

STEREO

STEREO

MAGAZIN FÜR HIFI • HIGH END • MUSIK

Sonderdruck aus STEREO 11/2010

WACHABLÖSUNG



Mit seinem neuen Player 825 verabschiedet Lindemann seine bisherigen Erfolgsspieler, sagt der SACD ade und öffnet der PC-Musik die Tür. Eine Wachablösung auf ganzer Linie also, bei der die Klangqualität noch gesteigert wurde

Die schlechte Nachricht zuerst: Lindemanns erfolgreiche SACD-Spieler 822 und 820S sind ab sofort Geschichte. Schade, denn gerade der zuletzt rund 9900 Euro teure Spitzen-Player des bayerischen Unternehmens nahm bereits in seiner Grundversion und erst recht als S-Update eine prominente Position im

Markt ein, begleitete in jeder seiner Ausführungen seit Jahren unsere Tests.

Traurig muss trotzdem niemand sein, denn mit dem 825 schlägt Norbert Lindemann ein ganz neues Kapitel auf. War er schon für dessen Vorgänger knietief in die Digitaltechnik eingestiegen, so steht er nun quasi bis zur Halskrause drin. Der

smarte Entwickler verfügt mittlerweile über so viel Einblick und Erfahrung, dass er sein Konzept weiter verfeinern sowie neue Bauteile gezielt einsetzen konnte (siehe Kasten).

Optisch und in vielen Funktionen ist der 825 dem 820S treu geblieben. Der Neue hat das gewohnte blaue Display und

ist auch sonst erst auf den zweiten Blick zu erkennen – vor allem durch die schmale silbrige Vorderkante seiner Metallschublade. Wie sein Vorgänger bietet der 825 digitale Eingänge für Fremdgeräte und erstmals auch eine USB-Schnittstelle für Computer. Modernste Chips sollen hier eine Bandbreite bis zu 192 Kilohertz/24 Bit bei geringstem Jitter ermöglichen.

Der 825 verzichtet auf die SACD

Anders als der alte 820S hat der 825 keinen regelbaren Ausgang, kann ergo nicht als Vorstufe direkt an der Endstufe eingesetzt werden. Wichtiger ist jedoch, dass er auch keine SACD-Funktion mehr bietet. War das Gerät ursprünglich noch an-



Das reichhaltig bestückte Anschlussfeld umfasst Analog-Ausgänge in Cinch und XLR, vier digitale Eingänge inklusive USB für Fremdgeräte sowie je einen koaxialen und Lichtleiter-Digital-Ausgang

ders konzipiert, stellte der Hersteller bald fest, dass der Player schon im CD-Betrieb besser klang als der 820S mit SACDs. So verzichtete man auf dieses Feature. Auch des Geldes wegen. Tatsächlich kostet der 825 rund 3400 Euro weniger, wozu der günstigere Preis des **CD-Laufwerks** gegenüber der früheren SACD-Variante beiträgt.

Besaß der 820S zwei komplett getrennte Netzteile für die analogen Stufen sowie das Laufwerk samt Steuerung, wobei Letzteres im Player steckte, schmiss Lindemann im Zuge der Überarbeitung sämtliche Trafos, die immer für etwas Unruhe sorgen, raus. Der 825 wird komplett aus einem ausgelagerten Energieriegel mit zweimal zwölf Volt gespeist.

Über das Menü hat man Zugriff auf verschiedene Parameter von der Helligkeit des Displays über die Benennung der Digital-Inputs bis hin zum Upsampling. Das arbeitet vorzugsweise im „Auto“-Modus. Dann werden ein-

gehende Daten unterhalb von 96 kHz/ 24 Bit auf dieses Format hochgesetzt. Wer das nicht will, darf „Native“ wählen und es somit beim Originalformat belassen. In jedem Fall wird der Datenstrom von einem SP/DIF-Receiver aus dem Hause Wolfson hinsichtlich seines Jitters auf den Traumwert von nur 50 Picosekunden präzisiert.

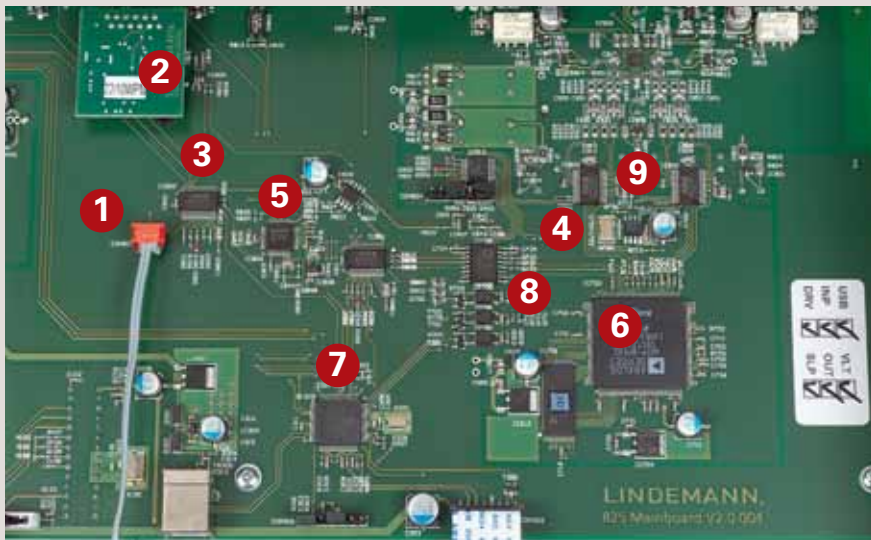
Technikbegeisterte kommen beim 825 aus dem Staunen gar nicht mehr heraus. Doch man muss nichts von ihr wissen. In der Praxis läuft der „Super-DAC mit CD-Laufwerk“, wie Norbert Lindemann seinen jüngsten Spross nennt, so problemlos wie jeder andere gute Player auch.

Natürlich wollten wir wissen, wie sich das Klangbild der Bayern, das wir ja seit den Tagen des seligen CD1 verfolgen, weiterentwickelt. Aus diesem Grund eröffnete ein Treffen mit dem 820S unseren Hörreigen. Beide Spieler standen dabei im gleichen Rack und waren phasenkorrekt sowie mit identischen Kabeln nebeneinander in dieselbe Netzleiste gesteckt. Der Pegelunterschied von rund vier Dezibel – der 825 ist aufgrund neuartiger hochintegrierter „Highspeed“-Ausgangsbau-

steine um diesen Wert leiser – wurde beim Wechsel penibel ausgeglichen. Kann der günstigere, aber modernere

STICHWORT
CD-Laufwerk:
 Der Drive des 825 basiert auf einem bewährten DVD-Abtaster von Sony. Er gilt als extrem zuverlässig und störarm in superber Optik.

VOM BIT ZUR MUSIK: SO FUNKTIONIERT LINDEMANN'S 825



Ob der digitale Datenstrom vom USB-Controller **1** oder vom integrierten Laufwerk **2** kommt, ist dem Input-Receiver von Wolfson **3** egal. Er synchronisiert ihn hochpräzise mit der Master Clock **4**, die im 825 den Takt angibt. Der Sample Rate Converter von Burr-Brown **5** standardisiert Digitalformate niedrigerer Auflösung zu 24 Bit/96 kHz. Eine unabdingbare Voraussetzung für alles Nachfolgende.

Denn ein wesentlicher Punkt der digitalen Signalaufbereitung ist das „Minimum Phase Filter mit Apodizing-Verhalten“, das in das bekannte, auch von anderen Player-Produzenten verwendete „Sonic 2“-System des schweizerischen Spezialisten Anagram Technologies integriert wurde. Als hochkomplexe DSP-Funktion steckt es in einem vielfüßigen Chip **6**. Anders als gängige Filtertypen schneidet es digitale Reste nicht oberhalb der halben Abstrakte steilflankig ab, sondern setzt bereits früher ein, begrenzt dabei zwar et-

was die theoretische Bandbreite, erlaubt dafür aber eine definierte Impulsantwort. Im Gegensatz zur üblichen „Linear Phase“-Charakteristik mit ihren deutlichen Vor- und Nachschwingern strebt Lindemann Impulse ohne Vor- und mit aperiodischem Nachschwingen an, wie sie etwa ein guter Hochtöner zeigt.

In Hörsitzungen wurde dies als optimal erkannt, und das Apodizing, das hier bereits bei 38 statt bei 48 kHz einsetzt (halber Wert des 96 kHz-Upsamplings), soll Klangeinbußen entgegenwirken, die sich leicht aus der Kaskadierung der normalen „Brick Wall“-Filterung bei der Aufnahme beim Mastering und schließlich bei der Wiedergabe ergeben.

Die aufwändige Steuerung aller Prozesse obliegt einem Microcontroller **7**. Optokoppler und ein iCoupler **8** sorgen für die elektrische Trennung von Signalaufbereitung und Wandlung. Die erledigen vollsymmetrische Wolfson-DACs **9**.

Das Laufwerk sitzt auf einer eigenen Etage im oberen Teil des Players. Der stabile Zwischenboden und Dämpfungseinlagen halten Vibrationen zuverlässig fern

Newcomer seinen aufwändigen Altvorderen tatsächlich schlagen? Liebe Zweifler: Er kann's! Die Bezeichnung „High Definition CD Player“, unter der Lindemann den 825 laufen lässt, ist keine Übertreibung. So musiziert er noch aufgefächter, flüssiger und in jeder Beziehung – dynamisch, tonal, räumlich – abgestufter wie facettenreicher als sein Vorgänger. Das ist umso erstaunlicher, weil dieser ja in diesen Disziplinen ebenfalls brillierte.

Digitale Artefakte reduziert

Doch die alten Lorbeeren helfen nicht, der 825 kommt fixer aus dem Quark, spielt leichtfüßiger, ansatzloser, unbeschwerter. Dagegen wirkt sogar der eigentlich quirliche 820S leicht eingebremst, in der Rhythmik statischer. Und auch tonal hat seine Ablösung die Nase vorn. Mehr noch, der 825 tönt gerade in den Mitten echter, glaubhafter, während man bei seinem Vorgänger gewisse Ungeheimheiten und Interferenzen vernimmt. Überhaupt scheinen **digitale Artefakte** beim Neuen sehr effektiv reduziert. Sein duftiger, extrem offener Hochtonbereich ist zugleich finessierter und dunkler, samtiger als der des 820S. Überdeutlich wird dies bei prononcierten S-Lauten, die der 825 zarter und sauberer reproduziert.

Klar, dass wir die Aussage überprüft haben, der 825 klänge mit CDs besser als der



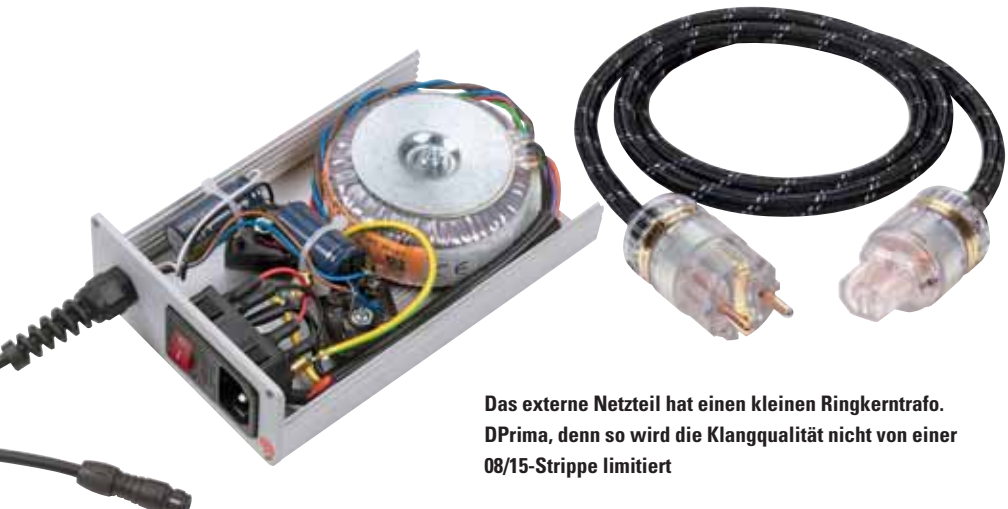
820S mit SACDs. Das mag man so sehen. Zwar erschien Letzterer mit SACD-Layern – wir hörten erlesene Hybrid-Discs von Chesky und Reference Recordings – ein wenig farbiger und stämmiger, doch zugleich auch leicht aufgebläht, während der 825 mit den entsprechenden CD-Layern wenn auch um Nuancen schlanker, so doch natürlicher 'rüberkam. Und weniger detailliert als die hochaufgelöste SACD-Version erschien der 825 per stinknormaler CD keinesfalls.

Sonst gelänge ihm nicht seine große, plastische Raumdarstellung. Ariel Ramirez' „Missa Criolla“ bilden sogar Top-Referenz-Spieler kompakter ab. Lindemanns Neuer zeichnet breit, hoch und tief, dass es eine Freude ist. Das schaffen nur wenige andere Geräte. Schon gar nicht zu diesem Preis.

Okay, der 825 ist nicht billig, aber echt preiswert, und eine fähige Ablösung, um den hohen Anspruch der Lindemann-Player aufrechtzuerhalten – und zu erneuern.

Matthias Böde

STICHWORT
digitale Artefakte:
 Hörbare Störungen, die sich aus der jeweiligen Art und Güte der Signalaufbereitung ergeben, etwa raue Höhen oder gläserne Mitten.



Das externe Netzteil hat einen kleinen Ringkerntrafo. DPrima, denn so wird die Klangqualität nicht von einer 08/15-Strippe limitiert

LINDEMANN 825



Maße: 44 x 14 x 35 cm (BxHxT)
 Garantie: 3 Jahre
 Vertrieb: Lindemann, Tel.: 089/891367929
 www.lindemann-audio.de

Technische Raffinessen auf der Höhe der Zeit, ein zukunftssicheres Ausstattungspaket und ein in jeder Hinsicht hochklassiges, natürliches Klangbild machen den 825 zum Star. Wer braucht da noch SACD?

MESSERGEBNISSE *



Frequenzgänge	linear, keine Emphasis-Entzerrung
Rauschabstand Digital 0	103 dB
Quantisierungsrauschabstand (400 Hz/0 dB)	96 dB
Klirrfaktor (400 Hz/-60 dB)	0,25 %
Aliasingverzerrung (-30 dB)	0,012%
Wandlerunlinearität bis -90 dB	0,1 dB
Abtasticherheit	sehr gut
Erschütterungsfestigkeit	sehr gut
Rechteck-/Impulsverhalten	gut/gut
Einlesezeit	15 s
Ausgangswiderstand bei 1 kHz	22 Ω
Ausgangsspannung bei 0 dB	1,4 V
Leistungsaufnahme	
Aus Standby Leerlauf	0 2 14 Watt

LABOR-KOMMENTAR: Das leise Laufwerk zeigte eine hohe Unanfälligkeit. Selbst eine Störkeilgröße von drei Millimetern war kein Problem. Auch sonst gab's im Labor nur Top-Werte. Auffällig ist der niedrige Widerstand der ergo sehr stabilen Ausgangsstufe.



AUSSTATTUNG

Je ein Paar Analogausgänge in Cinch und XLR, zwei Digitalausgänge (koaxial, Lichtleiter), vier Digitaleingänge (2x koaxial, Lichtleiter, USB) plus Einschleifoption, dimm- und abschaltbares Display, Fernbedienung, übliche Wiederhol- und Anzeigeoptionen.

STEREO-TEST

KLANG-NIVEAU	95%
PREIS/LEISTUNG	★★★★☆
EXZELLENT	

* Zusätzliche Messwerte und Diagramme für Abonnenten im STEREO-Club unter www.stereo.de