



PS Audio PerfectWave Transport und Digital To Analog Converter

Geschrieben von Dirk Sommer

Manchmal dauert es etwas länger, bis sich ein grundlegend neuer Lösungsansatz realisieren lässt: PS Audios Digitalkombi und ihrem Entwickler Paul McGowan bin ich erstmals vor zwei Jahren während der Top Audio Video in Mailand begegnet. Nun ist das System lieferbar – auch wenn man wegen der großen Nachfrage nicht bei jedem Händler in der Nähe ein vorführbares Exemplar finden wird.

Ich muss zugeben, dass es nur noch sehr selten vorkommt, dass ich ein Testgerät voller Ungeduld erwarte, ja seinem Eintreffen geradezu entgegenfiebere. Bei der Perfect-Wave-Kombination war das so. Einer der Gründe dafür ist PS-Audios Digital Link III DAC, der mit und ohne Moll-Modifikation mit einem ganz außergewöhnlich guten Preis/Klang-Verhältnis begeistern konnte, aber über USB nur Signale bis 48 Kilohertz akzeptiert, was zur Zeit seiner Entwicklung – vor 2006 – ja auch völlig ausreichend war, heute aber den Wunsch nach mehr aufkommen lässt. Zum anderen hat mich Markus Sauers Interview mit Paul McGowan neugierig gemacht, in dem der PS-Audio-Chef einen Großteil der Technik der Laufwerks/Wandler-Kombination erläutert. Er spricht nicht nur über eine Menge neuer und manchmal auch eigenwilliger Lösungen und Betrachtungsweisen, sondern kündigt sogar eine für alle Interessierten kostenlos erhältliche PerfectWave Software an, die letztlich entstand, weil er mit iTunes unzufrieden war: Selbst wenn man in das PS-Audio-System einmal eine CD einliest, die bisher nicht in der sogenannten Library auf dem Server am Firmensitz in Boulder zu finden ist, braucht man weder selbst die Titel einzutragen oder im Netz nach dem Cover zu suchen: PS-Audio-Mitarbeiter werden von der Perfect-Wave-Software per Internet über die Lücke in der Musik-Bibliothek informiert und recherchieren dann die fehlenden Einträge. Das hört sich ein wenig so an, als sei das Schlaraffenland für Computer-Hifi-Nutzer schon jetzt Wirklichkeit geworden.



MIT DER FERNBEDIENUNG LASSEN SICH NICHT NUR DIE LAUFWERKSFUNKTIONEN, SONDERN AUCH DIE FILTER, DIE FREQUENZEN DES SAMPLE RATE CONVERTERS UND DIE PHASE BEIM WANDLER UMSCHALTEN

Doch kommen wir zu den Geräten, und zwar zuerst zum PerfectWave Transport oder kurz PWT. Nach meiner ersten Annäherung an den Computer als Speicher- und Abspielstation für CDs hielt ich den CD-Transport für eine bald aussterbende Geräte-Spezies. Der Computer zeigt das Cover und die Namen der Songs an, verwaltet auch hochaufgelöste Musikdateien, kann beim sogenannten Rippen der Silberscheiben beschädigte Stellen mehrfach lesen, um den Einsatz der Fehlerkorrektur zu vermeiden oder zumindest extrem zu verringern, und das alles ohne zusätzliche Investition, vorausgesetzt man hat ihn vorrangig als Arbeitsgerät erworben. Aber letzteres ist natürlich auch sein gravierendster Nachteil: Wer will bei der Entspannung und beim Musikgenuss schon mit dem täglich benutzten Werkzeug konfrontiert werden? Zudem mag es noch ästhetische Vorbehalte gegen PC oder Laptop geben, die aber zumindest bei einigen Apple-Geräten hinfällig geworden sein dürften. Dennoch: Warum sollte man darüber grübeln, ob man sich einen Rechner ins Wohnzimmer stellt? Mit dem Eintreffen des PS Audio PWT gelten alle Argumente für den Computer plötzlich auch für diesen, bisher wohl einzigartigen CD-Transport: Er sucht und findet – und wenn nicht, wird wie gesagt das PS-Audio-Team aktiv – die Songtitel, das Cover sowie weitere Informationen zur



DAS DISPLAY DES TRANSPORTS ZEIGT KÜNSTLER, TITEL UND COVER DER EINGELEGTEN CD. DIE INFORMATIONEN WERDEN AUF EINER SD-CARD ABGELEGT, SO DASS SIE WIE HIER AUCH ZUR VERFÜGBAR STEHEN, WENN AKTUELL KEINE INTERNET-VERBINDUNG BESTEHT

eingelegt CD. Letztere werden allerdings bisher nur auf einem iPhone oder Pad angezeigt, wenn PWT oder PWD per PS Audio Bridge in ein Netzwerk eingebunden sind. Über Titel und Cover informiert das geräteeigene Display, sobald der PWT – auch ohne die Bridge – mit dem Internet verbunden ist.

Wichtiger als diese Komfort-Funktionen: Der Transport nimmt sich ein wenig Zeit, einen Teil der CD – bei beschädigten Stellen auch in bis zu 84 Durchgängen – in einen 64 MB großen Speicher einzulesen, damit die Fehlerkorrektur so wenig wie möglich in Aktion treten muss. Die wiedergegebenen Daten kommen beim PWT also aus einem Festspeicher, während beim Computer die Signale von der rotierenden Festplatte gelesen werden – zumindest solange man nicht das erst in einer

Beta-Version vorliegende Amarra 2.1 nutzt, das die Funktion „Memory“ zum Überspielen der Songs in den Arbeitsspeicher anbietet. Die Wiedergabe aus dem Festspeicher gilt gemeinhin als die klanglich bessere. Markus Sauer hat natürlich nachgefragt, warum PS Audio nicht gleich die gesamte CD in einen entsprechend großen Speicher kopiere.

Paul McGowan hält die vom DVD-Laufwerk dafür benötigten mehreren Minuten aber für nicht zumutbar. Auch wenn der PWT einen vom Takt der CD oder irgendeiner Frequenz im Laufwerk freien Datenstrom ausgibt, soll er in der Bedienung einem konventionellen CD-Player oder -Laufwerk doch möglichst nahe kommen. PS Audio entschied sich übrigens für ein DVD-Laufwerk, da man keinen reinen CD-Drive mehr finden konnte, der den eigenen Anforderungen entsprach. Bis das DVD-ROM-Laufwerk im PWT eingebaut wird, muss es allerdings eine Reihe von Modifikationen über sich ergehen lassen, Paul McGowan spricht hier gar von einem gründlichen Umbau.

Der Einsatz des DVD-Laufwerks macht es erfreulicherweise auch möglich, Audiodateien mit einer höheren Auflösung als 44,1 Kilohertz und 16 Bit abzuspielen. Man kann beispielsweise aus dem Netz heruntergeladene Songs in 96/24 oder 192/24 sogar mit solchen in CD-Qualität mischen und sie auf CD oder DVD brennen: Der PWT liest eine solche Silberscheibe problemlos. Allerdings muss man darauf achten, dass es sich um wav- und nicht um aif-Dateien handelt. Das bei Mac-Rechnern so verbreitete Format ignoriert der PWT leider.



DIE RÜCKSEITE DES TRANSPORT MIT DEM HDMI-AUSGANG ZUR VERBINDUNG MIT DEM DAC: ÜBER DEN EXPANSION PORT WIRD DIE VERBINDUNG ZUM INTERNET HERGESTELLT. ALTERNATIV ZU DIESEM ANSCHLUSSFELD FINDET HIER DIE PERFECTWAVE BRIDGE IHREN PLATZ

Die im Laufwerk dank Digital Lens bestens aufbereiteten Daten werden dann per I2S-Schnittschnelle auf den Weg zum Wandler gebracht: Intern arbeitet jedes Laufwerk respektive jeder Player mit diesen Signalen. Beim „Integrated Interchip Sound“ werden die Takte von Master Clock, Word Clock, Bit Clock und Musikdaten getrennt voneinander parallel übertragen. Es müsste also klanglich vorteilhaft sein, eine I2S-Verbindung zwischen Laufwerk und Wandler zu verwenden statt der üblichen nach S/PDIF- oder AES/EBU-Norm, bei der sich die drei Taktraten und die Musik nacheinander durch eine einzige Leitung quälen müssen. Bei PWT und PWD geht PS Audio aber noch einen Schritt weiter: Statt der für I2S-Verbindungen normalerweise eingesetzten CAT-Kabel laufen die parallel geführten Signale bei PS Audio über HDMI-Buchsen und -Kabel, da diese eine sorgfältig definierte Impedanz aufweisen. Als weiteres Argument nennt Paul McGowan, dass eine Menge ebenso guter wie bezahlbarer HDMI-Kabel angeboten würden.

Bei den beiden firmeneigenen Kabeln mag man darüber diskutieren, ob man sie als bezahlbar einzustufen möchte – ganz im Gegensatz zum PWT selbst: Technische Innovation und die hochwertige Verarbeitung des Gehäuses lassen einen deutlich höheren Preis erwarten als die tatsächlich in Deutschland zu zahlenden 3500 Euro.

Das gilt für den PWD natürlich genau so. Der im besten Wortsinne sehr preiswerte Wandler bietet zwei HDMI-Schnittstellen, selbstverständlich auch je einen AES/EBU-, S/PDIF-Cinch- und TosLink-Eingang, sowie eine USB-Buchse. Da der Kompatibilität und der Einfachheit der Benutzung bei PS Audio ein hoher Stellenwert zugemessen wird, ist die



NACH DEM ENTFERNEN DES HOCHGLANZ LACKIERTEN MDF-DECKELS WIRD DER BLICK AUF DAS GEKAPSELTE DVD-LAUFWERK, DIE KRÄFTIGE STROMVERSORGUNG UND DIE PLATINE MIT DER DIGITALEN SIGNALAUFBEREITUNG (DIGITAL LENS) FREI



ÜBER DEN TOUCHSCREEN DES PWT LASSEN SICH DIE GEWÜNSCHTE FREQUENZ FÜR DAS UPSAMPLING, DIE DIGITALFILTER, DIE PHASENLAGE UND DER EINGANG WÄHLEN. AUCH DIE LAUTSTÄRKE DES AUSGANGSSIGNALS WIRD HIER GEREGELT

diesem Fall werden die ankommenden Daten ohne jegliche Veränderungen vom Wandler verarbeitet. Nach den bisherigen positiven Erfahrungen mit dem Konvertieren auf 192 Kilohertz – unter anderem auch bei PS Audios DL III – bin ich auf den Hörtest gespannt. Allerdings arbeitete der Digital Link III mit einem Texas Instruments Multi-Bit-DAC, während im PWD ein Wolfson WM8741 Stereo Differential DAC zum Einsatz kommt, dessen Multi-Bit-Wandler sich durch „low out-of-band noise“ und eine hervorragende Linearität auszeichnen soll. Zudem bekam der DL-III seinerzeit die Daten vom Wadia-Laufwerk und nicht vom PWT, der seine Überlegenheit ja schon im Test der Amara-2-Software bewiesen hat.



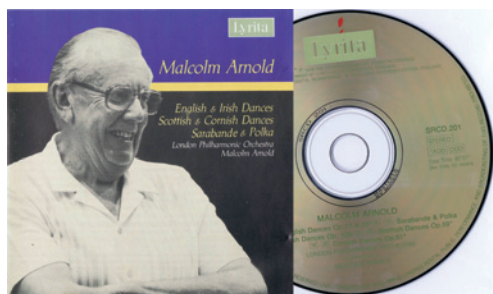
DAS ANSCHLUSSFELD DES PWT: FÜR DIE VERBINDUNG ZUM LAUFWERK WURDE AUSSCHLIESSLICH DIE HDMI-SCHNITTSTELLE BENUTZT. DAS ANALOGSIGNAL GELANGTE AUF SYMMETRISCHEM WEG ZUR BRINKMANN-VORSTUFE

Datenrate für diesen Eingang zum jetzigen Zeitpunkt auf 96 Kilohertz beschränkt. Inzwischen geben Mac-Rechner mit dem Betriebssystem 10.6.4 zwar schon 192 Kilohertz aus, unter Windows ist allerdings noch immer die Installation eines Treibers nötig, um 192 Kilohertz am USB-Anschluss zu realisieren. Da in meiner Kette ein Mac als Datenlieferant agiert, hätte ich mir natürlich auch jetzt schon gewünscht, dass der PWD die höhere Abtastrate per USB akzeptiert. Sobald man aber einmal schaut, wie viele der auf der Festplatte gespeicherten Songs in diesem Format vorliegen, relativiert sich die Dringlichkeit dieses Wunsches jedoch.

Paul McGowan hat sich zum Thema Sample Rate seine eigenen Gedanken sowie eine Reihe von Vergleichen im PS-Audio-Hörzimmer gemacht. Höhere Sampling-Raten sollen einerseits helfen, den Jitter ankommender Daten zu reduzieren, und andererseits den Einsatz weniger steiler Filter ermöglichen. Wenn jedoch dank Digital Lens nahezu jitterfreie Daten über die HDMI-Leitung vom PWT an den Wandler geliefert werden, ist nach Paul McGowans Ansicht die Verwendung eines Sample-Rate-Converters oder SRCs eher kontraproduktiv, da dieser ja auch bei noch so guten Rechenvorschriften letztlich die Daten manipuliert. Daher hat man im PWT zwar nicht auf einen SRC verzichtet – bei Daten schlechter Qualität aus fremden Netzwerkkomponenten oder von einfachen Laufwerken kann ein Hochrechnen durchaus hilfreich sein –, ihn aber abschaltbar gemacht. Mit einer „Taste“ auf dem Touchscreen kann die gewünschte höhere Sampling Rate oder „Native“ gewählt werden: In

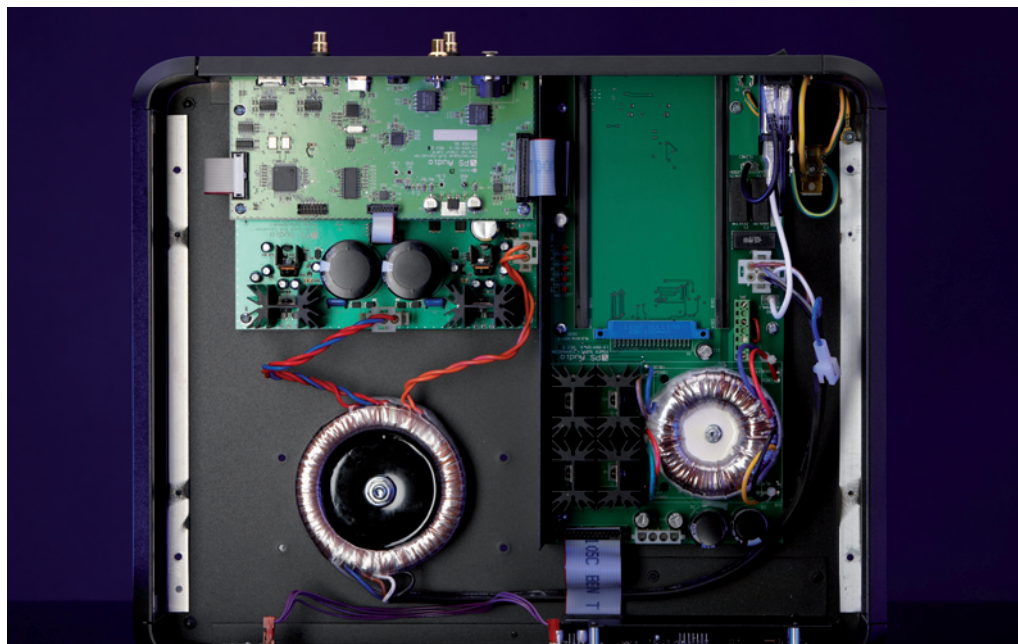
Um Sie und mich nicht länger auf die Folter zu spannen, unterbreche hier kurz die Beschreibung des PWD und probiere einige CDs mit und ohne SRC aus: Ich beginne mit Malcolm Arnolds früher oft, jetzt aber schon lange nicht mehr gehörten English Dances. Das „Allegro Risoluto“ aus dem Set 1 klingt dynamisch, offen und sehr lebendig, aber auch minimal kälter als ich es in Erinnerung habe – und das, obwohl ich das PS-Audio-Duo bisher keinesfalls zu den eher kühl klingenden Vertretern seiner Gattung zählte. Des Rätsels mögliche Lösung: Ich habe diese Lyrita-Scheibe doppelt, einmal unbehandelt und einmal mit angeschliffenem und geschwärztem Rand. Also noch einmal zurück zum Regal, um die behandelte Version in den PWT zu legen. Trotz der Zwischenspeicherung in der Digital Lens sind Unterschiede hörbar: Die Version mit dem Trauerrand macht einfach

mehr Spaß. Hier wirkt die Bühne noch eine Spur größer, und den Bläsern ist jeglicher Anflug von Härte und Schrilie genommen. Es mag zwar wie ein Widerspruch klingen, dass trotz allen Aufwands beim PWTuningmaßnahmen bei der CD doch noch etwas bringen, deckt sich aber mit den Erfahrungen Paul McGowans, der ja im Interview darauf verweist, dass zum Beispiel die Qualität des Laufwerks auch im PWT Einfluss auf den Klang nimmt.



TROTZ DER DIGITAL LENS IM PERFECTWAVE TRANSPORT MACHT SICH DAS ANPHASEN DER CD KLANGLICH BEMERKBAR. AUCH GROSSER ELEKTRONISCHER AUFWAND ERÜBRIGT TUNINGMASSNAHMEN BEI DER SILBERSCHEIBE NICHT

Bevor ich jetzt einen Bedini, Furutech oder das ein oder andere Wässerchen herauskrame, widme ich mich lieber dem Sample Rate Converter: Dessen Einsatz ist in einer hochauflösenden Kette zwar deutlich nachvollziehbar, entscheidet aber keinesfalls über gut und Böse. Wird das Signal vor der Wandlung auf 192 Kilohertz gebracht, wirkt das Klangbild einen Hauch kühler, noch eine Spur besser durchgezeichnet oder, um es weniger positiv auszudrücken, analytischer. Im „Native Mode“ strahlen die Klangfarben ein wenig goldener und minimal kräftiger. Der Raum erscheint bei ähnlichen Dimensionen ein oder zwei Grad höher temperiert. Die beschriebenen Unterschiede sind bei dieser Scheibe jedoch recht marginal. Für mich geht es hier nicht um richtig oder falsch,



PS AUDIO HAT BEI DER STROMVERSORGUNG DES PWD NICHT GESPART. DER KLEINERE RINGKERNTRAFOS IST FÜR DIE VERSORUNG EINER PERFECTWAVE-BRIDGE ZUSTÄNDIG, DIE IM EINSCHUBBRAHMEN IN SEINER NÄHE PLATZ FINDET

sondern viel mehr um eine Geschmacksfrage. Das mag natürlich daran liegen, dass ich über lange Zeit Wandler gehört habe, die ein hochgerechnetes CD-Signal verarbeitet haben. Ein weniger vorbelasteter Hörer würde wahrscheinlich das ein Quentchen weniger technisch klingende, unverfälschte CD-Signal vorziehen. Bei Tony Overwaters Solo-Bass Version von „When I Fall in Love“ auf dem Turtle Records Album Up close verhält es sich nicht anders als beim großorchestralen Werk: Bei der unveränderten Datenrate überzeugen Klangfarben und Atmosphäre, in der hochgerechneten Version erscheint der Raum minimal größer und die Durchhörbarkeit nimmt einen Tick zu. Wie gut, dass man sich nicht endgültig entscheiden muss: Erfreulicherweise lässt einem Paul McGowan beim PWD die Wahl, so dass man allein durch die Aktivierung oder Abschaltung des SRC den Klang subtil an den Rest der Kette anpassen kann.

PS-Audio ist es natürlich nicht verborgen geblieben, dass die eigenen Geräte oft als Ausgangsbasis für weitreichende Modifikationen dienen – ich erinnere hier gerne an meine guten Erfahrungen mit dem DL III und die verschiedenen

Moll-Modifikationen. Im Pflichtenheft des PWD findet sich daher, wenn auch eher als nachrangiges Ziel die Anforderung, die klanglichen Möglichkeiten so weit auszureizen, dass man den Wandler als „pre-tweaked“ bezeichnen kann. Ab Werk sind hier im Netzteil beispielsweise handselektierte Nichicon- und Panasonic-„low ESR“-Kondensatoren verbaut, und in der Audiosektion wird gänzlich auf SMD-Technik im Signalweg verzichtet, auch wenn diese deutliche Kostenvorteile brächte. Nach PS Audios jahrelanger Erfahrung haben durch die Platine kontaktierte Kondensatoren und Widerstände noch immer klangliche Vorteile. Die PRP PR9372 Audio-Widerstände hält Paul McGowan für die besten der Welt, weshalb sie im PWD Verwendung finden. Selbstverständlich kommt die Schaltung ohne Kondensatoren im Signalweg aus. Aber selbst in dessen Nähe sind die bestens beleumundeten Nichion Muse Audio Caps gerade gut genug.

Dass im Netzteil leistungsstarke Transformatoren zum Einsatz kommen, darf man bei einem Gerät mit diesem Anspruch voraussetzen, jedoch nicht unbedingt, dass diskret aufgebaute Jung-Regler für die Spannungsstabilisierung für die Audioplatine verantwortlich sind. Diese Regler sollen sich durch ihre Geschwindigkeit, ihre niedrige Ausgangsimpedanz sowie extrem niedriges Rauschen auszeichnen. Selbst professionelle „Tuner“ dürften sich bei diesem Aufwand schwer tun, dem PWD noch ein bisschen mehr Wohlklang zu entlocken. Aber genau das hat PS Audio ja beabsichtigt.



LEIDER VERDECKT DIE DARÜBER ANGEORDNETE DIGITALPLATINE DEN BLICK AUF DIE FEINEN BAUTEILE DER ANALOGEN AUSGANGSSTUFE

Dem Besitzer eines PWD gesteht man allerdings ein wenig Klangtuning zu – allerdings nur per Druck auf eine der virtuellen Tasten auf dem Touchscreen. Damit lässt sich einer von fünf Digitalfiltern auswählen: Es gibt zwei sogenannte Linear Phase Filter, die, wie der Name sagt, phasenlinear arbeiten, einen idealen Frequenzgang aufweisen, jedoch leider auch ein „pre-ringing“, eine Art Vorecho. Anders als diese frequenzgang-optimierten Filter verhalten sich die zeit-optimierten Varianten: Die beiden Minimum Phase Filter haben so gut wie kein pre-ringing, dafür tritt aber ein leichter Abfall zu oberen Frequenzen hin ein. In den Anfangstagen der CD waren Filter dieser Art übrigens nur bei Wadia zu finden. Der fünfte Filter des PWD stellt eine Kombination aus den beiden genannten Typen dar und wird als „Minimum

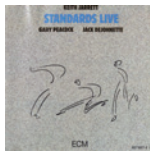
Phase Recursive Half Band Symmetrical Filter“ bezeichnet. Von den Linear und Minimum Phase Filtern gibt es im PS Audio Wandler jeweils zwei unterschiedliche Versionen: eine mit Apodising- und eine mit Soft-Knee-Charakteristik. Letztere soll Probleme bei den Gruppenlaufzeiten und erstere das pre- und post-ringing minimieren. Der Großteil meiner bisherigen Höreindrücke sammelte ich mit der Kombination aus Linear und Minimum Phase Filter, da ich der Empfehlung Jürgen Sachwehs folgte, der als Deutschland-Vertrieb von PS Audio auf jede Menge Erfahrung mit PWT und PWD zurückgreifen kann. Erst nach dem Lesen der Bedienungsanleitung – also während des Verfassens dieses Textes – habe ich dann mit den Filtern zu experimentieren begonnen, wobei ich als langjähriger Wadia-Hörer die Linear Phase Filter links liegen lasse und lieber erst einmal die sogenannten zeit-optimierten Varianten höre. Eine wirklich umfassende Aussage zu den klanglichen Auswirkungen aller Filter wäre übrigens auch ohne selektiven Blick nahezu unmöglich, da ihre Wirkung unter anderem von der Abtastrate des ankommenden Signals und dem Einsatz des Sample Rate Converters abhängt. Und das treibt die Zahl der möglichen Kombinationen in schwindelerregende Höhen. PS Audio hat dem PWD daher noch die Filteroption „Auto“ mitgegeben, in der der Wandler je nach gewählter oder ankommender Abtastrate unterschiedliche Filter aktiviert.



Ich beschränke mich hier der Übersichtlichkeit halber auf die Wiedergabe von CDs im Native Mode und – wie gesagt – auf die beiden Minimum Phase Filter sowie die Kombination aus Linear und Minimum Phase Filter. Da ich nicht erwarte, dass die verschiedenen Filter zu großen klanglichen Veränderungen führen, die leicht aufzuspüren wären, sorgt eine wohlbekannte CD für Arbeitserleichterung: Test Record 1 von Opus 3 und davon – wie könnte es anders sein – Schostakowitschs Polka. Die erklingt in einem großen, hellen Raum, die Instrumente sind sehr

gut fokussiert, die Pauken kommen mit Macht: Da weiß man ohne Vergleich wirklich nicht, was noch besser gehen könnte als mit dem bisher hauptsächlich gehörten Minimum Phase Recursive Half Band Symmetrical Filter, der unter der Nummer 5 firmiert. Nach dem Wechsel auf Filter 2 – Minimum Phase Soft Knee – erinnert mich die Polka aber noch eine gutes Stück mehr an die Version dieses Tracks auf Schallplatte: Der Raum atmet noch ein wenig intensiver

und rhythmische Akzente kommen präziser auf den Punkt. Die Wiedergabe gewinnt an Dramatik, das kurze Stück fesselt einen spontan. Die Unterschiede zwischen beiden Filtern sind zwar keinesfalls weltbewegend, aber mit Filter 2 bereitet der PWD zumindest mir einfach mehr Hörgenuss – und das, wo ich schon vorher von den Qualitäten des PS Audio Duos völlig überzeugt war!



Und jetzt auch noch das: Der Minimum Phase Apodizing Filter anstelle der Soft Knee Version lässt bei Keith Jarrett, Gary Peacock und Jack DeJohnettes „Wrong Blues“ vom Album Standards Live die Bühne noch ein ganz klein wenig größer erscheinen. Und in der Höhe legt der Saal so gar ein gutes Stückchen zu. Vor einen minimal schwärzeren und ruhigeren Hintergrund groovt das Trio eine Spur intensiver. Trotz aller bisherigen Begeisterung: Ich habe den PWD – zumindest für meinen Geschmack – die längste Zeit ein gutes Stück unter seinem klanglichen Optimum gehört. Und bei dieser fantastischen Auflösung brauche ich auch den Sample Rate Converter nicht mehr zu bemühen. Im Native Mode und mit dem Filter 1 bin ich wunschlos glücklich. Dass es der PWT erlaubt, den einzelnen Eingängen Namen im Klartext zuzuweisen, die Phase umzukehren und dank seiner kräftigen Ausgangstufe plus Lautstärkeregelung über den Touchscreen oder die Fernbedienung eine Vorstufe überflüssig machen kann, erwähne ich da nur noch der Vollständigkeit halber.



NACH DEM BERÜHREN DES GRÜNEN FELDES ERSCHEINT EINE VIRTUELLE TASTATUR, MIT DER MAN DEN EINGÄNGEN GANZ INDIVIDUELL NAMEN ZUWEISEN KANN

Nein, für mich bedarf es weder weiterer technischer Details oder einer Fülle von Musikbeispielen. Mich hat die PS-Audio-Kombination völlig für sich eingenommen. Da bleibt für den kostenbewußten High-End-Genießer nur noch eine Frage offen: Ist der PerfectWave Transport – von allen ästhetischen Erwägungen einmal abgesehen, denn die sprechen alle für ihn – auch dann unverzichtbar, wenn ein Computer mit einem guten Musikplayer wie beispielsweise Amarra 2.1 bereitsteht? Dazu rippe ich Peter Wenigers vor rhythmischer Energie und melodischem Einfallsreichtum strotzendes Album Legal Paradozer per Plextor Laufwerk und iTunes auf einen iMac und spiele dann „Half Life“ einmal über die Memory-Funktion von Amarra 2.1 und einmal direkt von der CD

über den PerfectWave Transport ab: Da ist es erst einmal völlig egal, von welchem „Laufwerk“ der PWD sein Signal bezieht. Decebal Badilas E-Bass sorgt knurrend für eine wohlige Zwergfellmassage, Wolfgang Haffner beweist, wie wichtig wohldosierte Pausen für einen unwiderstehlichen Groove sind, und Peter Wenigers luftiges Saxophon setzt melodische Akzente – ohne eine Note zuviel. Nach mehrmaligem Hin- und Herschalten entdecke ich dann zu meiner privaten Enttäuschung minimale Vorteile für den PerfectWave Transport: Becken klingen einen Hauch feiner aus und der virtuelle Raum stellt sich ein paar Millimeter größer dar. Wer über eine hochauflösende Kette verfügt, die ihm alle Feinheiten enthüllt, kommt um den PWT nicht herum – vorausgesetzt, man möchte die enormen Fähigkeiten des PerfectWave Dac völlig ausreizen.



Wer das – wie gesagt – ungemein preiswerte Duo nicht mal eben aus der Portokasse zahlt, sollte aber unbedingt mit dem Erwerb des Wandlers beginnen und ihn mit Daten aus dem Computer füttern. Das i-Tüpfelchen in Sachen High-End-Digital-Reproduktion bietet dann der PWT. Ich freue mich schon jetzt auf die PerfectWave Bridge – auch wieder so ein seltenes Testobjekt, dessen Eintreffen ich entgegen fiebere.

Fazit

Ich habe in der Vergangenheit eine Menge extrem teurer Digital-Elektronik gehört, von der ich mich nur schweren Herzens trennen konnte. PS Audios Digital-Duo hat mich all diese Boliden vergessen lassen: Vollendeter Musikgenuss von digitalen Tonträgern oder Dateien rückt plötzlich in greifbare Nähe. Momentan wollen mir PWT und PWD schlicht konkurrenzlos erscheinen.

Gehört mit

Computer	iMac 27"; 3.06 GHz Intel Core 2 Duo, 8 GB mit Amarra 2.1
CD-Laufwerk	Wadia WT 3200
D/A-Wandler	Weiss DAC 2, Forssell MADA-2
Vorverstärker	Brinkmann Marconi
Endstufe	Brinkmann Monos
Lautsprecher	LumenWhite DiamondLight Monitors
Kabel	AudioQuest Wild Blue Yonder HMS Gran Finale Jubilee Audioplan Powercord S
Zubehör	PS Audio Power Plant Premier Sun Leiste Audioplan Powerstar HMS-Wandsteckdosen Acoustic System Füße und Resonatoren Finite Elemente Pagode Master Reference Heavy Duty und Cerabase Harmonix Real Focus

HERSTELLERANGABEN

PerfectWave Transport

Ausgänge (digital)	1 x I2S, 1 x XLR, 1 x Coax, 1 x Optical
Eingänge	Ethernet, RS232, Infrarot/DC
Besonderheiten	SD-Card, Touchscreen Vorbereitung für PerfectWave Bridge
Maße (B/H/T)	43/10/36 cm
Gewicht	11,3 kg
Preis	3500 Euro
Garantie	3 Jahre

HERSTELLERANGABEN

PerfectWave DAC

Eingänge (digital)	2 x I2S, 1 x XLR, 1 x Coax, 1 x Optical, 1 x USB
Ausgänge (analog)	1 x XLR, 1 x Cinch
Besonderheiten	regelbare Ausgänge, SD-Card, Touchscreen Vorbereitung für PerfectWave Bridge
Maße (B/H/T)	43/10/36 cm
Gewicht	11,3 kg
Preis	3500 Euro
Garantie	3 Jahre

HERSTELLER

PS Audio International

Anschrift	4826 Sterling Drive Boulder, CO 80301
Telefon	+1 720 4068946
E-Mail	customerservice@psaudio.com
Internet	www.psaudio.com

VERTRIEB

HiFi2Die4

Austrasse 9 73575 Leinzell
07175 909032
hifi2die4@gmx.de
www.hifi2die4.de