

# hifi & records

Das Magazin für  
hochwertige Musikkwiedergabe

Sonderdruck  
Ausgabe Oktober 2007

»Das Kraftwerk«:  
PS Audio Power Plant Premier



**M**an kann es gar nicht oft genug wiederholen: Der begrenzen- de Faktor für den Klang einer HiFi-Anlage ist der Strom, mit dem deren Komponenten gefüttert werden. Kommt der versaut aus der Dose (und dies ist angesichts Computer, Handy und Co. nicht nur in Ballungsräumen die Regel), ändern auch aufwendige Netzteile mitsamt Siebelementen in den Geräten nichts an der Tatsache, dass zumindest feinstoffliche Information erst gar nicht zu den Lautsprechern durchgelassen wird. Klangfarbennuancen werden so zugedeckt, Rauminformation wird unterdrückt, latente Unruhe sorgt für einen eher grauen anstatt schwarzen Hintergrund. Da nützt es relativ wenig, dass unser Gehör es versteht, selektiv zu Werke zu gehen und Dinge, die krumm sind wie etwa ein Frequenzgang, in Maßen geradezurücken. Information, die vom Lautsprecher nicht wie-

dergegeben wird, weil sie vom Schmutz im Strom verschüttet wird, kann unser Gehör nicht rekonstruieren.

Sauberer Strom muss also her. Weil der auch dann schmutzig aus der Dose kommt, wenn der eigene PC ausgeschaltet ist, muss man ihn reinigen. Netzfilter übernehmen diese Aufgabe. Es gibt sie in den Varianten Parallel- und Serienfilter. Beiden ist gemeinsam, dass sie hochfrequenten Störungen weit jenseits der Hörgrenze, jedoch mit Auswirkungen auf den vom Gehör wahrgenommenen Niederfrequenzbereich, eine mehr oder weniger wirksame Barriere entgegensetzen. Vom Netzstrom durchflossene Serienfilter gehen bei der Errichtung einer solchen Barriere bekanntlich deutlich radikaler zu Werke als außerhalb des Stromflusses auf diesen einwirkende Parallelfilter. Nicht selten treibt man mit diesen Fil-

Wenn Träume wahr werden:  
Sauberer Strom ist das A und O für  
guten Klang. Der Power Plant  
Premier von PS Audio liefert ihn.

tern jedoch den Teufel mit dem Belzebug aus. So klingt es mit den einen durchaus auch mal heller als mit den anderen, während diese dafür den Bass aufdicken. Jedenfalls ist die unterschiedliche, bestenfalls positive Wirkung auf den Klang ein Grund dafür, dass diese Filter eher selten zum Einsatz kommen.

Ein weiterer Grund dürfte darin liegen, dass Filter Stromverschmutzung im Hörbereich, die locker bis 30 Dezibel größer als die Hochfrequenzverschmutzung ist, nicht eliminieren können. Hier sind auch Trenntransformatoren überfordert, die zwar wirksam Brumm von der Anlage fernhalten, die verformte Si-

nuswelle des Stroms jedoch ebenso wenig zu heilen vermögen wie Filter. Aus dem unsymmetrischen Wechselstrom kann jedenfalls kein noch so aufwendiges Netzteil von HiFi-Komponenten perfekten Gleichstrom generieren. Der ist aber Voraussetzung dafür, dass die Komponenten auch winzigste Audiosignale,

vermieden werden. PS Audio verfolgt deshalb seit zehn Jahren einen komplett anderen Ansatz: Anstatt die beschädigte Sinuswelle zu reparieren, wird sie vollständig neu erzeugt. Prinzipiell ist das ganz einfach. Die Wechselspannung aus der Steckdose wird platt gemacht, der so gewonnene Gleichstrom wird dann mit-

de per NF-Leistungsverstärker, wie sie auch zum Treiben von Lautsprechern verwendet werden, in die saubere Sinuswellenform vom Sinusgenerator gepumpt. Eingesetzt wurden Verstärker der Klasse AB, Klasse D-Amps kommen trotz sehr guten Wirkungsgrads wegen ihres relativ hohen Rauschens nicht in Frage.

# Das Kraftwerk

welche die feinstoffliche Information transportieren, perfekt und störungsfrei verarbeiten und die Anlage überhaupt zu ihrer Höchstform auflaufen kann.

Wie man perfekten Gleichstrom aus perfektem Wechselstrom erzeugt, ist technisch nicht das Problem. Das Problem besteht darin, aus dem alles andere als perfekten Wechselstrom aus der Dose einen Wechselstrom mit perfekt sinusförmigem Verlauf zu generieren.

Ein Ansatz, den beispielsweise Accuphase verfolgt, besteht darin, lokale Einbrüche der Wechselstromwelle durch gezielte Stromzufuhr aufzufüllen, zu kompensieren beziehungsweise reparieren. Dies funktioniert soweit ganz gut, als abgeschnittene Maxima der Sinuswelle tatsächlich ergänzt werden können. Verzerrungen von Strom und Spannung aufgrund anderweitig verformter Sinuswellen können mit dieser Methode nicht

tels Sinusgenerator in Wechselstrom mit idealer Wellenform umgesetzt.

Wie immer entstehen die wirklichen Probleme bei der praktischen Umsetzung einer Theorie. In der Praxis stellte sich nämlich heraus, dass Gleichrichtung und Neuerschaffung des Wechselstroms auf 230-Volt-Niveau nur mit relativ mäßigem Wirkungsgrad zu erreichen waren. Genau dies war auch die Crux bei den ersten Power Plants von PS Audio, vom kleinen P 300 für Quellengeräte bis zum großen P 1200 für Endstufen. Die erzeugen zwar einen super sauberen Wechselstrom, jedoch mit einem Wirkungsgrad von gerade mal 50 Prozent. Der Rest, und das war immerhin die Hälfte der eingesetzten Energie, verpuffte als Wärme. Die Power Plants wurden also heiß, sehr heiß sogar. Warum das so war? Die in einem mächtigen 230-Volt-Gleichstromnetzteil gespeicherte Energie wur-

Der Königsweg, den PS Audio im brandneuen Power Plant Premier beschreitet, sieht vor, von der aus dem Netz eingehenden 230-Volt-Wechselspannung ein 70-Volt-Abbild zu ziehen und dieses über den Umweg einer 70-Volt-Gleichspannung in eine 70-Volt-Wechselspannung idealer Sinuswellenform umzusetzen. Der Leistungsverstärker wird dadurch nur mit dieser relativ kleinen Wechselspannung beansprucht und damit entschieden weniger belastet als bisher mit vollem 230-Volt-Spannungshub. Der wird am Ausgang der Power Plant trickreich durch Ankopplung des 70-Volt-Gleichspannungsnetzteils und des Leistungsverstärkers an die vom Netz eingehende Wechselspannung auf vollen Spannungshub gebracht. Das Resultat ist ein ziemlich sensationeller Wirkungsgrad von 85 Prozent, der es erlaubt, konstant 1.500 Watt Wechselspannung und





kurzfristig bis zu vier Kilowatt aus dem für diese Leistung wahrhaft kompakten Premier zu ziehen, ohne dass dieser eklatant warm wird. Da können nicht nur Quellengeräte mit sauberem Strom versorgt werden, sondern auch die allermeisten Endstufen.

Anschluss finden die Geräte in fünf Steckplätzen, die über Passivfilter voneinander entkoppelt und zusätzlich sanft gefiltert sind. Außerdem kann festgelegt werden, welcher der Steckplätze bei Betätigung des Netzschalters vom Strom getrennt wird. Beispielsweise können so D/A-Wandler klangförderlich am Netz gehalten werden, während Verstärker nur im Bedarfsfall mit Strom versorgt werden. Am großen, dimmbaren Display, das auch vollständig ausgeschaltet werden kann, lassen sich Eingangs- und Ausgangsspannung vom Hörplatz aus ebenso ablesen wie der Anteil der Verzerrungsprodukte, die in der Eingangs- und Ausgangsspannung enthalten sind und ein Maß für die Sauberkeit des Wechselstroms darstellen. Anfänglich lässt man sich gerne immer wieder bestätigen, dass die Verzerrungsprodukte am Ausgang bis Faktor zehn geringer sind als am Eingang, Schmutz im Strom also entsprechend gründlich beseitigt ist.

Alle Funktionen und Anzeigen des Power Plant Premier sind fernsteuerbar. So auch eine »Clean Wave«-Funktion zum Entmagnetisieren der angeschlossenen Komponenten, wie man sie vom Gryphon

Exorzist kennt, nur viel schneller und ohne dessen lästige Beschallung. Alternativ zur 50 Hertz-Ausgangsspannung ist per »Multi Wave«-Funktion ein Gemisch an Wechselspannungsfrequenzen abrufbar, die sich deutlich auf den Klang der angeschlossenen HiFi-Anlage auswirkt und in den USA offenbar der Renner unter den Premier-Nutzern ist. Ich ziehe auf Dauer die 50 Hertz-Frequenz vor.

Nun jedoch zur Frage aller Fragen: Braucht man den Premier wirklich? Lassen Sie mich mit einer Gegenfrage antworten: Kann man es sich ernsthaft erlauben, auf den Premier zu verzichten? Meine Antwort hierauf ist ein ganz entschiedenes Nein. Es kann nicht angehen, dass man viel Geld und Mühe in seine Anlage investiert, teure Kabel hier und da austauscht, Geräte gezielt entkoppelt und vieles mehr, ohne für das alles eine solide Basis zu haben, nämlich eine Stromquelle, die nichts weniger als nahezu perfekt ist und einen Strom liefert, der

dem haushoch überlegen ist, der aus der Steckdose kommt. Was der saubere Strom vom Premier bringt? Den sprichwörtlich schwarzen Hintergrund, der gerne im Zusammenhang mit besonders gelungenen Quellengeräten zitiert wird und der in dieser Perfektion offenbar nur aus sauberem Strom realisierbar ist.

Aus diesem schwarzen Hintergrund heraus entstehen perfekte Klangbilder in souveräner Präsentation mit einer felsenfest stabilen, hell ausgeleuchteten Klangbühne von beeindruckender, nahezu greifbarer Dimension. Der ebenfalls gerne zitierte musikalische Fluss: Hier findet er tatsächlich statt. Natürlicher und lockerer kann Musik aus der Konserve einfach nicht entstehen. Irgendwelche Nachteile? Verlust an Dynamik? Schwache Bässe? Zu helles Klangbild? Fehlanzeige ...

### PS Audio Power Plant Premier

BxHxT	43 x 42 x 10 cm
Garantie	3 Jahre
Preis	2.800 Euro
Vertrieb	HiFi2die4 Austraße 9 73575 Leinzell
Telefon	07175 - 909032

## Fazit

Der Power Plant Premier von PS Audio ist der Fels, auf den man seine HiFi-Träume bauen kann. Angesichts des immensen Zugewinns an Klangvergnügen ist der Power Plant Premier für nicht einmal dreitausend Euro nichts weniger als ein Schnäppchen. Jedenfalls ein absolutes Muss für jeden, der unser Hobby ernsthaft betreiben will.

Reinhold Martin ■