



Tonleiter

Aqua versteht etwas von Ladder-DACs, wie man bereits am La Scala Mk II gesehen hat. Doch die Italiener sahen noch Verbesserungspotenzial und lassen den DAC eine neue Stufe erklimmen.

Peripherie:

- Quellen: MacBook Pro, Audirvana
Auralic Aries
Audiodata Musikserver MS II
- Vollverstärker: NAD C356 BEE
Audiolab M-One
AVM A30
- USB-Kabel: CAD Nero
- Cinch-Kabel: Silent Wire
- Lautsprecherkabel: Silent Wire
- Lautsprecher: KLANG+TON „Nada“

Wie wohl kaum ein anderes Land der Welt verbindet man Italien seit Hunderten von Jahren mit den hohen Künsten. Spätestens seit der Renaissance, die im Mittelmeerstaat ihren Anfang nahm, genießen Kunst und Kultur hier und in aller Welt ein enormes Ansehen. Malerei, Bildhauerei, Literatur und Musik aus Italien brachten Legenden ihrer Fächer hervor, deren Namen noch heute von Kunstliebhabern voll Ehrfurcht ausgesprochen werden. Kein Wunder also, dass sich auch Hersteller von HiFi-Geräten ein wenig im Glanz dieser

Tage sonnen und sich ums ein oder andere Mal auf die Geschichte und Kultur ihres Landes besinnen. So zum Beispiel die Firma Acoustic Quality, in der Branche meist kurz Aqua genannt. Beheimatet im norditalienischen Mailand, einem der Epizentren der Renaissance, ist man hier natürlich ein wenig vorgeprägt. So findet man dort zum Beispiel eines der legendären Opernhäuser des Landes, das Teatro alla Scala. So entschied man sich bei Acoustic Quality, eines der eigenen Produkte mit dem gleichen Namen zu ehren, den

D/A-Wandler La Scala. Eine Bezeichnung, die mehr als nur einen historischen Bezug aufweist, denn der edle italienische Wandler arbeitet nicht mit einem normalerweise üblichen Pulse-Code-Modulation-DAC, wie er in den meisten anderen Geräten vorkommt, sondern bedient sich des sogenannten Ladder-DAC-Prinzips. Hierbei wird die Wandlung von digitalen in analoge Signale nicht innerhalb eines einzigen Bauteils vollzogen, sondern mithilfe eines Widerstandsnetzwerks, das so angeordnet ist, dass der Aufbau den Sprossen einer Leiter ähnelt. Darum spricht man gewöhnlich von einem Ladder-DAC, selbst wenn die technische Bezeichnung R2R-Wandler lautet. So passt der Name La Scala also auch hervorragend zu Acoustic Quality's DAC, da er eben nicht nur für das Opernhaus steht, sondern übersetzt ebenfalls Leiter bedeutet. Doch auch abseits aller linguistischen Spielereien verdient sich der La Scala seinen Namen durchaus, denn Aqua bietet hier einen äußerst hochwertigen Wandler für Musikliebhaber an.

Aufmerksame Leser der HiFi EINS-NULL werden gemerkt haben, dass wir bereits vor einigen Jahren schon einmal ein Exemplar zum Test da hatten, doch Aqua hat sich in der Zwischenzeit nicht ausgeruht, sondern das Kernstück des Wandlers noch einmal völlig überarbeitet. Doch dazu später mehr.

Dass der La Scala ein außergewöhnlicher DAC ist, merkt man auch ohne Blick auf die Wandlerplattform. Zwar stellt Acoustic Quality ausschließlich digitale HiFi-Komponenten her, doch deren Anmutung ist eher klassischer, um nicht zu sagen, analoger Natur. So bietet auch die massive Frontplatte des La Scala keinerlei Displays, Anzeigen oder große Bedienfelder. Lediglich eine kleine LED weist darauf hin, ob die Phasenumkehr aktiviert wurde

oder nicht. Informationen zur Abtastrate oder der Bittiefe findet man hingegen nirgends. So führt die Nutzung des Wandlers zwangsläufig dazu, dass man sich als Hörer mehr auf die Musik konzentriert, anstatt ständig zu überprüfen, ob die Bitrate des laufenden Stückes auch tatsächlich den Vorgaben entspricht.

Selbst die ausgewählte Quelle wird dem Nutzer des La Scala nur indirekt mitgeteilt. Anstatt eines Tastenfeldes mit passender Beschriftung bietet der DAC nämlich einen klassischen Drehschalter, dessen Positionen einzig mit römischen Ziffern bezeichnet sind. Ein Hauch italienischer Klasse also, der sich bei Betätigung umgehend in Wertschätzung niederschlägt. Sehr sauber verarbeitet, lässt sich der Schalter nur mit der nötigen Überzeugung in Bewegung setzen, denn um den Widerstand des Auswahlgreglers zu überwinden, ist ein beherzter Griff gefragt. Bei jeder Quelle rastet der Regler mit einem wunderbaren mechanischen Klacken in seiner neuen Position ein. Auch das Ein- und Ausschalten des Gerätes erfolgt über einen solchen Schalter, während die Phasenumkehr mit einem deutlich kleineren, aber ebenfalls fest sitzenden Wahlhebel vonstatten geht. Auf eine Fernbedienung verzichtet man bei Aqua hingegen vollständig, denn erstens ist der La Scala ein reinrassiger DAC, so dass eine Fernsteuerung nur der Auswahl der Quelle dienen würde. Zweitens möchte man ein solches Gerät auch gerne einmal berühren, wenn man seine Anlage vorbereitet. Für die einfache Hintergrundbeschallung ist ein Wandler wie der La Scala nämlich einfach zu schade, so dass man mit ihm das Musikhören ruhig ein wenig zelebrieren darf, auch wenn man sich dafür eben merken muss, welche römische Ziffer zu welchem Eingang gehört.

Auch bei den verfügbaren Anschlüssen zeigt sich erneut das außergewöhnliche des DACs, denn die Rückseite des Gerätes hält einige Überraschungen parat. So ist der erste Eingang gleich ein I²S-Anschluss mit einer RJ45-Buchse, die hauptsächlich zur Verwendung mit dem hauseigenen CD-Transport La Diva dient. Gleich daneben befindet sich an Position zwei der USB-Anschluss für Streamer, Server und Computer, mit dem neben der I²S-Verbindung die höchsten Abtastraten möglich sind. Weiter bietet der La Scala eine klassische koaxiale S/PDIF-Schnittstelle, ebenso wie das etwas weniger verbreitete professionelle Pendant AES/EBU. Letztlich findet man noch einen weiteren S/PDIF-Eingang, jedoch nicht in Form der sonst üblichen Toslink-Schnittstelle, sondern mit einem BNC-Bajonett. Für den Anschluss an eine passende Vorstufe steht dann ein unsymmetrischer Cinch-Ausgang ebenso wie ein symmetrischer Stereoausgang per XLR-Anschluss bereit. Flexibilität ist also geboten, wie der Blick auf die vorhandenen Anschlüsse zeigt.



Gehörtes:

- **Becca Stevens Band**
Perfect Animal
(FLAC, 96 kHz, 24 Bit)
- **Various Artists**
God of War OST
(ALAC, 44,1 kHz, 16 Bit)
- **DXD/DSD-Testfiles**
(DXD, 354,8 kHz, 24 Bit)
(DSD64/ 128, 2,8/ 5,6 MHz, 1 Bit)
- **Ennio Morricone**
The Good, the Bad,
and the Ugly
(TIDAL, 44,1kHz, 16 Bit)
- **Deep Purple**
Made In Japan (Deluxe)
(FLAC, 96 kHz, 24 Bit)
- **Pittsburgh
Symphony Orchestra
& Manfred Honeck**
Beethoven:
Symphonies Nos. 5 & 7
(FLAC, 192 kHz, 24 Bit)



Die hybride Ausgangsstufe mit den beiden ECC-81-Röhren harmoniert gut mit dem Klang des Ladder-DACs



Durch die neue Optologic-DAC-Platine wird der La Scala nochmals deutlich aufgewertet

Von außen nur mit Mühe zu erkennen sind hingegen die beiden Röhren, die vor den Ausgängen sitzen. Sie sind nur durch einen schmalen Belüftungsschlitz an der Front erkennbar, der dem ansonsten geschlossenen Gehäuse frische Luft zuführt, damit die zwei ECC 81 von Telefunken stets im optimalen Temperaturbereich arbeiten können, während sie dabei von MOSFET Transistoren unterstützt werden. Auf eine auffällige Beleuchtung oder ähnliches optisches Geplänkel verzichtet Aqua hingegen. Hier dienen die Röhren nicht der Effekthascherei, sondern einzig dem klanglichen Ergebnis.



Genau wie das Gehäuse wurde auch der Innenraum sehr hochwertig verarbeitet

Dies wiederum ist bei einem DAC in erster Linie wohl vom Wandler selber abhängig und genau hier hat Acoustic Quality nun beim La Scala erneut angesetzt. Kam zuvor noch ein Ladder-Netzwerk, bestehend aus vier Burr-Brown DACs zum Einsatz, verwendet der La Scala nun die proprietäre Plattform namens Optologic, die dem neuen DAC-Flaggschiff Formula entnommen wurde. Hier kommen nun vier Bänke mit je zwei 24-Bit-Widerständen pro Kanal zum Einsatz, die die digitalen Datenströme in analoge Signale umwandeln. Um dabei die beiden empfindlichen Sektionen voneinander zu trennen, nutzt Aqua Optokoppler zur Isolation, von denen die neue Plattform ihren Namen bezieht. Neben einer Verfeinerung der Schaltung hat die Umstellung auf die neue Wandlertechnik noch etwas anderes zur Folge. War der La Scala nämlich zuvor ausschließlich per I²S-Schnittstelle in der Lage, die Abtastraten-Schallmauer von 192 kHz zu überschreiten, dürfen nun auch am USB-Eingang bis zu 384 kHz bei 24 Bit anliegen. Dazu erhält man über den Multifunktionsanschluss nun auch die Möglichkeit, DSD-Signale mit bis zu

Aqua La Scala Optologic

- Preis: um 6.600 Euro
- Vertrieb: Audio Offensive, Falkensee
- Telefon: 03322 2131655
- Internet: www.audio-offensive.de
- B x H x T: 450 x 100 x 370 mm
- Eingänge: 1 x AQLink (I²S über RJ45)
1 x AES/ EBU
1 x S/PDIF BNC
1 x S/PDIF koaxial
1 x USB-B
- Unterstützte Abtastraten:
USB: bis 384 kHz, 24 Bit
DSD bis DSD128, 5,6 MHz, 1 Bit
I²S: bis 384 kHz, 24 Bit
S/PDIF und AES/EBU: bis 192 kHz, 24 Bit
- Ausgänge: 1 x RCA Stereo
1 x XLR Stereo

HiFi

<checksum>

„Mit dem La Scala Optologic zeigt Aqua, dass auch bei bereits hervorragenden Geräten eine Steigerung möglich ist. Der Klang des DACs wird nochmals ein wenig offener und lebendiger. So kann die neue Wandler-Plattform fast schon als Beispiel für die Vorteile eines gut konstruierten Ladder-DACs gelten, dessen Potenzial hier deutlich gemacht wird.“

</checksum>



Dank XLR- und Cinch-Anschlüssen ist der DAC an jeder Vorstufe verwendbar, während man bei Aqua auf einen optischen Eingang zugunsten des BNC-Anschlusses verzichtet

5,6 MHz zu übertragen. An den maximalen 192 kHz Samplingrate bei den verschiedenen S/PDIF-Varianten hat sich hingegen nichts geändert, da hier das technisch Mögliche schließlich schon erreicht war.

Auch am NOS-Prinzip des Wandlers hielt Aqua fest. So verwendet der La Scala nach wie vor keinerlei Oversampling, wie es bei einer Vielzahl anderer DACs eingesetzt wird. Dabei wird normalerweise versucht, durch eine erhöhte Abtastung des Signals ein besseres Wandlungsergebnis zu erzielen, was jedoch den Einsatz komplizierter Filter unabdingbar macht. So verzichten die Italiener also sowohl auf das künstliche Hinzufügen von Datensätzen, wie auch auf den Einsatz von Filtern. Das ist ehrgeizig gedacht, wird aber damit begründet, dass Filter stets die Natur-

lichkeit des Klangs beeinträchtigen. Zum Ausgleich muss also der Wandler ohne Filter umso penibler konstruiert sein, was für Acoustic Quality jedoch anscheinend kein Problem war.

Bereits der original La Scala Mk II glänzte durch sein enorm offenes, natürliches Spiel. Qualitäten, wie sie auch beim La Scala Optologic hervortreten, jedoch wirkt das Spiel des überarbeiteten DACs nun nochmals ein wenig definierter. Ein leicht warmer Touch, bedingt durch die beiden Röhren der hybriden Ausgangsstufe, verleiht dem Klang des DACs trotzdem einen tollen Fluss, so dass das Endergebnis nicht eckiger klingt, sondern seine tolle Realitätsnähe beibehält. Auch das Timing und die Dynamik konnten dank des neuen Wandlers nochmals ein wenig zulegen. Auch der Optologic begeistert

so mit seiner frischen, ungezwungenen Spielweise, die die Klänge erneut wie Wasser aus den Boxen fließen lässt.

Wer bereits einen La Scala Mk II zu Hause stehen hat, muss sich nicht ein komplett neues Gerät kaufen, um in den Genuss der neuen DAC-Plattform zu kommen. Alle Geräte, die bisher noch den alten Burr-Brown-Chipsatz verwenden, lassen sich nämlich auch im Nachhinein auf die neue Version upgraden. Doch nicht nur Bestandskunden profitieren von den zusätzlichen Bemühungen, die Aqua in den La Scala investiert hat, denn auch wer noch keinen der edlen Ladder-DACs sein Eigen nennt, kann sich hier von den italienischen Qualitäten überzeugen.

Philipp Schneckenburger