

Technik Musik Lebensart

# HIFI-STARS

ISSN 1867-5166

Ausgabe 03  
Juni 2009 -  
August 2009



Deutschland € 11 • Österreich € 12,30  
Luxemburg € 13,00 • Schweiz sfr 22,50

[www.hifi-stars.de](http://www.hifi-stars.de)

# Symmetrische Verhältnisse

Beim Namen „CEC“ klingelt es doch direkt - richtig! Riemenangetriebene CD-Laufwerke, „LEF“, „IGM“, um nur einiges zu nennen, was einem sofort durch den Kopf geht. Wollte man die Firmengeschichte des in Japan ansässigen Unternehmens hier ausführlich beschreiben, würde es den Rahmen dieses Artikels sprengen; lassen wir es also lieber. Spricht man von CEC, kommt man vor allem an einem Mann nicht vorbei: Carlos Candeias. Als Chef der feinen Schmiede Candeias Engineering entwickelt und fertigt er seit Jahren nicht nur beste High-End-Komponenten für oben benannte Firma, sondern zeigt anhand seines „LEF-Schaltungskonzepts“ deutlich, wie sauber und effizient Verstärkung ohne „Über-Alles-Gegenkopplung“ arbeitet. Im Jahre 2002 wurde dann auch in Sachen Kopfhörerverstärkung der Grundstein in Form des damals erhältlichen HD51 gelegt. Kurz gesagt; die LEF- (LEF=Load Effect Free)-Technik sorgte bei mir bis zum heutigen Tage für anhaltende Begeisterung. Candeias optimierte die Verstärker nicht zu guter Letzt durch den Einsatz besserer Module, was dann Ende 2003 zum HD53 führte und sich Ende 2005 mit der Einführung des HD53R fortsetzte. Mittlerweile schreiben wir das Jahr 2009 und ich kann beim Betrachten der jüngsten Kreation nur feststellen, daß hier einiges verändert wurde; doch der Reihe nach...

## Das Verstärkerkonzept

Ohne Schnickschnack, übersichtlich gestaltet und mit professionellem Charakter versehen, würde ich gemäß meinem ersten Eindruck das flache Kerlchen beschreiben. Vielleicht doch eher „gestandener Kerl“, denn sein silberfarbenes Aluminium-Gehäuse wartet immerhin mit den Maßen von (B x H x T) 217 x 57 x 309 mm auf und ein Kampfgewicht von 3,2 kg ist auch nicht von schlechten Eltern. Die schicke 7 mm starke

und aus vollem Aluminium gefräste Gerätefront gestaltet sich gegenüber den Vorgängermodellen ganz anders. So fällt direkt auf, daß nurmehr ein Lautstärkeregelvorhanden ist. Dies als Folge der komplett symmetrischen Verstärkung bis hin zum Kopfhörerausgang, der sich ebenfalls in veränderter Form zeigt. Hierbei handelt es sich um sogenannte Kombibuchsen der Firma Neutrik. Zwei Kopfhörer können entweder per Klinke angedockt werden, ein Ausgang mit 10 Ohm (Low) und ein Ausgang mit 120 Ohm (Hi) stehen Ihnen dafür zur Verfügung; oder Sie gehen mit zwei XLR-Steckern an beide Buchsen heran, um so einen Kopfhörer symmetrisch anzusteuern; dazu später die Details. Der Druck auf den Einschalter - mit blinkend blauer Schrift im Display startet der Netzbetrieb - vermittelt die gleiche Solidität, wie die Bedienung der drei kleinen, mittig angeordneten Taster, die einen programmierten Logikbaustein ansprechen. Selbiger steuert dann verschiedene Relais; dabei hat man die Wahl zwischen Kopfhörer- und Lautsprecherwiedergabe - ganze dreizehn Watt an acht Ohm und achtzehn Watt an vier Ohm stehen am rückseitigen Ausgang bereit, kann die Verstärkungsstufe mit Low-Gain oder High-Gain bestimmen und sich eingangsseitig zwischen RCA und XLR entscheiden; beim HD53N handelt es sich um echte symmetrische Verstärkung. Übrigens stellt die erwähnte Gain-Umschaltung einen richtig gelungenen Wurf dar. Sie ist so ausgelegt, daß bei allen in Frage kommenden Pegelunterschieden, egal ob seitens Kopfhörer, Lautsprecher, Quellgerät oder Software, immer ein feiner und ausreichender Lautstärke-Regelbereich gewährleistet ist.

Nach soviel Optik und Haptik möchte ich dem Teil gerne unter die Haube gucken, muß dabei gestehen, daß mich der Blick ins Innere bei jedem Gerät enorm reizt und was ich da zu sehen bekomme, gleicht eher einem kleinen Vollverstärker

als einem Kopfhörer-Amp. Das fängt schon mit dem kräftigen Ringkerntrafo an. Dieser liefert zwei Spannungen, die nach der Gleichrichtung von einer ganzen Kondensatorbatterie geglättet werden, somit auch einen enormen Puffer bilden und an der klanglichen Stabilität dieses Verstärkers ihren wesentlichen Anteil haben. Apropos „Pufferung“: Carlos Candeias läßt laut eigenen Vorgaben qualitativ hochwertige Kondensatoren fertigen, die auch in anderen CEC-Geräten eingesetzt werden. Das Herz des HD53N bilden die beiden steckbaren LEF-Leistungs-Module - selbige kümmern sich im Gegensatz zu den Vorgängermodellen auch um die Endverstärkung, also ähnlich den Vollverstärkern aus gleichem Hause. Hat das Musiksignal die beiden Module durchlaufen, gelangt es dann zu einer ganzen Transistor-Armada; in dieser Hülle und Fülle normalerweise bei Kopfhörerverstärkung nicht zu finden. Und nicht zu vergessen: reines Class-A und komplette LEF-Technik stehen hier Gewehr bei Fuß. Die Tatsache, daß sowohl beim Schaltungsdesign als auch bei den Bauteilen keine Kompromisse eingegangen wurden, wird noch unterstrichen durch einen schnurgeraden Frequenzgang, der oberhalb 100

kHz um nur vernachlässigbare 0,1 dB abfällt. Im wahrsten Sinne des Wortes lineare Verstärkung.

### Von der Klinke zum XLR-Stecker

Folgender Hinweis muß sein: Wer einen Steckertausch in Erwägung zieht und keine ausreichenden Kenntnisse besitzt, möchte sich bitte mit dem Händler / Vertrieb / Hersteller seines in Frage kommenden Kopfhörers in Verbindung setzen. Auch sollte wegen des Garantieanspruchs alles genau abgeklärt sein. Bevor Sie also Hand anlegen, bitte ein klärendes Gespräch mit dem Fachbereich!

Für viele Leser wird die symmetrische Kopfhöreransteuerung ein ganz neues Kapitel bedeuten. Aber keine Angst: es ist nur halb so kompliziert, wie es sich anhört. Was ist nun zu tun und auf was ist zu achten beim Konfektionieren? Am Klinkenstecker Ihres Kopfhörermodells müssen vier Adern anliegen. Plus und Minus der linken Spule sowie Plus und Minus der rechten Spule. Die beiden Minusadern müssen voneinander getrennt sein. Bei etlichen Kopfhörern wird leider vom Klinkenstecker aus eine gemeinsame Minusader für beide Spulen bis in die zumeist linke



Klein, schick und top: CEC HD53N

Muschel geführt und erst dort wird der Minus für die gegenüberliegende Seite abgegriffen. Diese Hörer kommen dann für die einfache Umrüstung nicht in Frage. Die für die Umrüstung ideale Voraussetzung erfüllen beispielsweise die AKG-Modelle K 601 / K 701 / K 1000, die Sennheiser-Modelle HD 600 / HD 650 / HD 800, die Ultrasone-Edition-Serie sowie alle Grado-Modelle. Im Zweifelsfalle fragen Sie beim jeweiligen Hersteller nach, ob der in Frage kommende Kopfhörer die Voraussetzung erfüllt. Nun kommt, was kommen muß: Klinkenstecker ab! Sie besorgen sich im Elektronik-Audio-Fachhandel zwei dreipolige XLR-Stecker, wobei einem die beiden Adern der linken Spule zugeführt werden und dem anderen die beiden Adern der rechten Spule. Der Plus wird an Pin 2 und der Minus an Pin 3 angelötet. Pin 1 bleibt frei. Etwas Schrumpfschlauch wird ebenfalls benötigt, um den Adern Halt und Schutz zu geben. So, das war auch schon der Umbau. Bitte - niemand möge auf die Idee kommen, er könne sich am Anschlußkabel das Abschneiden des Klinkensteckers ersparen, indem er sich einen Adapter baut von Klinkenkupplung zu XLR-Stecker. Das funktioniert nicht, da beide Minus-Pole damit nicht getrennt wären - ein Kurzschluß an der Ausgangsstufe des HD53N wäre die Folge. Den umgekehrten Fall können Sie per Kabeladapter problemlos tätigen, somit ihr bereits umgebautes Anschlußkabel wieder für den „Normalbetrieb“ nutzen. Zwei XLR-Kupplungen, ein kurzes Stück an vieradriger Zuleitung und ein Klinkenstecker sind dazu nötig.

Welchen Vorteil bietet nun die symmetrische Kopfhörer-Ansteuerung? Antwort: Doppelt hohe Signalspannung, schnellerer Impulsanstieg und erdfreie Signalführung. Jetzt könnte man natürlich berechtigt fragen: Was bringt das Ganze, wenn das Quellgerät über RCA angeschlossen wird? Antwort: Im HD53N wird auch das RCA-Signal bereits in der ersten Verstärkungsstufe symmetriert! Okay, aber ich bin ein Freund der Tatsachen und außerdem ist alle Theorie grau. Erst muß sich diese Lösung auch vorteilhaft am Gehör umsetzen. Beginnen wir unsere mikrokosmische Reise zunächst ganz normal per Klinke. Die Tatsache, daß beide Buchsen mit Low bzw. Hi gekennzeichnet sind, bedeutet nicht zwangsläufig „Low“ für niederimpedante und „Hi“ für höherimpedante

Kopfhörer. Einfach selbst ausprobieren, an welchem der beiden Ausgänge sich ihr jeweiliges Modell wohlerfühlt. Und ja: Gleichzeitiger Betrieb zweier Hörer mit unterschiedlicher Impedanz geht völlig problemlos. Einzig die Empfindlichkeit beider Modelle sollte bezüglich passender, gemeinsamer Lautstärke beachtet werden.

### Klangliches

Die Grundlage für die saubere Arbeit eines Verstärkers bildet für mich die Technik. In Verbindung damit fallen mir dann auf Anhieb folgende Begriffe ein: Leistung, Stabilität, Souveränität, linearer Frequenzgang, Dynamik und Kontrolle. Alle diese Punkte werden für mich zu einem kompletten Anspruch, wenn es sich um einen Kopfhörer-Verstärker der absoluten Top-Klasse handelt. Glauben Sie mir: An der Stelle gibt es für mich kein Pardon. Und gleich vorweg: Der HD53N bedient meinen Anspruch mit Bravour. Vollkommen unangestrengt kommt das über ihn verstärkte Signal am Hörer zum tragen, vom tiefen Baßkeller bis zu den höchsten Tonlagen - perfekte Gänze. Pink Floyds „The Wall“ wird am Sennheiser HD 650 zu einem Ohrenschauspiel, nicht nur im harmonischen oder musikalischen Sinne, sondern auch wegen klarem Tonverhalten und einem äußerst präzisen Baß. Verschwunden ist das leichte Überangebot an Wärme und Samt, das mir bis dato bei diesem feinen Kopfhörer tonal den letzten Zugang zur Glaubwürdigkeit verwehrte. Auch das gesteigerte Maß an Transparenz sorgt nun dafür, daß sich mehr feine Details in der Musik offenbaren. Noch bis vor ein paar Tagen hatte ich meinen „HD 650“ bei Großklassik eher selten im Einsatz - jetzt allerdings, mit soviel Luft im Klang und sehr klarem Ton, wird diese Musikgattung mit ihm fast zur Pflicht. Es ist die Arbeit des HD53N, die ihn mit Kontrolle und Schnelligkeit führt, ja, geradezu ganz fest im Griff hält. Wie schnell das geht, zeigen mir die Schüsse auf der CD „La Folia de la Spagna“. Kurz und trocken explodieren sie regelrecht. Auf gleich hohem Klangniveau erlebe ich den AKG K 701. Beim Stück „Sangen om ka ho Anna drömte om“ auf der CD „Reise“ fasziniert mich nicht nur die Stimme von Kari Bremnes, weil tadellos körperhaft eingebunden und mit feiner Artikulation, sondern ebenfalls die Lebendigkeit und Unangestrengtheit des gesamten

Hochtonbereiches, der richtig brillant klingt. Auch die unteren Lagen sind straffer geworden. Insgesamt spielt dieser Kopfhörer nun mit mehr Drive, mit mehr Musikalität - einfach mehr nach vorne gerichtet erklingen die Stücke von Diana Krall auf ihrer CD „All for you“. Einige klangliche Untugenden, eben je nach Antriebsmöglichkeit, die man schnell diesen Kopfhörern als eigenes Verhalten anrechnen würde, verlieren sich hier total, weshalb beide Modelle in Sachen Präzision und Definition in einem ganz anderen Licht erscheinen.

Bei einer solchen Galavorstellung zweier Hörer, die ich sehr mag, wunderte es mich dann eigentlich nicht mehr, wieviel Stimmenunterschied bei Chormusik durch einen AKG K 1000 zu Tage trat. Dieser leider nicht mehr erhältliche Ohr-Lautsprecher ist bis zum heutigen Tage immer noch ein Paradebeispiel für luftige und weiträumige Wiedergabe. Mit seinem mäßigen Wirkungsgrad von 74 dB stellt er eine harte Nuß dar und ruft geradezu nach Spannungsverstärkung. Während ich meinen Höreindruck mit ihm zu Papier bringe, überläuft mich fast noch mal eine Gänsehaut. Kristallklarer Blick auf die Chöre aus den CDs „Cantate Domino“ bzw. „Jefta“, wahre Klassiker dieses Musikgenres. Ein Bild wie aus einem Guß. Facettenreich und lebendig, weshalb einem dann auch die Vielschichtigkeit solcher Chorarbeit erst richtig bewußt wird. Weit aufgespannte Bühne und ein in sich völlig stimmiges Klangbild geben Auskunft darüber, daß diesem Kopfhörer ein Antrieb zur Seite steht, welcher mit ihm in perfekter Anpassung arbeitet. Ich kenne den K 1000 seit 20 Jahren und weiß um die Schwierigkeit, ihm einen idealen Partner an die Seite zu stellen. Hier ist es der Fall. Sie können ihn sowohl am Lautsprecheranschluss anschließen als auch mit umkonfektioniertem Anschlußkabel an den beiden Kombibuchsen. Entscheiden Sie selbst. Rein qualitativ betrachtet ergibt sich kein Unterschied.

### Zwischenbilanz

Genaugenommen stellt der HD53N für mich einen echtes Universalgerät dar, weil er problemlos mit ganz unterschiedlichen Kopfhörermodellen in exzellenter Balance arbeitet, dabei keine Vorlieben entwickelt. Somit brauchen Sie sich um das Zusammenspiel einfach keine Gedanken zu machen, nicht klanglich, nicht wegen der Leistung und auch

nicht wegen der Impedanz. Gleiches gilt für einen beyerdynamic DT 880 oder einen Ultrasone Edition 9. Auch diese beiden Modelle zeigen sich in Bestform. Welch atemberaubende Darbietung klassischer Musik, mit der ein DT 880 zu verwöhnen weiß. Eine ganz feine und luftige Wiedergabe bietet sich mir. Das Orchester bei „Peter und der Wolf“ wird zu einem reinen Erlebnis und „Loriots“ Stimme erklingt natürlicher denn je. Es werden einfach keine Fehler gemacht. Bei jedem Kopfhörer bekomme ich eine präzise Aussage über seine tatsächliche Abstimmung und Qualität - erfahre somit die eigentliche Charakteristik. Ganz besondere Tragweite bekommt dieser Punkt, wenn es sich um ein Tieftonfundament handelt vom Schläge eines Edition 9. Gleiches will richtig kontrolliert sein. Carl Orffs „Carmina Burana“ bzw. „Die Kluge“ lassen keinen Zweifel darüber aufkommen, wie eine perfekte Arbeit zwischen Amp und Hörer auszusehen hat. Mit unglaublicher Stabilität kommen die Paukenanschläge beim Stück „Die Geschichte vom König und der klugen Frau“ daher und auch bei „O Fortuna“ - hier bemühe ich die ältere Grammophon-Aufnahme mit Eugen Jochum am Pult -, wird die entfesselte Kraft des Chores der Deutschen Oper Berlin am Ohr nie zum Streß. Für den CEC-Amp bedeutet all dies einfach nur ein Heimspiel. Blitzschnell stellt er die nötige Kraft zur Verfügung, bedient alle Ansprüche solcher Musikstücke ansatzlos leicht aus dem Ärmel und bietet auf dieser Basis am Hörer einen gesamtmusikalischen Zusammenhang erster Güte. So bekommt der Begriff „Spannungserhalt“ in der Musik seine rechte Bedeutung. Sie wissen, wie es sich mit einem guten Buch verhält. Es muß einfach eine gute Geschichte so erzählen, daß Sie nicht aufhören können zu lesen. Dann ist es richtig. So sollte Musik vermittelt werden. Der Faden darf nicht abreißen. Nur so wird es überhaupt zur Musik(-wiedergabe).

### Der Qualitätssprung

Kommen wir nun zu den für symmetrische Ansteuerung hin veränderten Modellen AKG K 701 und Sennheiser HD 650. Ich kann Ihnen die Umrüstung nur ans Herz legen - beide Kopfhörer bekam ich in dieser klanglich ausgeprägten Spielart bisher nicht zu Gehör. Vor allem nicht mit jener Bühnengröße, solch klaren Tönen und diesem

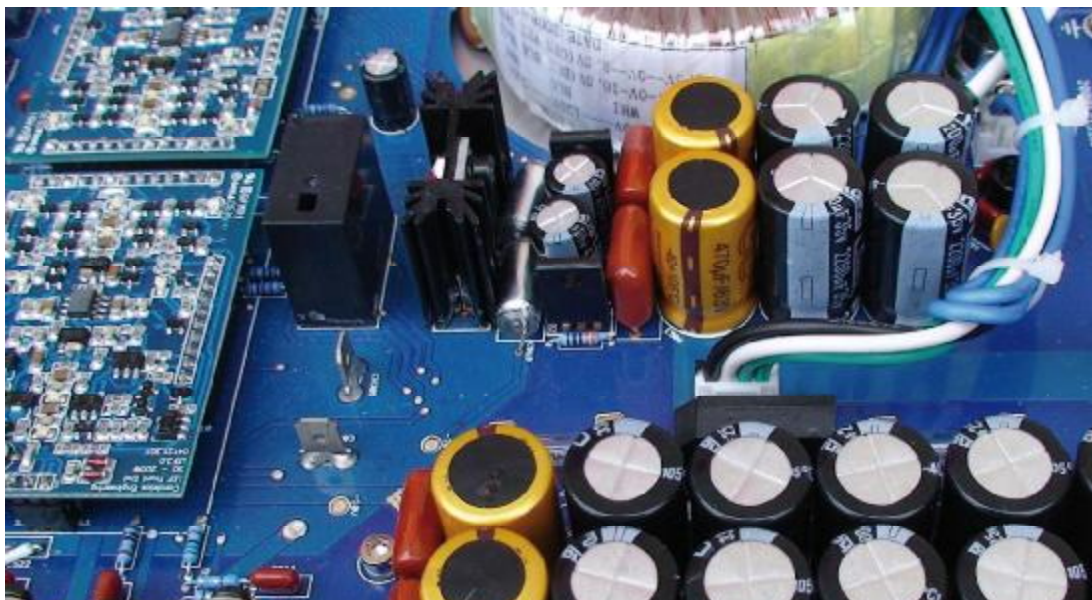
Ausdruck in der Musik. Machen Sie den Schritt - er ist es mehr als wert. Sie erinnern sich noch, als ich die „graue Theorie“ erwähnte, nun kann ich praxisorientiert schildern. Es ist sehr einfach, kein langes Raten oder Hinhören, vielmehr eine Qualitätsfrage. Den Zuwachs an Souveränität im Klang merken Sie sehr schnell, mein Wort darauf. Der ganze Raum wächst an und mit ihm jeglicher Ausdruck in der Musik. Alles Geschehen wird so klar in sich und unverrückbar, daß Sie, alleine von daher gesehen, Ihre Kopfhörer ganz anders wahrnehmen. Echter und natürlicher erscheint jeder Ton, egal ob Stimme oder Instrument, wodurch die Glaubwürdigkeit der gesamten Wiedergabe enorm zulegt. Instrumente und Interpreten sind körperlich spürbarer, einfach greifbarer. Alles wird richtig erwachsen - somit ein deutlicher Gewinn in jede Richtung.

Was dergestalt unter „richtig erwachsen“ zu verstehen ist, zeigen Miroslav Vitous am Kontrabaß und Johannes Vogt an seiner Barocklaute auf der CD „Between The Times“. Verstehen Sie mich bitte nicht falsch. Auch ohne die Möglichkeit des symmetrischen Ausgangs müßte ich bei einem HD53N keine Sekunde mehr überlegen, aber erlebt man die Musik in der Art, geht man nicht

mehr zurück zur Klinke, denn ich kann Ihnen an der Stelle ganz fest versprechen: Sie werden alle Kopfhörer, egal welchen Sie besitzen, neu kennenlernen und feststellen, daß hier klanglich fürwahr ein neues Kapitel aufgeschlagen wird. Wünschenswert wäre es, wenn die Hersteller diesbezüglich ein paar Gedanken in zukünftige Überlegungen mit einbeziehen würden, entweder in Form beider Anschlußvarianten (XLR, Klinke) oder austauschbarer Kabel - die Firma Sennheiser geht bereits seit langem mit gutem Beispiel voran.

### Der Lautsprecherbetrieb

In der Regel haben viele Highender bereits einen Vollverstärker, dennoch gibt es für den Lautsprechereinsatz am HD53N einige nennenswerte Gründe: Zweitanlage, Betrieb im Arbeitszimmer oder ganz einfach auch die Hauptanlage eines Kopfhörer-Fans, der nicht zusätzlich noch mal eine stolze Summe für einen Amp hinblättern möchte. Was ist dazu nötig? Ein Lautsprecher, der paßt. Hornsysteme oder auch ein feiner Monitor werden sich an der Leistung des CEC pudelwohl fühlen. Da hätte ich bereits zwei Tips für Sie: Die „Alpha B1“ von PSB Speakers legte sich mit echten audiophilen Einsteigerqualitäten sehr gut ins



Das Innenleben des von Carlos Candeias designten CEC-Kopfhörerverstärkers - jedenfalls ein Teil davon

Zeug und Dynaudios kleine „Excite X12“ machte danach richtig staunend. Jede noch so kleine Nuance kam spielend zum Vorschein und auch in Sachen Raumfülle, Luft und Baßkontrolle ließ der HD53N an der kleinen Dänin nichts anbrennen. Klanglich bedarf es eigentlich keiner weiteren detaillierten Beschreibung, denn die Güte ist exakt die Gleiche, wie am vorderen Ausgang und damit Musik, die Sie ganz tief in Ihrem Inneren erreicht. Dort, wo es paßt, ist es einfach ohne wenn und aber der Vollverstärker, aber einer der ganz feinen Sorte. Suchtgefahr! Also, probieren lohnt hier. Nehmen Sie den kleinen Amp ruhig zu ihrem Händler mit und suchen Sie dort in aller Ruhe den Spielpartner aus.

### Information

Kopfhörerverstärker CEC HD53N

Preis: 998.- €

Vertrieb:

CEC Europe

Braun & Quast

Ehestorfer Dorfstraße 8

D-21224 Rosengarten

Tel.: +49 (0) 40-790 10 20

Fax: +49 (0) 40-790 10 222

E-Mail: [info@cec-europe.com](mailto:info@cec-europe.com)

Internet: [www.cec-international.de](http://www.cec-international.de)



### Auf den Punkt gebracht

CECs Konzept ist voll aufgegangen. Die Gesamtperformance dieses Kopfhörerverstärkers dürfte zur Zeit nicht zu überbieten sein. Bereits per Klinkenbetrieb gehört er mit zum Besten, was der Markt hergibt. Nutzt man allerdings die Möglichkeit der symmetrischen Kopfhörer-Ansteuerung, dann wird damit ein neues Klangkapitel aufgeschlagen - soviel steht für mich eindeutig fest. Und das schönste daran ist: Unsere geliebten Ohr-Hörer besitzen bereits das Potential dafür - warum also Qualität verschenken? Klanglich betrachtet geht es dabei nicht allein um Souveränität und Übersicht oder eine noch geschlosseneren Gesamttonalität, es geht auch um die hohe Kunst, die feinste Klangdifferenzierung und die kleinste Bedeutsamkeit in der Musik zu offenbaren, ohne im Sinne natürlicher und ehrlicher Wiedergabe an einer einzigen Stelle Dominanz zu erzeugen. Darin ist dieser Verstärker einfach unantastbar. Wenn dann noch traumhafte Klangfarben - die ganze Familie der Xylophone geben darüber eindeutigen Aufschluß - bei diesem auf den Punkt arbeitenden Gerät dafür sorgen, daß Musik mit Leib und Seele empfunden wird, dann bleibt mir nur noch zu sagen: Don Carlos, meinen Glückwunsch zu diesem Highlight - ein Kopfhörerverstärker, der wahrlich Maßstäbe setzt!

OTWIN MAAS