

Erweiterte Perspektive

Lautsprecher
Bowers & Wilkins 801,
Dahlquist DQ-10

Auf einen Lautsprecher bezogen muß das heißen: Vorspiegelung falscher Tatsachen mit den richtigen Mitteln. Die Annäherung an die musikalische Realität ist Ziel und unerreichbares Ideal des Lautsprecherbaus zugleich. Raum und Klang können wohl immer nur als gut inszenierte Illusion übermittelt werden. Einige wenige Konstruktionen schaffen und schaffen das mit einem erstaunlichen Realismus. Wir stellen Ihnen hier zwei Vertreter dieses erlesenen Kreises vor, wobei sich zeigen muß, ob der britische Bowers & Wilkins 801 seinen verdienten Vorfahren aus der Neuen Welt, den Dahlquist DQ-10, entzaubern kann.

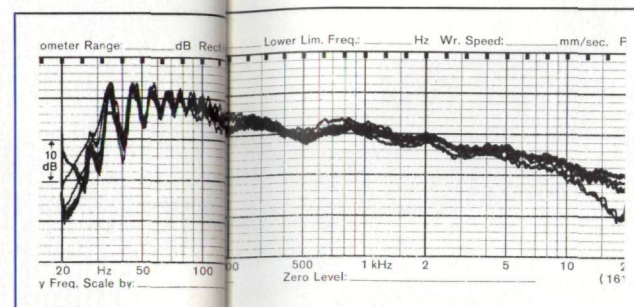
TESTBERICHT

Baßtüchtig und wohlklingend Bowers & Wilkins 801



Gehäusefurnier ist in Teak, Walnuß und Esche schwarz erhältlich. Wer „Sichtbeton“ (Mitteltongehäuse) nicht so schätzt, stülpt dem Aufsatz eine Haube über.

Frequenzgang B & W 801



Als Bowers & Wilkins im Jahre 1975 mit der Lautsprecherbox DM 6 auf den Markt kamen, konnten sie für sich in Anspruch nehmen, die ersten in England zu sein, die sich des von da an sehr populär gewordenen Prinzips der phasenkohärent, d. h. auf der Schallwand stufenförmig angeordneten Lautsprecher bedienten. Diese Anordnung hat in Ihrem neuesten Spitzenlautsprecher der B & W 801 schon rein optisch eine bemerkenswerte Verfeinerung erfahren.

Jedes der drei Systeme, die sich sozusagen gutnachbarschaftlich ins Frequenzspektrum teilen, hat seine eigene, ganz spezifische Behausung erhalten. Der 27-cm-Baßtreiber ist so in seinem 125-l-Gehäuse untergebracht, daß er sowohl den richtigen Abstand zum Boden wie zu den anderen Wandlern gewinnt; so kann man darauf verzichten, die Box auf spezielle Füße zu stellen. Im Sinne weicher, d. h. interferenzarmer Übergänge sind alle Gehäuseecken rundgehalten. Obenauf und gerade so weit zurückversetzt, daß die Schwingspule des Mitteltöners (wie auch des Hochtöners) auf der gleichen Ebene liegt wie die des Baßtreibers, sitzt das oktagonale Mitteltongehäuse aus glasfaserverstärktem Beton („Fibrecrete“); dies vermindert Laufzeitunterschiede der einzelnen Chassis.

Die gesamte Mittelhochtoneinheit ist über einen Führungszylinder auf dem Baßwürfel drehbar und mit einer Schraube in der gewünschten Position zu arretieren, was sich bei unse-

ren Hörtests als ausgesprochen zweckmäßig erwiesen hat.

Kompromißlos steife Gehäuse

Die eigenwillige achteckige Form des Mitteltonhauses – das nebenbei noch die Frequenzweiche beherbergt – ist keineswegs nur Produkt eines unkonventionellen Gestaltungsideals, sondern vielmehr der Forderung nach einem kompromißlos steifen Behälter, um die Ausbildung stehender Wellen zu unterbinden.

All dies war natürlich weder im handlichen „Taschenbuchformat“ fürs Bücherregal noch als transportfreundliches Leichtgewicht zu haben. Ein achteckiger Kubikmeter Volumen und ein guter Zentner „Lebendgewicht“ lassen im geplagten Möbelpacker unangenehme Assoziationen an ein Pianoforte aufkommen, das es gilt, ins dritte Stockwerk zu wuchten. Zur ebenen Erde geht der Transport der britischen Bullen dagegen mühelos vonstatten, denn die B & W läßt sich auf praktischen Rollen bequem durch die Wohnung schieben. Wer etwas Erfahrung mit anspruchsvollen Lautsprecherboxen hat, weiß, daß sie sich nur dann von ihrer besten Seite zeigen, wenn man der richtigen Positionierung im Abhörraum einige Aufmerksamkeit schenkt, nicht zuletzt aufgrund der Tatsache, daß eine extreme Baßtüchtigkeit, falsch gehandhabt, nur allzu leicht unangenehme Dröhneffekte erzeugen kann, wie sie durch ungünstige Aufstellung, z. B. in Zimmerecken, entstehen können.

Frei aufgestellt klingt's am besten

Als geeignetste Aufstellung für den Hörtest erwies sich eine Position in etwa zwei Meter Entfernung von der Rückwand und gut sechzig Zentimeter von den seitlichen Wänden des Raumes. Wir ließen dabei die Baßeinheit parallel zur Wand abstrahlen und richteten die Mittel-Hochton-Gehäuse schräg auf die Hörsitzgruppe aus.

So vermieden wir eine Überbe-

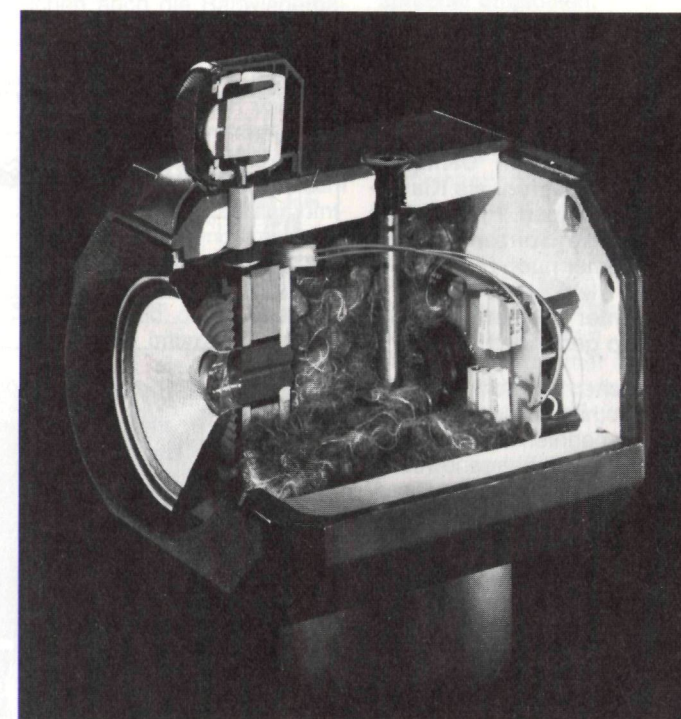
tonung des Baßbereichs, der bei der B & W 801 ohnedies dominant erscheint. Unsere Frequenzgangmessungen zeigten denn auch einen zwar recht ausgeglichenen, doch von überhöhten Tiefen hin zu ausgesprochen unterbetonten Höhen abfallenden Amplitudenverlauf.

Um also das an Mittel- und Hochtonschalldruck zu mobilisieren, was die 801 zu geben in der Lage ist, brachten wir über besagte Drehung der Panele hinaus die an der Rückseite des Mitteltongehäuses angebrachten Pegelsteller für Mitten und Höhen in Stellung C: das ist die höchste von drei möglichen Positionen, die sich in ihrer Wirkung, unserer Messung zufolge, nur schwach unterscheiden. Diese Frequenzgangkorrektur rückte eine Auslegung zurecht, die Ausdruck einer oft als „britisch“ bezeichneten Design-Philosophie zu sein scheint. Für unseren Ge-

schmack, der eine ebenmäßige Abstrahlung aller Frequenzen bevorzugt, war die Bowers & Wilkins – auf der Achse gehört – insgesamt zu dunkel timbriert. Doch half die beschriebene Auf- und Einstellung der als unnatürlich empfundenen Aufdickung des mittleren und oberen Baßbereichs weitgehend ab.

So konnte denn die 801 im Hörtest durch einen kräftigen Tiefbaß und einen Grundtonbereich überzeugen, der den Instrumenten, insbesondere

Berordentlichen Pegeln. Das Klangbild erschien bei aller Dezenz offen; insbesondere Violinen klangen warm und seidig, ohne jede Tendenz zu Schärfe oder Härte, jedoch ohne das letzte Quantum Obertonreichtum und Brillanz, die insbesondere Blechbläsern den gewünschten strahlenden Glanz, die natürliche, spürbare Präsenz verleihen. Im Übergang vom oberen Baß zum unteren Mittenbereich glaubten zudem manche Juroren, eine latente Inhomogenität der klanglichen



Das achteckige Mitteltonhaus besteht aus glasfaserverstärktem Beton; an der Rückwand sitzt die Frequenzweiche, obenauf der Kalottenhochtöner.

Streichern, einen voluminösen Körper verlieh, für sich jedoch bei manchen Aufnahmen einer gewissen Luftigkeit und der absolut klaren Konturierung zu entbehren schienen. Die Tiefen- und Breitenstaffelung der Instrumente entschädigte dahingegen für manches, was an „Luft“ um die einzelnen Stimmen fehlte.

Spitzenbox mit Charakter

Die Mitten und Höhen wurden mit der erwarteten Zurückhaltung, aber in jedem Falle mit aller gebotenen Verzerrungsfreiheit vorgetragen – auch bei kräftigsten Impulsen und au-

Abbildung zu hören: An einen weichzeichnenden Baß schließt sich nach oben hin ein tadellos trocken und sauber arbeitender Mitteltöner an. Tiefe Streichinstrumente erhielten so zuweilen ein etwas breites Fundament unter der straff geschnürten Taille. Die 801 von B & W ist ein Spitzenlautsprecher mit Charakter, eine Box, mit deren Philosophie man sich einverstanden erklären muß und die sich nicht für jeden Musiktyp optimal eignet, wohl aber dem Klassikfreund einen warmen „musikalischen“ Klang ins Zimmer zaubert, der viel von der spektakulären Eleganz des Konzerts an sich hat.

Technische Daten: Bowers & Wilkins 801

Prinzip	3-Weg-Box, geschlossen
Anzahl und Art der Lautsprecher	1 TT, 1 MT, 1 HT (Kalotte)
Empfindlichkeit (für 86 dB in 3-m-Abstand)	8 Volt
Maximal erreichbarer Schalldruck in 3-m-Abstand (Frequenzbereich 20–500 Hz)	111 dB
dafür erforderliche Verstärker Ausgangsspannung	30,5 Volt
Maximaler Impedanzwert/Frequenzbereich	45 Ohm/1800 Hz
Minimaler Impedanzwert/Frequenzbereich	5,65 Ohm/80 Hz
Nennscheinwiderstand (Herstellerangabe)	8 Ohm
Abmessungen (B×H×T)	43×95×57 cm
Ungefäher Handelspreis	3700,- DM

Zum Hörtest verwendete Schallplatten

Ludwig van Beethoven
Streichquartette op. 18 1–6
Alban-Berg-Quartett
EMI SLS 1 C 157-5217

Ludwig van Beethoven
Lyrischer Beethoven
Jörg Demus (Hammerklavier)
DG 1070

Gustav Mahler
Symphony Nr. 1
New York Philharmonic Orchestra
Leonard Bernstein
Columbia 31834

Peter Tschaikowsky
Ouvverture 1812, Capriccio Italien
Cincinnati Symphony Orchestra

Erich Kunzel
Telarc DG-10041

Originalwerke für Violoncello und Kontrabaß
Jörg Baumann, Klaus Stolle
Telefunken DMM
6.42827 A2

Art Ensemble of Chicago
Full Force
ECM 1167

Don Cherry/Ed Blackwell
El Caracón
ECM 1230

Jack deJohnette
Tin Can Alley
ECM 1189



Saubere Arbeit auch hinter der Bespannung. Der Baßtreiber arbeitet im geschlossenen Gehäuse.

TESTBERICHT

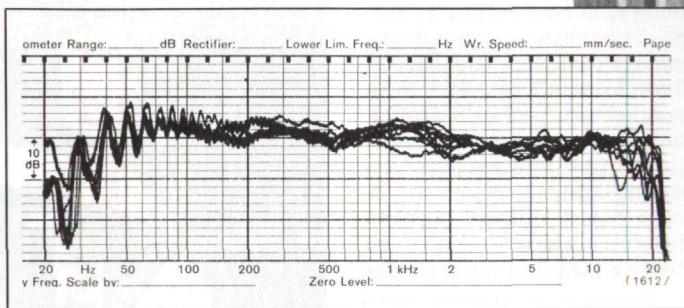
Bewährter «Flachmann» aus den Staaten Dahlquist DQ-10

Nach fast zehnjähriger Bewährung auf dem innovativen HiFi-Markt kann man die amerikanischen Lautsprecher DQ-10 von Dahlquist mit gutem Gefühl als Klassiker bezeichnen. Hierzulande sind diese Spitzenlautsprecher immer noch recht unbekannt; sie werden vornehmlich unter Insidern als Geheimtip gehandelt.

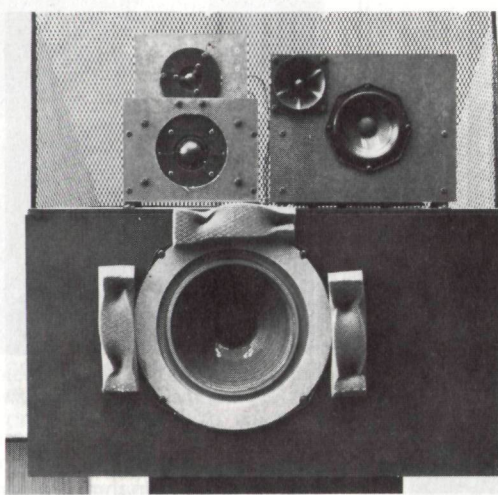
Mancher Betrachter vermutet hinter dem großen, stoffbespannten Frontgrill der DQ-10 zunächst irgendwelche unkonventionellen Lautsprechersysteme. Tatsächlich erinnert die flache, etwas gebogene Bauweise an die alten Elektrostaten von Quad. Doch bei einem Blick hinter die Kulissen wird schnell klar, daß J. Dahlquist in seine damals wegweisende Konstruktion, abgesehen von einem Piezohochtöner, dynamische Systeme mit Magnet und Schwingspule eingesetzt hat. Die Anordnung der fünf Wandler ist jedoch recht ungewöhnlich. Der Baßlautsprecher arbeitet in einem für eine Box dieser Größenordnung erstaunlich kleinen, aber stabilen Gehäuse.

Nur wenige „Logenplätze“ vor der Dahlquist

Die übrigen Systeme sind in unterschiedlich große Hartfaserplatten, die frei auf dem Baßgehäuse stehen, eingebaut. Diese freie Aufstellung ermöglicht es, die Abstrahlcharakteristiken der Treiber zunächst einzeln zu optimieren und sie danach aufeinander



Frequenzgang
Dahlquist
DQ-10



Der Standfuß
ST-10 sieht
nicht nur besser
aus, sondern verbessert auch den
Klang.
Ein Blick hinter
die Kulissen
enthüllt die
raffinierte
Chassis-Anordnung
der
DQ-10

Technische Daten: Dahlquist DQ-10

Prinzip	5-Weg-Box, geschlossenes TT-Gehäuse, MT und HT auf einzelnen Platten montiert
Anzahl und Art der Lautsprecher	1 TT, 1 MT, 1 MT (Kalotte), 1 HT (Kalotte), 1 HT (Piezo-Horn)
Empfindlichkeit (für 86 dB in 3-m-Abstand)	7,7 Volt
Maximal erreichbarer Schalldruck in 3-m-Abstand (Frequenzbereich 20–500 Hz)	(durch Sicherung begrenzt) 93 dB
dafür erforderliche Verstärkerleistung	18 Volt
Maximaler Impedanzwert/Frequenzbereich	16 Ohm/1 kHz
Minimaler Impedanzwert/Frequenzbereich	6,6 Ohm/150 Hz
Nennscheinwiderstand (Herstellerangabe)	8 Ohm
Abmessungen (B×H×T)	77×74×24 cm
Ungefährer Handelspreis	2200,- DM

○ Ähnlich wie für Autos beliebt, gibt es auch für die DQ-10 einige Tuningmöglichkeiten. Die erfolgversprechendsten haben wir hier zusammengestellt. Das Lautsprechertuning bietet gegenüber dem Frisieren von Autos den Vorteil, daß es schlimmstenfalls zum Ärger mit den Nachbarn, nicht aber mit TÜV und Polizei führt.

Der Weg zum satten Baß

○ Eine Verbesserungsmöglichkeit hat J. Dahlquist selbst erkannt. Schon bald nach der Vorstellung der DQ-10 brachte er den zur trockenen Wiedergabe der Hauptsysteme passenden Tiefbaßlautsprecher DQ-1W heraus. Zum Anschluß benötigt man entweder die aktive Frequenzweiche DQ-LP1 oder die passive Version DQ-MX1. Die optimale Einstellung der Frequenzweiche und die richtige Aufstellung des Baßsystems – es können übrigens auch zwei Systeme an die erwähnten Weichen angeschlossen werden – erfordern ein wenig Experimentierfreudigkeit und auch etwas Feingefühl. Ein richtig eingestellter Subwoofer arbeitet sehr dezent, verleiht

Tuningtips

Bässen und Impulsen aber spürbar mehr Substanz. Der gesamte Klang wird wärmer, sogar Violinen klingen seidiger.

Glatte Hochtonleistung

○ Auch das obere Frequenzspektrum ist leicht verbesserungsfähig. Einfach und erfolgversprechend ist der Einbau des Bändchenhochtöners HF-1 von Dick Sequerra. Der HF-1 wurde speziell zum nachträglichen Einbau in Lautsprecher mit impulskräftiger Mitteltonwiedergabe entwickelt. Er enthält eine passende Weiche mit Pegelsteller und übernimmt beim Einsatz auf der DQ-10 die Arbeit des Hochtöners und des Piezohorns. Zu dem Bändchen kauft man sich am besten gleich das passende Befestigungsmaterial. Die erhöhte und freie Aufstellung kann sich auf die Räumlichkeit der Wiedergabe nur begünstigend auswirken.

Kampf um Nuancen

○ Eine dritte Änderung erfordert etwas Übung im Umgang mit dem Lötkolben. In der Frequenz-

abzustimmen. Dabei ist das Rundstrahlverhalten – wie unsere Messungen zeigten – nicht ganz optimal ausgefallen. Es gibt nur wenige „Logenplätze“ vor der DQ-10.

Die Übergangsfrequenzen liegen bei 400, 1000, 6000 und 12000 Hz. Der Piezohochtöner mit Hornvorsatz setzt erst bei sehr hohen Frequenzen zur Unterstützung des Hochtöners mit ein. Der Frequenzgang weist dabei einen über das gesamte Hörspektrum recht ebenen Verlauf aus.

Der Abgleich so vieler Systeme stellt jeden Entwickler vor schwer lösbare Probleme. Neben der richtigen Anordnung der Treiber spielt die Frequenzweiche dabei eine Schlüsselrolle. Die aufwendige Weiche von Entwickler und Firmenchef Dahlquist ist hinter dem Tiefmitteltöner zu erkennen. Mit einem Potentiometer läßt sich die Höhenwiedergabe über 6000 Hz den räumlichen Gegebenheiten anpassen.

weiche befindet sich ein Elektrolytkondensator von 80 µF. Dieser Kondensatortyp besitzt neben seiner großen Kapazität auch eine recht hohe Induktivität. Diese elektrische Größe steht im Zusammenhang mit dem Magnetfeld, das ein Strom erzeugt, und konnte als Verursacher von Verzerrungen in Verstärkern ausgemacht werden. Lötet man einen kleinen Polyesterkondensator von 0,1 µF parallel, so bleibt die Kapazität praktisch unverändert, während die Induktivität kurzgeschlossen wird.

○ Die letzte Möglichkeit, die wir nicht unerwähnt lassen wollen, ist riskanter Natur. Durch das Überbrücken des Schmelzwiderstandes kann man bei hohen Schallpegeln noch etwas an Klarheit gewinnen. Denn gerade bei hohen Leistungen, wenn die Sicherung anfängt, sich zu erwärmen und ihr Widerstand dementsprechend schwankt, kann man dies ggf. hören. Ein Ausbau der Sicherungen kann deshalb nur einem kompromißlosen HiFi-Freund empfohlen werden, dem es auf eine durchgeschmolzene Schwingspule weniger ankommt oder der bereit ist, sich eine elektronische Schutzschaltung zuzulegen.

Eigenwillige 5-Weg-Anordnung

Neben der Schmelzsicherung im Lautsprechereingang schützt eine zweite Sicherung die besonders empfindlichen Hochtöner vor Überlastungen. Dahlquist empfiehlt Verstärker im Leistungsbereich zwischen 60 W und 100 W an acht Ohm. Außer den zum Nierentischdesign der fünfziger Jahre passenden kurzen Füßchen liefert Dahlquist als Zubehör Podeste, die neben dem rein Äußerlichen auch die Baßwiedergabe etwas auflockern.

Seit einigen Jahren haben wir Dahlquists DQ-10 in Hörtests und auch zum reinen, vergnüglichen Musikhören immer wieder eingesetzt. Im letzten halben Jahr mußte die DQ-10 zum Vergleich mit einigen Berühmtheiten der High-end-Szene antreten. Darunter fanden sich die neuen Elektrostaten ESL 63 von Quad, die Magnetostaten MG IB Improved von Magnephaner, die Spitzenboxen MP-X-101 mit Plasmahochtöner von Magnat und last not least die ebenfalls in diesem Heft vorgestellte 801 von Bowers & Wilkins.

Die Aufstellung der DQ-10 ist weitgehend unproblematisch. Einiges Ausprobieren ist jedoch angebracht, sofern es nicht zu stark die Harmonie der übrigen Wohnungseinrichtung stört.

Bei unseren Hörtests standen die Lautsprecher mit mindestens einem halben Meter Entfernung von Rück- und Seitenwänden frei im Raum. Impulstüchtigkeit, Ausgeglichenheit und fast uneingeschränkte Einsetzbarkeit sind wohl die Haupttugenden der DQ-10. Sie fühlt sich nicht nur bei Klassik, sondern auch bei Jazz- und ggf. auch ohrenbetäubend lauter Popmusik wohl.

DQ-10, ungemein dynamisch, universell einsetzbar

Große Dynamiksprünge bereiten dem Dahlquist-Lautsprecher keine Probleme. Bei entsprechender Verstärkerleistung – der Lautsprecher ist extrem leistungshungrig – kommen die trockenen Impul-

se mit erstaunlicher Wucht. Bei der genauen Nachzeichnung feinerer Dynamikabstufungen muß sich die DQ-10 trotz guter Leistungen auf diesem Gebiet einige Abstriche gefallen lassen.

Den Bässen hingegen fehlt es im Vergleich mit manchem Konkurrenten an Fülle, doch entschädigen die Sauberkeit und Trockenheit für manches. Wen die leicht dünne, körperlose Wiedergabe von gestrichenen Bässen zu stark stört, dem sei der zusätzliche Tiefbaßlautsprecher empfohlen.

Im Mittel- und Hochtonbereich tragen die große Analytik, Klarheit und weitgehende Verfärbungsfreiheit zur beeindruckenden Realistik dieses Lautsprechers bei. Bei sehr lauten Hochtöneinsätzen kann die Wiedergabe zu latenter Schärfe tendieren. Diese Eigenschaft stört allerdings nur sehr selten; Blechbläsern kann diese gewisse Überbrillanz schmeicheln, indem sie zusätzliche Glanzlichter setzt.

Die räumliche Anordnung der Instrumente wird mit guter Breite und Tiefe wiedergegeben. Die Tiefenstaffelung reicht allerdings nicht so weit und ist nicht so ausgeprägt wie bei einigen anderen Spitzenlautsprechern.

Unter dem Strich bleibt festzuhalten, daß die Summe der guten Eigenschaften die DQ-10 von Dahlquist zu einem heute immer noch bedeutenden Spitzenlautsprecher qualifiziert. Zwar werden die Leistungen in den einzelnen Punkten mal vom einen, mal vom anderen Konkurrenten überboten, doch ist diese Ausgewogenheit der Qualitäten ein seltenes Beispiel für eine gelungene Lautsprecherkonstruktion.

Reinhard Wendemuth

Komponenten der Abhöranlage

Tonabnehmer:
Ortofon MC-200
ELAC EMC-1
Tonarm:
Dynavector DV 505
SME 3012 R
Plattenspieler:
Micro DQX-1000
Vorverstärker:
Onkyo P 3090
Endstufe:
Onkyo M 5090