

DAC

Vorverstärker

Endstufe



Kombiniere, kombiniere

Peripherie:

- Quellen: MacBook Pro, Audirvana
Audiodata Musikserver MS II
Auralic Aries
- USB-Kabel: CAD Nero
- XLR-Kabel: Avinity Classic
- Lautsprecherkabel: Silent Wire Serie 12 Mk 2
- Lautsprecher: KLANG+TON „Nada“
KLANG+TON „Todo“

Digital und analog gehören in HiFi-Belangen stets zusammen. Auf beiden Gebieten für sich genommen hat PS Audio enorme Erfahrung, doch richtig spannend wird es, wenn beides zusammenwächst.

Die Ursprünge der Firma PS Audio liegen im Jahr 1973. Damals arbeitete Paul McGowan in einer kalifornischen Radiostation. Eines Tages wurde diese von der US-Rundfunkbehörde FCC angeschrieben und für ihre miserable Tonqualität gerügt. Als Ursache des schlechten Klangs wurde sowohl der Phono-Vorverstärker als auch der Transmitter zum Senderturm ausgemacht. Während Letzterer schlecht zu ersetzen war, war Paul überzeugt, zumindest den Vorverstärker durch ein besseres, eigens konstruiertes Gerät austauschen zu können. Über einige Ecken geriet Paul an Stan Warren, an dessen audiophiler Anlage der in einer Zigarrenschachtel aufgebaute Verstärker getestet wurde. Als beiden klar wurde, dass Pauls Design mit verfügbaren Geräten mithalten und diese sogar übertreffen konnte, war der Grundstein für die Firma gelegt, die noch heute die Initialen ihrer Gründer Paul und Stan im Namen trägt: PS Audio. Mittlerweile im bergigen Bundesstaat Colorado zu Hause, entwickelt die Firma heute hochwertige HiFi-Systeme. Neben den Stromfiltern kamen mit dem digitalen Wandel auch DACs und Disc-Transports zum bestehenden analogen Portfolio hinzu, die sich auch nach 40 Jahren Firmengeschichte, stets durch clevere Ingenieurskunst auszeichnen. Nun stehen also der Stellar-Gain-DAC und die Stellar-S300-Endstufe vor mir, die die beiden existierenden HiFi-Segmente zusammenwachsen lassen sollen. Von der Zigarrenkiste von einst ist glücklicherweise nichts mehr übrig geblieben. Stattdessen zeichnen sich beide Geräte durch die zurückhaltend elegante PS-Audio-Designsprache aus. Solide Metallgehäuse mit einer recht beachtlichen Materialstärke umschließen die Komponenten im Innern. Die klassische

Quaderform wurde durch abfallende Längskanten an der oberen und unteren Seite der Front genug abgeschwächt, um zu vermeiden zu grob zu wirken. Gleiches gilt auch für den dünnen Spalt in der Mitte, der den Gehäusedeckel vom Boden des Gerätes trennt. Anders als der Vorverstärker kommt die Endstufe natürlich auch ohne Display aus. Einzig der Power-Knopf, der gleichzeitig das Firmenlogo darstellt, setzt durch seine Beleuchtung einen leichten optischen Akzent. Display und Drehregler stehen beim Stellar-Gain-DAC etwas mehr heraus, sind aber immer noch eher dezent gehalten. Minimalistisch und zeitlos ist hier klar das Credo der Designer gewesen, die eher auf Understatement setzen.

Das Konzept steht der Kombination sehr gut zu Gesicht. Im Betrieb reicht das schmale Display vollkommen aus, um alle wichtigen Informationen an den Nutzer weiterzugeben. Die gewählte Lautstärke steht klar im Vordergrund und dominiert die Anzeige, so dass auch aus größerer Entfernung gut der gewählte Wert abgelesen werden kann. Eher klein daneben zeigt der Stellar Gain DAC das genutzte Signalformat, die anliegende Abtastrate und das verwendete Filter an. Mehr Infos benötigt man bei einer DAC-Vorstufe nicht. Einzig bei der Navigation durch die Menüs des Gerätes stellt sich der Verzicht auf ein großes Tastenfeld als etwas hinderlich heraus. Über den einzelnen Quellenwahlknopf gelangt man bei längerem Drücken in das Menü, durch das man mithilfe des Lautstärkereglers und der Taste navigieren kann. Selbst als durchaus fingerfertiger Mensch griff ich hier nach wenigen Momenten lieber zur schlanken Fernbedienung, die den Vorgang merklich vereinfacht. Grundsätzlich besteht zwar kein Zwang überhaupt



Für die Menünavigation ist die Fernbedienung fast schon unabdinglich



Gehörtes:

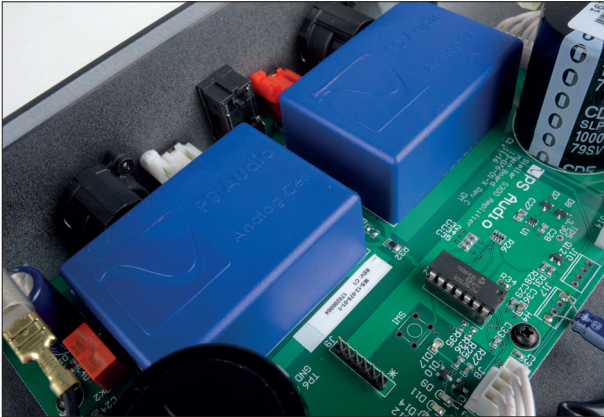
- **Ariel Pocock**
Living in Twilight
(FLAC, 96 kHz, 24 Bit)
- **Dropkick Murphys**
11 Short Stories
of Pain & Glory
(Gobuz, 44,1 kHz, 16 Bit)
- **Clouded**
This Wild Life
(FLAC, 96 kHz, 24 Bit)
- **Probot**
Probot
(ALAC, 44,1 kHz, 16 Bit)
- **Mark Knopfler**
Tracker
(FLAC, 192 kHz, 24 Bit)
- **DXD- und DSD-Testdateien**
(DXD, 352,8 kHz, 24 Bit)
(DSD64/ 128, 2,8/ 5,6 MHz, 1 Bit)

einen Blick in das Menü zu werfen, doch erstens wird dies in der Anleitung explizit empfohlen, zweitens bietet PS Audios Vorstufe tatsächlich die eine oder andere interessante Einstellmöglichkeit. Von der Einstellung der Balance über das Benennen der einzelnen Eingänge mit individuellen Namen hin zu Filterwahl, Display- und Lautstärkeoptionen. Hier lässt sich der Stellar Gain prinzipiell gut auf die eigene Anlage ausrichten. Also einmal kurz durch die Menükontrolle gekämpft, alles richtig eingestellt und Thema abgehakt.

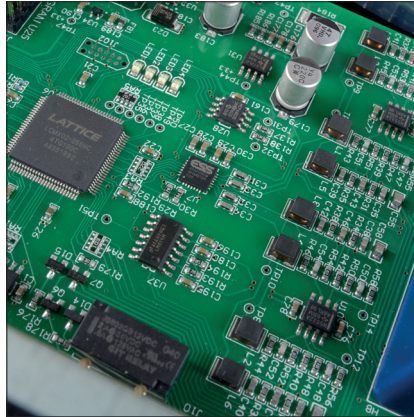
Wesentlich nutzerfreundlicher gestaltet sich die Vorstufe bei der Auswahl der vorhandenen Anschlüsse, die keinerlei Grund zu Kritik lässt. Klar in drei



Das Display ist eher dezent gehalten und vermittelt trotzdem alle wichtigen Informationen



Während die Eingangsstufe der S300 auf einer Class-A-Schaltung basiert, ist die Ausgangsstufe nach Class-D konzipiert



der ESS DAC-Chip ermöglicht eine große Bandbreite an möglichen Abtastraten



Die Gain Cells der Vorstufe setzen keinerlei zusätzliche Schaltungen in den Signalweg

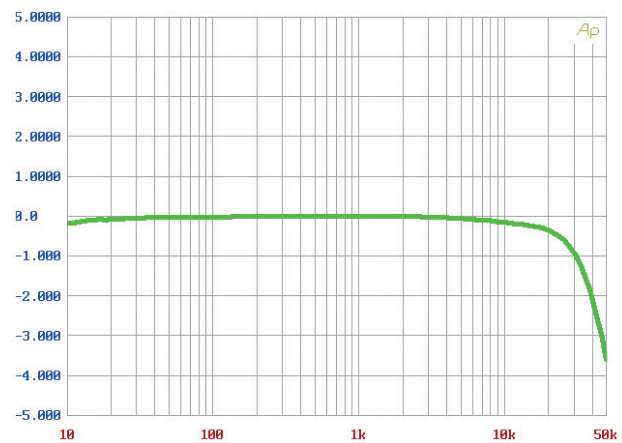
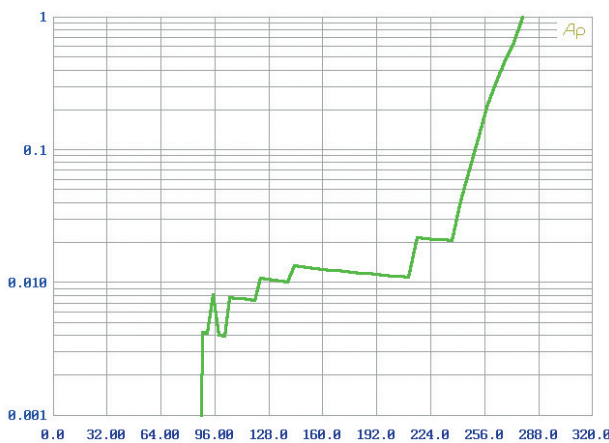
Bereiche aufgeteilt bietet die Rückseite beinahe jede bekannte Anschlussart für digitale und analoge Quellen. Drei paar Cinch-Buchsen und ein Satz XLR-Eingänge umgehen den DAC und bedienen sich direkt der Vorstufe. Auf der digitalen Seite wird mit koaxialem und optischem S/PDIF der Standard abgedeckt, während ein USB-Anschluss und ein HDMI-Eingang mit I²S-Unterstützung auch HiRes-Anwendungen im oberen Bereich der Abtastatenskala erlauben. Mittig bietet der Stellar Gain DAC sowohl symmetrische wie unsymmetrische Ausgänge für die Übertragung der Signale an die Endstufe. Die Stellar-S300-Endstufe wiederum bietet für beide Varianten die passenden Eingänge und gibt die verstärkten Signale schließlich über fest sitzende Lautsprecherklemmen aus. Dabei spendiert PS Audio der

Stereoendstufe gleich zwei paar Ausgänge pro Kanal, um Lautsprecher auch per Bi-Wiring antreiben zu können.

Perfekt also gerade für größere Schallwandler, für die der S300 auch dank seiner Leistungswerte wunderbar geeignet ist. Die Zahl im Namen steht dann auch für die Wattzahl, die die Endstufe bei einem Prozent Klirr generiert. Mit dem von uns verwendeten Grenzwert von 0,7 Prozent sind es immer noch satte 274 Watt, die an den Lautsprecherklemmen pro Kanal anliegen. Dabei liegt der Klirrwert über das gesamte Leistungsband generell auf sehr geringem Niveau. Während bei fünf Watt praktisch kein messbarer Klirr auftritt sind es selbst bei Halblast nur 0,0118 Prozent. Mit rund 100 dB ist auch der Rauschabstand der Endstufe herausragend, so dass tatsächlich

nur Schall ausgegeben wird, wenn dies auch der Fall sein soll. Messtechnisch zeigt sich der S300 von seiner Schokoladenseite, was sicherlich auch am verwendeten Schaltungsdesign liegt. In der Eingangsstufe des Verstärkers kommt eine transistorbasierte, diskrete Class-A-Schaltung zum Einsatz, die von der Firma „The Analog Cell“ getauft wurde. Für die eigentliche Verstärkung der Signale setzt PS Audio auf zwei ICE-Class-D module im Dual-Mono-Aufbau. Eine klangliche Anlehnung an die klassische Röhrentechnik auf der einen und die Leistung und Kontrolle eines Schaltverstärkers auf der anderen Seite: Hier wächst beides zusammen.

Ein ähnliches Konzept findet sich auch im Stellar Gain DAC. Im Grunde genommen besteht dieser nämlich aus zwei anderen Komponenten von PS



Lange Zeit weist die Endstufe praktisch keinerlei messbaren Klirr auf. Erst mit steigender Leistung kann man dem Schaltverstärker bei der Arbeit zusehen. Der Frequenzgang ist tadellos und bescheinigt dem S300 eine schöne Linearität



In der Innensicht wird der konsequente Doppel-Mono-Aufbau deutlich



Mit symmetrischen und unsymmetrischen Eingängen und der Möglichkeit zum Bi-Wiring ist die S300-Endstufe für alles gerüstet

Audio. Hier verbindet sich der hervorragende NuWave-DSD-Wandler mit dem Gain Cell Analog Preamplifier. Zentraler Kern der digitalen Sektion ist der verwendete Digital-Analog-Wandler, ein 32-Bit-Chip aus dem Hause ESS. Mit dem ES9018K2M-DAC-Chip ist der Stellar Gain DAC in der Lage, eine große Bandbreite an möglichen Abtastraten zu verarbeiten. Am optischen und koaxialen Eingang sind hier Abtastraten von maximal 96 kHz beziehungsweise 192 kHz bei 24 Bit möglich, womit das technische Maximum der beiden Übertragungsarten ausgeschöpft ist. Per USB und HDMI können die HiRes-Fähigkeiten des DACs dann wirklich ausgereizt werden. PCM-Signale mit maximal 384 kHz bei 24 Bit stellen hier das

Maximum dar, während DSD vom Wandler mit bis zu 5,6 MHz bei 1 Bit verarbeitet wird. Vor der eigentlichen Wandlung wendet PS Audio allerdings noch ein eigens entwickeltes Verfahren namens Digital Lens an, bei dem alle eingehenden Signale durch eine vereinfachte FPGA-Plattform, die neu taktet, Jitter reduziert und die Signalstruktur optimiert, ganz ohne den Einsatz eines Sample-Rate-Converters.

Ergänzt wird die digitale Seite um die Vorstufe. Hier dreht sich alles um den Baustein, der dem Gerät seinen Namen gibt: die Gain Cell. In den meisten Fällen, und gerade in dem Preissegment, in dem wir uns bei dieser Kombi bewegen, setzt man in der Industrie gerne auf eine digitale Vorverstärkung. Das macht insofern Sinn,

als dass viele DAC-Plattformen bereits in der Lage sind, das Ausgangssignal so weit zu variieren, dass dieses direkt von einer Endstufe verarbeitet werden kann. Das spart Komponenten und Entwicklungsarbeit gleichermaßen. Im Vergleich zu einer analogen Lautstärkeregelung wird dieses Verfahren jedoch meist als weniger elegant und klanglich selten identisch wahrgenommen. Unter anderem, weil eine digitale Lautstärkeregelung oft auch sämtliche Elemente mitverstärkt, die man im Signal eigentlich vermeiden möchte. Beispielsweise das Grundrauschen. PS Audio setzt darum auf eine echte analoge Vorstufensektion, die sich dennoch von anderen Vorverstärkern unterscheidet. Die verwendete Gain Cell verzichtet, anders als die meisten





Ein- und Ausgangssektionen des DACs sind klar in digital und analog unterteilt

Ein enormer Ringkerntrafo sorgt für eine gute Stromversorgung, die für analoge und digitale Sektionen getrennt wird

ebenfalls verwendeten Varianten, auf zusätzliche Schaltungen im Signalpfad. Stattdessen wird der Gain-Faktor hier direkt auf die gewählte Einstellung angepasst. So gehen dem Signal keine Teile durch Dämpfung oder Ähnliches verloren. Eine Technik, die vor der digitalen Revolution besonders gerne in Ton- und Aufnahmestudios verwendet wurde. Eine wunderbare Kombination aus der digitalen und der analogen Welt also.

All das Gerede von Schaltungen, Chips und Spezifikationen ist natürlich spannend, doch tritt all dies sofort in den Hintergrund, wenn man die PS-Audio-Kombi in Aktion erlebt. Vom ersten Moment an verwandelt sich Schall in ungehemmtes Fußwippen. Der wunderbar natürliche Fluss, den die Kombination an den Tag legt, schafft umgehend eine direkte Reaktion des Hörers. Die Leistungsentfaltung der Endstufe ist wunderbar. Umgehend folgt der S300 jeder Eingabe des Stellar Gain DACs wie der Hund dem Stöckchen. Gleichzeitig lässt die Vorstufe eine genaue Justierung des Schalldrucks zu, wobei man hier gerne ein wenig Gas gibt, um sich vom gewählten Lautsprecher durchkitzeln zu lassen. Dabei trifft jeder Ton ins Mark, gerade Bass- und Gitarrenriffs schaffen es bei angemessener Lautstärke direkt in den Magen zu fahren. Weniger wie

ein Schlag in den Magen, sondern feinfühlig und präzise fährt die Musik durch den Körper. Doch auch bei geringeren Lautstärken ist die Kombi in der Lage, die gute Detailwiedergabe und die Räumlichkeit zu erhalten. Der Rockfan in mir dreht trotzdem lieber noch mal am Regler, um das Gitarrengewitter der laufenden Musik auf mich einwirken zu lassen. Meinen musikalischen Vorlieben kommt die Kombi wunderbar entgegen, doch sie darauf zu beschränken, wird ihr nicht gerecht. Der Spagat zwischen Stadionatmosphäre und Jazzkeller gelingt ihr wunderbar. Eine schöne Dynamik, grob wie fein, ist stets zu erkennen. Auch in Sachen Details zeigt sich der ESS-DAC von seiner bekannten Seite, fördert mit steigender Abtastrate und Bittiefe immer ein wenig mehr ans Tageslicht, was gleichzeitig keineswegs in kaltem, analytischem Sound resultiert. Stattdessen bewahren sich Stellar Gain DAC und S300 stets ihre Musikalität. Es scheint so, als wolle sich Paul McGowan auf keinen Fall ein zweites Mal vorwerfen lassen, dass es irgendwo an klanglicher Qualität mangelt. Bei dieser Kombi kommt solch ein Vorwurf zu keiner Zeit auf. Stattdessen gibt es hier eine wunderbare Verschmelzung von digital und analog.

Philipp Schneckeburger

PS Audio Stellar Gain Cell DAC

- Preis: um 2.200 Euro
- Vertrieb: HiFi2Die4, Leinzell
- Telefon: 07175 909032
- Internet: www.hifi2die4.de
- B x H x T: 432 x 84 x 360 mm
- Eingänge: 1 x USB-B
2 x S/PDIF koaxial
1 x Toslink optisch
1 x I²S HDMI
2 x XLR Stereo
3 x RCA Stereo
- Unterstützte Abtastraten:
PCM bis 384 kHz, 24 Bit und
DSD bis DSD128, 5,6 MHz, 1 Bit
- Ausgänge: 1 x XLR Stereo
1 x RCA Stereo

PS Audio Stellar S300

- Preis: um 1.900 Euro
- B x H x T: 432 x 84 x 360 mm
- Eingänge: 1 x XLR Stereo
1 x RCA Stereo
- Ausgänge: 2 x Lautsprecher Stereo
- Leistung: etwa 130 Watt an 8 Ohm
etwa 274 Watt an 4 Ohm

HiFi

<checksum>

„PS Audio verbindet mit dem Stellar Gain Cell DAC und der S300-Endstufe das Beste aus der analogen und der digitalen Welt. Der Sound der Kombi durchdringt den Hörer und lässt ihn voll in der Musik aufgehen. Dynamik, Detailtreue und Fluss des DACs kombiniert mit der tollen Leistung des Verstärkers machen bei jedem Einschalten Spaß.“

</checksum>