt. Wenn also das Ziel von Accuphase darin liegt, die Audiokultur, welche für die Menschen unabdingbar ist, zu nähren, dann erscheint die Audio-Zukunft nicht länger so unsicher.“

Artikel wie dieser sind gar nicht so leicht zu schreiben, auch wenn sie wie Selbstläufer erscheinen mögen. Denn was sagt man über ein perfektes Produkt? Die Gedanken, die Accuphase auf der Website gesammelt hat, haben mich enorm in meiner Wahrnehmung ihrer Geräte gestärkt. Was ich zuvor bereits geahnt hatte, ist nun Gewissheit geworden: Die Geräte aus Yokohama haben eine „Seele“, sie sind dazu in der Lage, die Essenz musikalischer Botschaften zum Hörer zu transportieren. Und die Accuphase-Ingenieure haben die richtigen Werkzeuge dafür, auch scheinbar perfekte Produkte immer weiter im Sinne einer noch feineren Wiedergabe optimieren zu können. Anders ist es nicht zu begreifen,

dass es ihnen immer wieder gelingt, eine Abstimmung zu finden, die voll und ganz ihrer Klang-DNA entspricht, und sie dann doch wieder zu verfeinern. Ich werde mich im kommenden Frühjahr wieder unter unseren Kirschblütenbaum legen und vom E-650 träumen. □

Vollverstärker Accuphase E-650

Prinzip: Transistorvollverstärker **Frequenzgang:** bei Nennausgangsleistung 20 Hz – 20 kHz +0/-0,2 dB; bei 1 Watt Ausgangsleistung 3 Hz – 150 kHz +0/-3,0 dB **Leistung:** 30 W an 8 Ohm, 60 W an 4 Ohm, 120 W an 2 Ohm, 150 W an 1 Ohm (mit Musiksignal) **Klirrfaktor:** 0,05 % bei Lastimpedanz von 2 Ohm; 0,03 % bei Lastimpedanz von 4–16 Ohm **Intermodulationsverzerrungen:** 0,01 % **Dämpfungsfaktor:** 800 (bei 8-Ohm-Last, 50 Hz) **Signalrauschabstand** (A-bewertet, Eingang kurzgeschlossen): 102 dB (Hochpegel- und symmetrischer Eingang); 117 dB (Endstufeneingang) **Eingänge:** 2 x XLR, 5 x Cinch, 1 Tapeschleife; USB, S/PDIF, Coax via DAC 50 Platine **Ausgänge:** 2 x Line (Cinch / symmetrisch) 2 Paar Lautsprecher **Besonderheiten:** Phasenwahlschalter, schaltbares Anzeigeinstrument, Optionseingänge, optional: DAC-50-Platine: 1260 Euro, AD-50-Phonoplatine: 1010 Euro, zusätzlicher Line-Eingang: 160 Euro **Ausführung:** Champagnergold **Maße (B/H/T):** 46,5/19,1/42,8 cm **Gewicht:** 25,3 kg **Garantie:** 3 Jahre (für Deutschland)

Kontakt: P.I.A. Hi-Fi Vertriebs GmbH, Rosenweg 6, 64331 Weiterstadt, Telefon 06150/50025, www.pia-hifi.de
