



## TEST.

# Melco S100

21.02.2020 // DIRK SOMMER

**Ich habe es Melco zu verdanken, dass ich meine gerippten CDs und hochaufgelösten Audio-Files schon seit Jahren nicht mehr per Computer abspiele. Inzwischen umfasst das Angebot der japanischen Digital-Spezialisten nicht nur diverse Musikserver und Netzwerkspieler, sondern auch ein für Audio-Anwendungen optimiertes Switch.**

In der Kette meiner Gattin im Wohnzimmer liefert ein N1A 60HA/2 die Daten, im Arbeitszimmer ist es N1Z 60HA/2, und zum Rippen von CDs benutzen die Kollegen und ich das D100-Laufwerk, unseren sogenannten Redaktions-Ripper. Da mich das Melco-Trio rundum überzeugt, habe ich versucht, auch des Switch' möglichst schnell habhaft zu werden. Wie stark ein Vertreter dieser Gerätegattung zum Wohlklang beitragen kann, hat Roland Dietl bereits vor drei Jahren im ersten Test des Aqvox AQ-Switch-8 beschrieben. Dass es noch besser geht, bewies Aqvox-Entwickler Norman Lübke dann mit der SE-Version. Das Telegärtner M12 Switch Gold brachte meine Digital-Kette dann auf ein noch höheres Niveau – erforderte jedoch eine ganz beträchtliche Investition und die Umstellung auf LAN-Kabel mit M12-Steckern auf der einen Seite. Danach gab es dann keinerlei Skrupel mehr: Roland Dietl beschäftigte sich in der Marken-eigenen Umgebung mit dem Switch von SOTM, dem sNH-10G, schreckte auch nicht davor zurück, die 10-Megahertz-Clock sCLK-OCX10 zur Taktung des Switch anzuschließen – und war so begeistert von deren Effekt auf seine digitale Wiedergabekette, dass ich das Set auch in meiner Anlage ausprobierte. Und auch hier überzeugte es voll und ganz. Vielleicht ist es dem einen oder anderen Musikfreund oder Analogfan schwer zu vermitteln, aber der Kollege und ich haben je ein SOTM-Set für unsere Ketten erworben: Wir wollen ja schließlich auch weiterhin ausprobieren können, welche klanglichen Höhenflüge mit dem, was einst als „Computer Hifi“ begann, noch möglich sind.



*Das S100 ist sehr gut verarbeitet. Die Qualität des Gehäuses soll einen positiven Effekt auf den Klang haben*

Doch zurück zu Melcos S100. Zur Beschäftigung damit dürfte es hilfreich sein, noch einmal kurz an die Wurzeln der Firma zu erinnern, auch wenn ich die im Artikel über den HA-1NA schon erwähnt hatte: In den 70-er Jahren gab es ein Aufsehen erregendes japanisches Schallplattenlaufwerk, dessen modularer Aufbau als Vorbild einiger mächtiger Masselauferwerke gelten kann. Dieses hatte Makoto Maki konstruiert, dessen Name auch für den ersten Buchstaben der Firmenbezeichnung steht: Maki Electronic Laboratory Company oder kurz Melco. Seine Firma entwickelte sich inzwischen zum größten Hersteller von Computer-Peripherie in Japan. Unter dem Markennamen Buffalo werden Wireless Router, Ethernet-Daten-Switches und Speichermedien angeboten. Ausreichend Kompetenz in Sachen Switches dürfte bei Melco respektive Buffalo also vorhanden sein. Daher überrascht es nicht wirklich, dass die japanischen Digital-Spezialisten einen völlig anderen Ansatz wählen als die Hersteller aller oben erwähnten Switches.

Alan Ainslie, Melcos General Manager für Europa, fasst die Besonderheiten des S100 so zusammen:

- Das grundlegende Geheimnis der klanglichen Leistungsstärke des S100 ist seine Architektur.
- Die Anschlüsse 1 bis 4 arbeiten mit 100 Megabit: Die klingen immer besser als solche mit 1 Gigabit, auch wenn man ansonsten nichts weiter ändern würde.
- Die Clock ist nicht von Bedeutung, vorausgesetzt, sie ist nicht wirklich schlecht.
- Wichtig ist die Art und Weise, wie die Datenpakete intern im S100 verarbeitet werden.
- Es ist Melco gelungen, die Audiopakete sorgfältig zu identifizieren und die Güte der Übertragung (Quality of Service oder QoS) für die Anschlüsse 1 bis 4 für die Verbindungen zu Netzwerkspielern und Streamern zu optimieren.
- Einige Anwendungen, zum Beispiel ein Roon-Core, benötigen mehr als 100 Megabit Kapazität, und deshalb hat der S100 auch eine Sektion, in der Audiopakete in einer 1-Gigabit-Umgebung sorgfältig verwaltet werden. Das vermeidet Verluste in Sachen Klangqualität, die ansonsten etwa beim Roon Core normal sind.
- Auch das mechanische Design ist entscheidend für die Leistung des Switch. Dies wurde bereits bei der Entwicklung von IT-Switches festgestellt.
- Sehr empfindlich reagieren Switches auf die Stromversorgung. Das S100 verfügt daher intern über mehrere rauscharme Regler und eine Bank mit Kondensatoren in Audio-Qualität. Dennoch sind Verbesserungen durch SBooster- oder Plixir-Linearnetzteile möglich.
- Router sind alles andere als audiophil. Daher sollte ein Router mit den Anschlüssen 5 bis 8 verbunden werden. Melco hat einige clevere Lösungen gefunden, um auf dem weiteren Signalweg die Klangqualität

angeschlossener Cloud-Server wie TIDAL zu verbessern.

- Router werden meist von Internet-Providern gestellt und sind für Video-Streaming optimiert, da die Provider auch dadurch Einnahmen generieren. Daher verbessert Melco mit einem massiven Paketpuffer von 1,5 Megabit im Switch dessen Audio-Performance.
- Die beiden optischen SFP-Eingänge bieten Zukunftssicherheit und sind ein weiterer großer Schritt vorwärts bei der Verwendung von Medienkonvertern. Simon Nash, der Entwickler des Minimserver ist ein Experte dafür. Ich lerne immer noch von ihm.
- Für beste klangliche Leistungen lassen sich alle Anzeigenlämpchen an den Anschlüssen deaktivieren.
- Einige von Alan Ainslies Ausführungen leuchten mir sofort ein, die, die Clock betrifft, widerspricht allerdings Roland Dietls und meinen Erfahrungen mit dem SotM-Switch und der 10-Megahertz-Clock zu ihrer Synchronisation. Schließlich wird der Klang der Switches entscheiden.



*Der S100 bietet vier LAN-Anschlüsse mit einer maximalen Datenrate von 100 Megabit und vier weitere mit maximal 1 Gigabit*

Mika Dauphin, der Chef der Drei H Vertriebs GmbH, die Melco hierzulande betreut, schickte mir ein S100 und hätte auch noch ein 12-Volt-SBooster-Linearnetzteil dazu gepackt, aber ein solches befindet sich zum Einsatz mit unserem Redaktions-Ripper ja schon bei mir im Hörraum. Er bat mich auch, das neue Switch vor einer kritischen Würdigung ein paar Tage einzuspielen – ein Ansinnen, das vor vielleicht zehn Jahren für Kopfschütteln oder Heiterkeit gesorgt hätte, dem ich heute aber gern nachkomme. Dazu habe ich ohne jegliches Vergleichshören den Melco mit dem beigegepackten Schaltnetzteil einfach anstelle des SotM-Switch' eingeschleift und für einige Tage im Dauerbetrieb laufen lassen. Dabei fiel auf, dass die LAN-Buchsen des Melco viel dichter nebeneinander liegen als die des SotM: Mit den vier Anschlüssen lassen sich daher nur zwei meiner momentan bevorzugten LAN-Kabel verbinden. Aber das reicht ja gerade aus: Der Router wird mit einem der 1-Gigabit-Anschlüsse verbunden und die Kabel vom Melco N1Z H60/2 und dem Auralic G1 mit zwei der 100-Megabit-Ports.

Ohne Vergleich mit dem SotM-Switch und bei Verwendung des serienmäßigen Netzteils war der erste Eindruck vom S100 sehr vielversprechend. Während der Einspielphase gab es für mich keinen Grund, etwas zu ändern. Ich konnte die Zeit nutzen, mich ein wenig an weitere Testobjekte – jeweils 200 Kilogramm schwer und mit einem Wirkungsgrad von etwa 97 Dezibel pro Watt und Meter gesegnet – soweit zu gewöhnen, dass ich auch mit ihnen verlässliche Aussagen über Veränderungen in der vorgeschalteten Kette machen kann. Der erste Wechsel in der Anlage war natürlich der vom beigegepackten Netzteil des Melco S100 zum SBooster. Schon nach den ersten Takten des unvermeidlichen Songs aus Michel Godards Le Concert Des Parfums war klar, dass ich zuvor nur deshalb zufrieden war, weil ich nicht ahnen konnte, welche großen Räume die Soundspace System



Die beiden optischen SFP-Anschlüsse finden momentan nur bei Lumin-Komponenten entsprechende Gegenstücke, können aber auch bei Verwendung von Medienkonvertern genutzt werden

Pirol abbilden können. Aber nicht nur die Plastizität und Größe des Aufnahmeortes profitierte von der analogen Stromversorgung für das Melco-Switch: Detailfülle, Feinzeichnung und -dynamik bewegten sich damit auch auf einem höheren Niveau. Aber das dürfte Sie ja nicht überraschen: Bisher haben die Netzteile aus den Niederlanden ja immer für mehr klanglichen Zugewinn gesorgt, als man bei ihrem Preis erwarten würde. Das ist in Kombination mit dem S100 nicht anders.



Das Switch wird mit einem externen Schaltnetzteil geliefert. Ein SBooster steigert die Qualität der Wiedergabe aber ganz enorm



*Genaue Angaben zu Schaltung und Bauteilen macht Melco nicht. Bei den vier schwarzen Blöcken links dürfte es sich um Übertrager von Bothhand handeln*

Die Kette spielt mit dem Melco Switch plus SBooster so offen, rhythmisch faszinierend und verwöhnt mit so großen – imaginären? – Räumen, dass ich nun wirklich wunschlos glücklich bin und mir nur schwer vorstellen kann, was das SOTM-Switch samt Clock da noch besser machen könnte. Aber dem Duo gelingt es wirklich, der Wiedergabe noch einen Hauch mehr Luftigkeit und Feinzeichnung zu verleihen, auch die Ausmaße der Bühne wirken nun noch minimal größer – und das sind für mich durchaus klare klangliche Vorteile, mögen sie



*Rauscharme Spannungsregler und die Kondensatorbank sollen für eine optimale Stromversorgung sorgen. Dennoch ist die Qualität des externen Netzteils klargentscheidend*

auch recht marginal sein. Aber ich kann auch jeden verstehen, der diesen die etwas zupackendere, erdverbundene Spielweise und minimal hellere Tonalität des Melco vorzieht. Doch egal, ob man die Unterschiede zwischen den Switches – wie ich – als wenn auch kleine Qualitätsstufen wertet oder sie eher im Bereich der Geschmacksfragen verortet: Das Melco-Switch „klingt“ besonders mit Blick auf's Preisschild verboten gut!

Schon seit einiger Zeit hat die digitale Wiedergabekette im Hörraum nur Kontakt zu meinem Audionetzwerk, dieses aber keinen zum Internet, um Störungen außen vor zu halten. Der Router kommuniziert lediglich mit dem iPad zur Steuerung des Aries G1. Ein Aries Femto und zwei Minis in anderen Räumen beziehen über ein zweites Netzwerk nicht nur die Musik-Files von einem Melco N1A 60HA/2, sondern auch Musik-Daten von Qobuz. So habe ich das Angebot des Streaming-Dienstes schätzen gelernt und vermisse den Zugriff darauf im Arbeitszimmer schon ein wenig. Vielleicht erlaubt es das Melco-Switch dank der getrennten 1-Gigabit- und 100-Megabit-Sektionen ja, Streaming-Dienste zu nutzen, ohne dabei Qualitätsverluste bei der Wiedergabe von Files von der Festplatte in Kauf nehmen zu müssen.

Zur Vorbereitung tausche ich das Göbel-LAN-Kabel zwischen dem Router im Hörraum und dem Melco-Switch gegen ein sehr langes Standard-Kabel aus und höre einige meiner Testscheiben. Dann verbinde ich das Kabel mit der Fritzbox, die für die Verbindung mit dem Internet zuständig ist. Schon nach einigen Takten steht fest: Wunder kann auch das S100 nicht bewirken. Ohne Verbindung zum Internet und mit einem recht alten Belkin-Router zur Steuerung über das iPad gerät die Raumdarstellung noch beeindruckender, die Wiedergabe wirkt noch ein wenig dynamischer. In einem Audionetzwerk ohne Internetzugang und viele andere verbundene Geräte kann das Melco-Switch sein enorm großes Potential noch beeindruckender zur Geltung bringen.

## STATEMENT

*Melco kann bei der Entwicklung seines Switches für Audio-Anwendungen auf die jahrzehntelange Erfahrung als Hersteller von Computer-Peripherie zurückgreifen. Und das merkt man: In Kombination mit einem SBooster zählt das S100 zum Besten, was ich je gehört habe. Für die damit mögliche Verbesserung ist der Preis – wir bewegen uns in High-End-Gefilden – ausgesprochen kundenfreundlich. Eine digitale Glanzleistung!*

## GEHÖRT MIT

|                  |   |
|------------------|---|
| NAS              | Melco N1Z H60/2, WDMMyCloud   |
| Streaming Bridge | Auralic G1  |
| Up-Sampler       | Chord Electronics Hugo M-Scaler mit Poweradd  |
| D/A-Wandler      | Chord Electronics DAVE  |
| LAN-Switch       | SOTM sNH-10G i mit Keces P8   |
| 10-MHz-Clock     | SOTM SCLK-OCX10 mit Keces P8  |
| Vorverstärker    | Audio Exklusiv R7   |
| Endstufe         | Einstein The Poweramp   |
| Lautsprecher     | Göbel Epoque Aeon Fine, Soundspace Systems Pirol  |
| Kabel            | Goebel High End Lacorde Statement, Audioquest Dragon HC, Tornado (HC) und NRG-Z3, Swiss Cables  |
| Zubehör          | AHP Klangmodul IV G, Audioquest Niagara 5000 und 1000, Synergistic Research Active Ground Block SE, HMS-Wandsteckdosen, Blockaudio C-Lock Lite, Acapella Basen, Acoustic System Füße und Resonatoren, Artesania Audio Exoteryc, Harmonix Real Focus und Room Tuning Disks, Audio Exklusiv Silentplugs |

## HERSTELLERANGABEN

### Melco D100-B

|                        |   |
|------------------------|---|
| Anschlussmöglichkeiten | 4 Ports 100Mb/E RJ45, 4 Ports 1000Mb/E RJ45, 2 x Optisch SFP/LC |
| Stromversorgung        | 12V, 1A, 5,7mm-Coax   |
| Abmessungen (B/H/T)    | 215/61/269mm  |
| Gewicht                | 2,5kg   |
| Preis                  | 2.000 Euro  |

## VERTRIEB

### DREI H Vertriebs GmbH

|           |  |
|-----------|--|
| Anschrift | Mika Dauphin<br>Stormsweg 8<br>22085 Hamburg |
| E-Mail    | mika.dauphin@drei-h.biz                      |
| Telefon   | +49 40 37507515                              |