

100%

12:02



Scan Songs



Local Songs



Playlist



Folder



Network Service



Settings

SOURCE

ON
OFF

DISP.
MUTE

SOURCE



Music is born in the heart and has deep appeal
YBA



YBA

YBA baut die Genesis-Serie weiter aus. Der Genesis S2 erfüllt als Netzwerkplayer, Musikserver und Wandler alle im Digitalbereich offenen gebliebenen Wünsche.

Wischen und Lauschen, Schmelz und Kontur

Der Genesis S2 war überfällig. Streaming spielte sich bei YBA nur unterhalb der Genesis-Serie ab, wo der CD4 bisher das einzige Quellengerät war. Digitale Optionen von heute lässt der CD-Spieler mit seinem 24/96-Wandler und nur einem optischen Digitalingang weitgehend liegen (*image hifi 2/2019*). Von einer Skepsis gegen moderne Digitalformate kann indes bei Yves-Bernard André keine Rede sein. Vom unreflektierten Mitschwimmen auf jeder digitalen Welle aber auch nicht.

Seit der Gründung von YBA (1981) sind ja einige Digitalformate gekommen und gegangen. Monsieur André hielt aber immer an der CD fest; da zählt er zu den Koryphäen. Für blaue Dioden zur Verbesserung der Datenauslese hatte er ein Patent bekommen. Laser-Optiken standen auch im Fokus seiner stets beibehaltenen Arbeit an der École Polytechnique bei Paris, einer elitären Ausbildungsstätte für Ingenieure. SACD-Spieler hat er nie entwickelt, leider, sich aber in den vergangenen Jahren erstaunlich offen für Bluetooth-Anwendungen gezeigt. Ausgerechnet Bluetooth. Doch Yves-Bernard André wusste zu differenzieren. Als er merkte, dass die Hochpegeleingänge seiner Verstärker einen Hauch besser klingen, wenn deren per Bluetooth ansprechbare DAC-Platinen stromlos sind, hat er sie abschaltbar gemacht. Diese Konsequenz hätte nicht jeder an den Tag gelegt (und nicht jeder hätte sowas bei laufender Serie durchsetzen können). Wir werden auch beim S2 einiges sehen, was nur durch die nicht kompromittierbaren Klangansprüche bei YBA zu erklären ist. Daran haben der Einstieg von Shanling im Jahr 2009 und der Umstieg auf eine Serienfertigung in Shenzhen, der chinesischen Hightech-Metropole, nichts geändert. Aber das wissen wir ja schon länger (*image hifi 1/2015*).

Die typische Handschrift des Entwicklers zeigt sich beim S2 unterm Gehäusedeckel. Auf der linken Seite taucht prominent ein Doppel-C-Trafo auf. Es ist das gleiche, speziell für YBA gebaute Modell wie im CD4. Der Umspanner wird über Stempel aus Gummi und Kunststoffscheiben vom Geräteboden entkoppelt. Verglichen mit den üblichen Ringkernen spricht Monsieur André dem Doppel-C-Trafo eine gewisse Filterfunktion, mehr Spitzenleistung sowie ein für Audio-Anwendungen günstigeres Verzerrungsverhalten zu. Hier versorgt er nur die Audio-Schaltkreise. Außer-



dem fallen jene Holzplättchen auf, mit denen er aktive Bauteile gerne beklebt, möglicherweise um klangschädliche Auswirkungen einer Anregung elektrischer Bauteile durch Luft- und Körperschall zu unterdrücken. Auch schmiegen sich spezielle Hauben eng an den USB-Receiver-Chip und die beiden Wandler vom Typ AKM AK 4497EQ. Geht es um eine bessere thermische Regulierung durch die Vergrößerung der Kühlfläche? Als Berichtersteller steht man vor solchen Details und kann nur vermuten, was Yves-Bernard André jeweils wozu bewegen hat. Sein Zugang ist multiperspektivisch und mehrdimensional; er speist sich aus jahrzehntelanger Erfahrung. Man darf dem Forschungsingenieur wegen seiner technisch-wissenschaftlichen Expertise unterstellen, beispielsweise mit den Holzplättchen weder Voodoo noch Show zu betreiben, sondern gute Gründe zu haben. Und mögen sie auch bloß beru-

hen auf dem Vertrauen in die eigenen Ohren. Die AKM AK4497EQ – je einer pro Kanal – unterstützen PCM bis 32 Bit/768 kHz, DSD512 sowie MQA 8x und bringen eine digitale Lautstärkeregelung sowie sechs Filtervarianten mit. Den Wandlern stehen als externe Taktgeber temperaturkompensierte Quarz-Oszillatoren zur Seite. Im Hintergrund arbeiten eine geschlossene Android-Plattform als Betriebssystem sowie Applikationen, die Musikdaten aus dem Netzwerk oder bei Streamingdiensten abrufen und eine unterseitig zugängliche Festplatte verwalten. Damit das die Audio-Schaltkreise nicht tangiert, wird der Rechnerbetrieb von einem separaten Schaltnetzteil versorgt.

Der Genesis S2 ist Streamer, Server und DAC in einem, hinzu kommt mit der digitalen Lautstärkeregelung noch eine Vorstufenfunktion. Klingt kompliziert, stellt den Nutzer aber vor nur wenige



Entscheidungen, die schnell getroffen und abgehakt sind. Brauche ich die Lautstärkeregelung? Nicht ohne eine direkt angesteuerte Endstufe oder Aktivlautsprecher, also lege ich Line-Out fest. Will ich, dass alle Musikdaten vor der Wandlung auf ein festgelegtes Format umgerechnet werden, zum Beispiel DSD256, wie die aktuellen Marantz-Player das machen? Nein, der Bypass-Modus liegt erst mal näher: Musikdaten werden genommen und verarbeitet, wie sie kommen. Möchte ich Geräte per Bluetooth koppeln? Gerade nicht, also gehe ich auf „Disconnected“. Bei der Wahl der Filtercharakteristik belasse ich es erst mal bei „Short delay, sharp roll-off“, das vom YBA-Team selbst favorisiert wird.

Der Eddict Player von Shanling steuert den S2. Die App lässt sich weitgehend, aber eben nicht komplett intuitiv bedienen, und die auf Lücke gearbeitete Bedienungsanleitung macht's nicht besser. Nur ein Beispiel: In der Voreinstellung zeigt das Display zwei ockerfarbene Buttons. Wer den Source-Button antippt, erwartet, ins Quellenwahl-Menü zu kommen – was nicht geschieht. Dafür muss man ihn nämlich zwei Sekunden lang drücken. Wäre schön, so was irgendwo lesen zu können, sonst glaubt man nämlich an einen Softwarefehler. Mit einem Hebelschalter auf der Frontplatte, einem Swipe-Down-Menü und einer klassischen Fernbedienung stehen allerdings alternative Wege ins Quellenwahl-Menü offen. Man erreicht immer sein Ziel.

Die App hat auch Stärken. Sie kann das Touch-Display von der Frontplatte des S2 auf dem Screen eines Tablets spiegeln. Man hat dann nur mit ein und derselben Nutzeroberfläche zu tun. Auf meinem iPad 8 und Samsung Galaxy S 20 funktionierte dieser Remote-Betrieb gut, wenngleich um jenen Wimpernschlag verzögert, der bei Aktionen irritiert, die einfach flutschen müssen – das Scrollen durch Track-Listen beispielsweise. Liegt's an der Testumgebung? Unser WLAN-Router steht im Erdgeschoss, mein Hörraum ist im Dachgeschoss und vier Personen strapazieren das WiFi mit ihren Smartphones, Tablets und Notebooks. Mag sein, dass sich die Verzögerung anderswo nicht replizieren ließe. Viele Aussa-

gen über Streamer gelten ohnehin „unter Vorbehalt“. Vom Kupfer bis zur Glasfaser, von der Single-Wohnung bis zum Mehrgenerationenhaus – die Voraussetzungen sind manchmal arg unterschiedlich.

Das gilt auch hierfür: Bis zum Testende hat die Android-Plattform sich offenbar an der Zwangstrennung verschluckt, die unser Provider nachts für wenige Sekunden vornimmt. Anders lässt sich nicht erklären, warum bei mir, aber zum Beispiel nicht bei Günter Härtel vom Vertrieb, der Remote-Zugriff vom Tablet auf den S2 nachts verloren ging und morgens neu initiiert werden musste. Eine Sache von Sekunden: Man muss nur die WLAN-Verbindung des S2 wieder auf „Connected“ setzen und an der Ethernet-Buchse das Kabel einmal ziehen und einstecken, schon war der S2 im Netz für die App wieder erkennbar. Meine Stream-Box von Pro-Ject reagiert bisweilen ähnlich. Ich halte das für ein gattungstypisches und nicht herstellerbezogenes Phänomen. Weil sich die Kontaktstelle zwischen Hi-Fi und WiFi nicht so kontrollieren lässt, wie es ihr Perfektionsanspruch erfordert, bieten manche Hersteller, Accuphase beispielsweise, bis heute keinen Netzwerkplayer an. Das ist einerseits konsequent, aber andererseits auch keine Lösung – Streaming bedeutet ja Chancen, zum Beispiel auf einen Klick neue Musik kennenzulernen. Ich möchte nicht mehr darauf verzichten. Das Gute am S2: Man kann zum Touch-Display auf der Front ausweichen. Das funktioniert hundertprozentig. Und auch der kabelgebunden einlaufende Musik-Stream selbst war jederzeit stabil. Dem Genuss, den Genesis S2 für ein paar Wochen hier zu haben, stand also nichts im Weg. Es gab immer diesen Moment, ab dem die Musik lief und alles andere egal wurde. Der Genesis CD4 lacht sich derweilen womöglich ins Fäustchen: CD einlegen und auf Start drücken – so einfach kann das Leben sein. Leider hatte ich keinen zum Vergleich hier.

Nicht zufällig, die Anmerkung. Dem CD4 bin ich 2019 etwas verfallen und habe seitdem mehr als einen Gedanken an ihn verschwendet. Leider hat er für den Testbetrieb zu wenig Digitaleingänge. Aber Silberscheiben gab er mit einer Selbstverständlichkeit

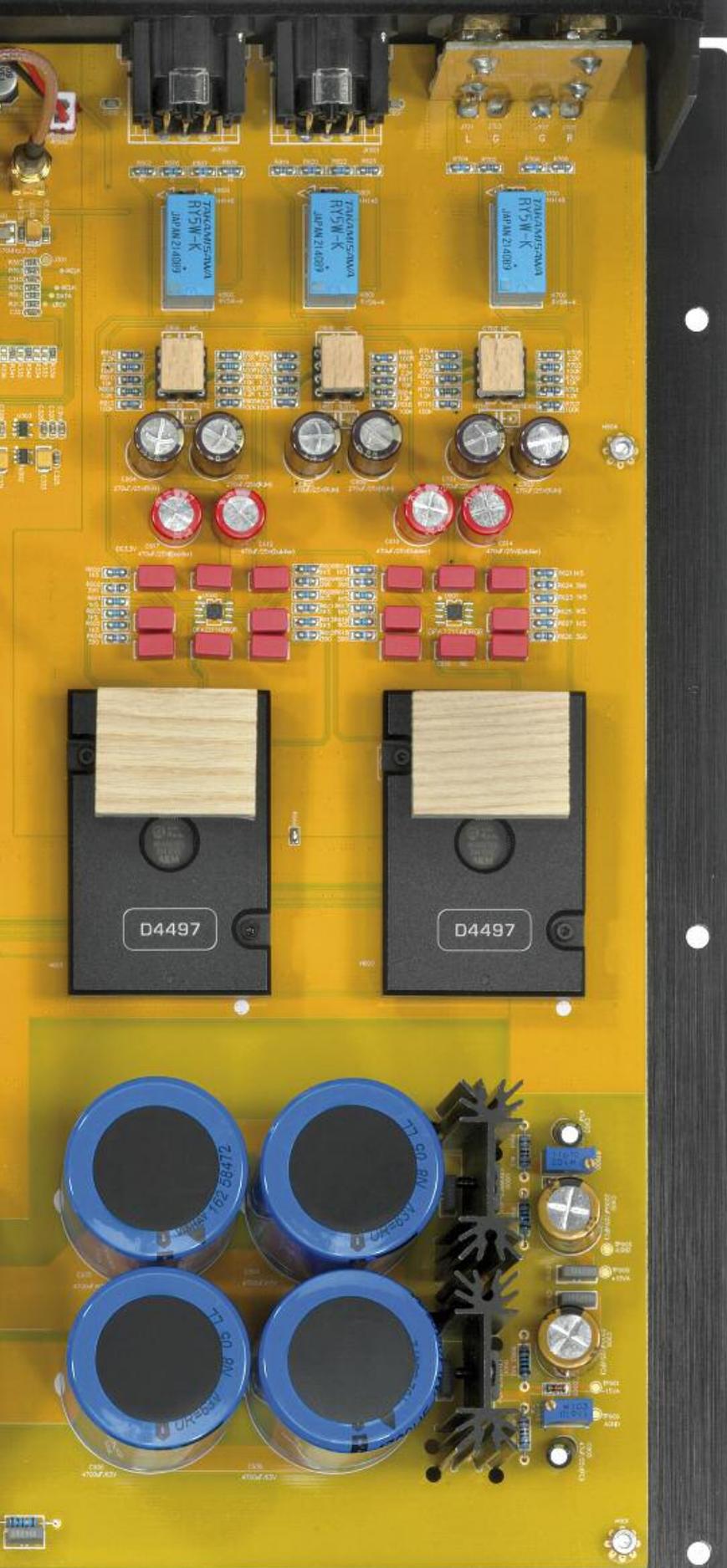
wieder wie kaum ein zweiter Player seiner Klasse. Ich bin mir sicher, dass er während der Entwicklung des S2 als Maßstab dabei war, den es zu erreichen und zu übertreffen galt.

Eine Schlüsselposition nehmen DAC und analoge Ausgangsstufe ein, da muss alles durch. Das Bläserensemble Sabine Meyer entfaltet die Gran Partita von Mozart vor mir. Die Musikdaten (CD, Warner 4312712) führe ich dem Genesis S2 über das HMS II Primo vom Digitalausgang des SA-11 S3 zu. Darauf hat YBA bestimmt kein Monopol und trotzdem fällt mir dazu nur genau das ein: Diese unspektakuläre, selbstverständliche und ungemein organische Musikwiedergabe, die ist typisch YBA. Dafür schätze ich auch meinen IA3A. Allein die wundervollen Klangfarben der Oboen, Klarinetten und Bassethörner! Mag sein, der S2 tönt dabei eine Nuance feingliederiger, reaktionsschneller, dafür einen Hauch weniger substanzuell-konkret als damals der CD4 (nur ein

Mitspieler

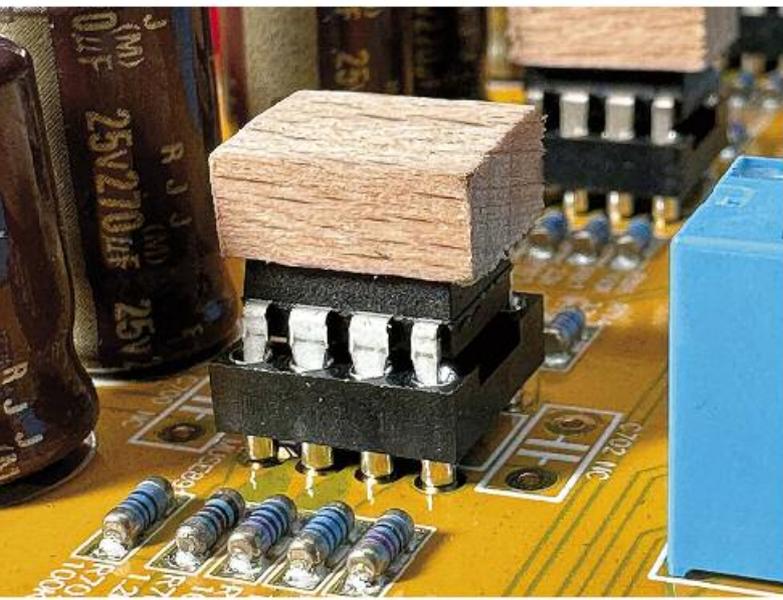
Plattenspieler: Transrotor Orfeo Doppio mit TMD-Lager **Tonarme:** SME 3500, VPI JMW 12.5 **Tonabnehmer:** Transrotor Figaro, Audio-Technica VM 540 ML **Phonovorverstärker:** SAC Entrata Disco **SACD-Spieler/DAC:** Marantz SA-11 S3 **Streaming-Bridge:** Pro-Ject Stream Box S2 Ultra **Vollverstärker:** YBA Genesis IA3 **Lautsprecher:** Q Acoustics Concept 500 **Kabel:** überwiegend HMS, aber auch Colours of Sound „White Bird“ **Zubehör:** Netzfilter LAB 12 Gordian, Aqvox Switch SE, Solid-Tech-Rack, Plattenspieler-Konsole im Eigenbau, Plattenwaschmaschine von Pro-Ject, Außenring von Josef Will, Wandsteckdosen und Sicherungen von Groneberg

spontaner Eindruck; ich will gar nicht behaupten, so was über den Abstand von Jahren verlässlich feststellen zu können). Aber wieder blüht die Musik ohne



falschen Ehrgeiz vor mir auf. Damit meine ich auch: ohne das Sustain und die künstliche Wärme von Digitalquellen mit Röhrenausgang, mit denen der S2 aber durchaus den Schmelz teilt. Alle Details der über dreißig Jahre alten, kaum „audiophilen“ Produktion sind da. Wollte ich, dann könnte ich aufnahmetechnische Aspekte und Nebengeräusche suchen und benennen, aber alles das ist mir herzlich egal, weil sich das Gesamtbild so stimmig ergibt. Die Musik, eines von einem Dutzend Werken, das man jederzeit als Mozarts schönstes bezeichnen möchte, steht allein im Zentrum der Aufmerksamkeit. Im Amadeus-Film von Miloš Forman erzählt der betagte Antonio Salieri, wie er den Anfang vom Adagio zum ersten Mal hört: „In den Noten sah es nach nichts aus. Der Anfang einfach, fast lächerlich. Nur ein Pulsieren – Fagotte und Bassethörner – wie eine rostige Quetschkommode. Dann plötzlich – hoch darüber – eine Oboe, ein einzelner Ton, der unerschütterlich da hängt, bis

YBA hat den Genesis S2 nach allen Regeln der HiFi-Kunst konzipiert, etwa die Spannungsversorgung: Der Doppel-C-Trafo links oben versorgt die Audio-Schaltkreise, das Schaltnetzteil darunter alles, wo gesteuert und gerechnet wird. Temperaturstabilisierte Quarz-Oszillatoren (silbern, mittig) takten die Arbeit der Wandler vom Typ AK4497EQ, die jeweils für einen Stereokanal zuständig sind und von einer Haube (D4497) gekapselt werden. Direkt darüber finden wir die analoge Ausgangsstufe, daneben links die digitalen Ein- und Ausgänge, wobei der USB-Receiver-Chip ebenfalls unter einer Haube sitzt



eine Klarinette übernimmt und ihn zu einer Phrase von solchem Entzücken versüßt! (...) Das war eine Musik, die ich noch nie gehört hatte. Erfüllt von solch einer Sehnsucht, solch einer unerfüllbaren Sehnsucht, dass es mich zittern ließ.“ Peter Shaffer, der Drehbuchautor, hat so das Besondere der Musik beschrieben. Gewiss, über den internen DAC vom SA-11 S3 erlebe ich dieses Besondere auch, aber im Vergleich tönt die Musik darüber körniger, erscheint das Tableau mit den zwölf Instrumenten enger und wirkt die Wiedergabe „technischer“. Der DAC vom S2, zugänglich über so gut wie jede denkbare digitale Eingangsvariante – ausgenommen I²S und AES/EBU – hievt alte CD-Player auf ein anderes Niveau.

Beim Streaming kommt es drauf an. „Rewild Me“ von Heather Nova klingt in 16/44 flackriger als von CD, was den ruhigen Song, der von überwundenen Schwierigkeiten und erreichter Selbstbestimmung erzählt, zwar nicht entwertet, ihm aber auch kaum gut tut. Die Silberscheibe (*Pearl*, OMN/Rough Trade) lässt die nach wie vor glasklare und verblüffend jugendliche Stimme der Mittfünfzigerin stabiler dastehen. Der typische Heather-Nova-Sound – zwar „rockig“, aber mit Cello und Akustikgitarre als sanften Elementen – gewinnt an Kontrast und Kontur. Bitte nicht missverstehen: Genießbar durchaus im Sinne von „Genuss bereitend“ wäre der Stream jederzeit, aber gegen die CD unter gleichen Bedingungen (also am DAC vom S2) setzt er sich nicht durch. Das habe ich lange nicht mehr so klar als Qualitätsunterschied und nicht nur als Geschmacksunterschied wahrgenommen. Woran liegt’s? Eine Vermutung: Als nach der Jahrtausendwende die Maßnahmen gegen Jitter immer effizienter wurden und die Wandler-Chips ihre

Oben: Die unterseitig zugängliche SSD fasst Musikbibliotheken im Umfang von 2000 CDs. Man kann sie entnehmen und wie einen USB-Stick am Rechner befüllen. Das geht schneller als übers Netzwerk

Links mittig: Trotz seines wissenschaftlichen Backgrounds liebt Yves-Bernard André unkonventionelle Lösungen und beklebt immer wieder Bauteile mit Holz, hier in der analogen Ausgangsstufe.

Links unten: Der Kabelbaum zum Touch-Display endet auf der Platine servicefreundlich in Schraubkontakten

Rechts unten: Ein Doppel-C-Trafo ist das Herzstück jeder Komponente aus der Genesis-Serie und wird auch im S2 vom Gehäuse entkoppelt montiert



Rechenkunststücke ins Unendliche trieben, hatte man geglaubt, der Einfluss von Laufwerken nehme nun ab. Eine willkommene Annahme, weil Hersteller wie Philips die Produktion von CD-Drives einstellen und nicht jeder sie wie TEAC/Esoteric selbst bauen konnte. Doch es kam anders: Je besser die Wandler wurden, desto klarer zeichnete sich im Klang ab, was das vorangestellte Laufwerk taugte. Man darf verallgemeinern: ... was auf dem digitalen Weg davor passiert. Vielleicht ist der DAC im S2 einfach zu gut, um uns die Illusion zu gestatten, Musik in 16/44, die von einem wer weiß wo stehenden Server über ein endloses Netz an Datenleitungen im Mix mit Netflix, Firefox-Updates und Offerten für Diätpillen geliefert wird, könne genauso gut klingen wie Musik, die von einer sauber produzierten Silberscheibe ausgelesen und über ein ausgewählt gutes Kabel bloß einen dreiviertel Meter weiter transportiert werden muss.

Aber Streaming ist mehr als 16/44. Gerade im High-Res-Angebot liegt ja der Clou, vor allem nach dem Zusammenbruch des SACD-Marktes. Wer mehr als CD-Qualität will, muss streamen oder downloaden. Sobald die 24 vorne steht, hat es die CD-Wiedergabe

schon rechnerisch schwer. Ein mit 16 Bit abgetastetes Signal kann 65536 verschiedene Werte haben, bei 24 Bit sind es bereits 16777216. Zahlenfuchserie? Nein, denn damit ergibt sich der Raum für die entscheidenden Zwischentöne. Vielleicht nicht bei Musik, die nur Bumm, Zack und Zisch macht, aber auf jeden Fall, wenn Jasmin Tabatabai ein persisches Liebeslied singt: „Shekare Ahoo“. Die Produktion ist aber auch vom Feinsten. Daniel Dettwiler hat im Tonstudio gerade keine dokumentarische Perspektive gewählt, sondern eine bewusst inszenierende, Stimme und Instrumenten schmeichelnde. Alles tönt größer, näher und vielleicht sogar schöner als in echt. Ein Kompressor mit Röhrenschaltung, ein Röhren-Equalizer und ein restauriertes analoges Mischpult sowie historische Mikrofone halfen dabei. Man sollte die Musik genießen, wie den Kinofilm eines großen Kameramanns, und überhaupt nicht sezieren. Das nachgerade sinnliche Vergnügen vermittelt der S2 unwiderstehlich, und dennoch: Von der CD (*Jagd auf Rehe*, Jadavi2 auf Jadavi Records) wirkt die Stimme der Tabatabai eine Nuance fokussierter, was der Intention von Daniel Dettwiler zuwiderläuft, mir aber gefällt. Doch überwiegend liegt der Vorteil beim Stream, der



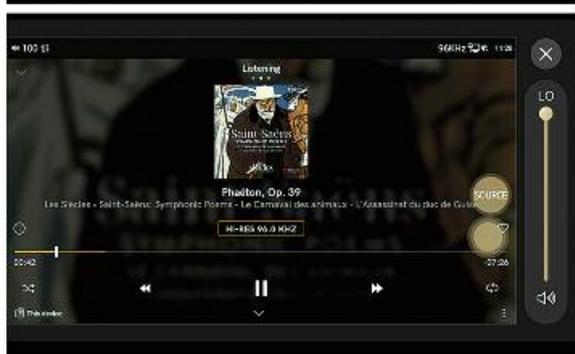
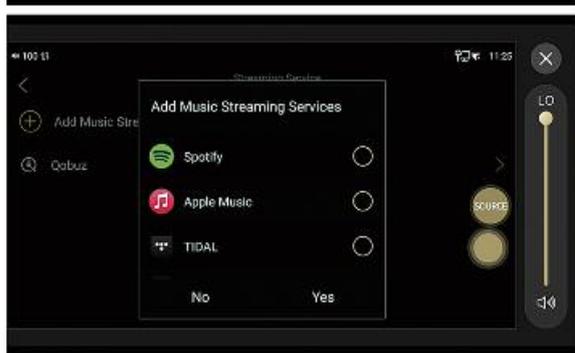
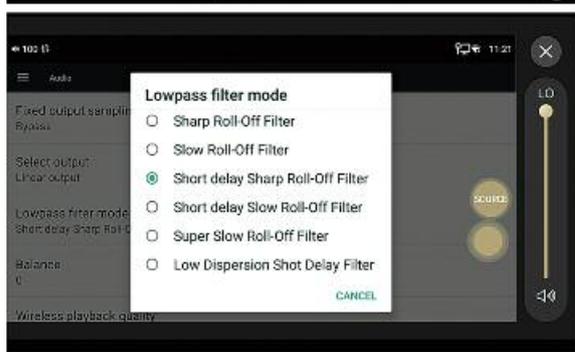
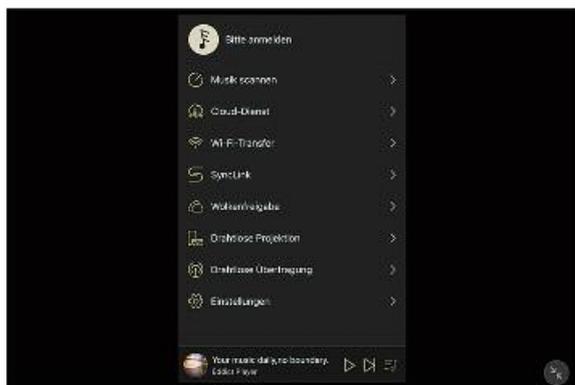
Mit Ausnahme einer I'S-Buchse bietet der Genesis S2 so gut wie jede digitale Anschlussvariante. Nachahmenswert: die gekennzeichnete Netzphase

weicher, weiter und wärmer tönt und die Sängerin in Großaufnahme ins Zentrum rückt, neben dem Klavier als Begleitinstrument auch die punktuell einsetzende Geige und das Cello besser durchzeichnet, dem Trompetensolo mehr Anmut und der Kamantsche – einem persischen Streichinstrument – die markanteren Klangfarben verleiht. „Shekare Aho“ gibt es höchstens in 24 Bit/44,1 kHz. Das hat mit der Software zu tun, die beim externen Mastering in den USA verwendet wurde. Der Standard bei aktuellen Produktionen in Klassik und Jazz, zunehmend auch anderswo, liegt aber bei 24/96 – physikalisch weit oberhalb der CD. Für die entscheidet man sich aus Prinzip oder wegen des haptischen und intellektuellen Mehrwerts, den ein gutes Booklet bietet (und in das man beim Streamen nicht immer Einblick bekommt), aber kaum mehr aus klanglichen Gründen. Allenfalls in puncto Ruhe und Hintergrundschwärze scheint sie mir in wirklich exzellenten Ketten manchmal noch einen Punkt zu machen.

Auf einer unterseitig zugänglichen Festplatte hält der S2 eine Speicherkapazität von rund einem Terabyte vor. Das entspricht rund 2000 CDs (FLAC). Wer eine Musikbibliothek mit großen Datenmengen

darauf transferieren möchte, kann die SSD entnehmen und per USB am Rechner befüllen. Kleine Datenmengen lassen sich auch drahtlos vom eigenen Rechner zum S2 hochladen. Das böte sich eher für frisch erworbene Downloads an.

Weder die Klangcharakteristik eines CD-Transports noch eines Streams prägen die Musik von dieser SSD. Sie hat keine bewegten Teile und keine weiten Wege und gleicht dem Speichermedium im Tonstudio. Außerdem kann man High-Res-Formate speichern, die es nur im Download gibt, DSD128 beispielsweise. Da ist die Auswahl zwar klein, FLAC 192 hat aber bei High-Res-Portalen erhebliche Relevanz. Marianne Thorsen spielt Mozarts Violinkonzert in D-Dur, KV 218, zusammen mit Trondheim Solistene. Eine Aufnahme von 2L, dem norwegischen Label, das immer auch technisch eine führende Rolle beansprucht und das durch exzellente Aufnahmen auch einlöst. Ich habe das File in 24/192 schon lange und entsprechend oft zu Tests herangezogen. Von der SSD im S2 klingt die Musik wie befreit von jeglicher Technik und ihren Restriktionen. Das Klangbild hat enorme Transparenz, ich kann in das Ensemble hineinsehen, als säße ich direkt davor.



Screenshots vom Eddict Player, kommentiert von oben nach unten: Die in Teilen auf Deutsch verfügbare App überrascht mit kreativen Begriffen wie „Wolkenfreigabe“. Unter „Drahtlose Projektion“ startet man die Spiegelung des Frontplattendisplays auf dem Tablet. – Sechs Filtervarianten stehen für PCM-Daten zur Verfügung und können bequem per App gewählt werden. – Im Source-Modus bekommt man Zugang zur Musik auf der Festplatte, kann einen Digitaleingang wählen oder den Weg zum Streamingdienst einschlagen. – Aktuell ist der S2 auf zehn Streamingdienste vorbereitet, darunter alle in Europa relevanten. – Sieht gut aus: Die App während des Streamings, hier aus Qobuz. Das LO rechts steht übrigens für Line-Out, die digitale Lautstärkeregelung wird gerade also nicht benutzt

Jeder Akzent im Spiel der Streicher und Bläser hat sein spezifisches Gewicht und im perfekt synchronisierten Musizieren gewinnt das klein besetzte Ensemble sinfonische Power, ohne die zentral platzierte Solistin zu erdrücken – dynamisch entfaltet sich die Musik hier wie in natura und völlig frei. Die Kadenz spielt Marianne Thorsen allein. Da leuchtet ihre Violine in besonders schönen Farben. Manche Töne lässt sie bewusst glasig klingen, andere wärmt sie an – man sieht (hört) das wie unter der Lupe und doch perspektivisch absolut stimmig. Das tönt so schwerelos, schlackenlos und substanziell – man vergisst völlig, vor einer technischen Apparatur zu sitzen und nicht direkt dabei zu sein. Die SSD im Genesis S2 ist eindeutig der Ort für Lieblingsmusik und audiophile Schätze. Von da klingen sie am besten. □

Server/Netzwerkplayer/DAC YBA Genesis S2

Digitaleingänge: Koaxial, Optisch, USB (DAC), 2 x USB (Speichermedien), Bluetooth **Digitalausgänge:** BNC, AES/EBU, koaxial, optisch **Analoge Ausgänge:** XLR, 2 x Cinch **Abtastraten/Auflösung:** bis DSD512 und 32 Bit 768 kHz **Konnektivität:** Ethernet, WiFi, UPNP, DLNA, Airplay **Bedienung:** 6-inch 1080x1920 Touch-Screen, Eddict-Player-App (Remote) und Fernbedienung **Speicher:** 1 TB NVME SSD mit USB-Adapter, herausnehmbar **Unterstützte Formate:** AIFF, WAV, FLAC, MP3, WMA, AAC **Unterstützte Dienste (Auswahl):** Apple Music, Amazon Music, Spotify, Tidal, Qobuz, Deezer, Roon-Zertifizierung beantragt **Maße (B/H/T):** 43/12/39 cm **Gewicht:** 9 kg **Garantie:** 2 Jahre **Preis:** 6500 Euro

Kontakt: Günter Härtel, Lütgestraße 18, 59069 Hamm, Telefon 02385/5236, www.haertel-vertrieb.de