





Canever Audio ZeroUno

# LIEBE FREUNDE DER ITALIENISCHEN OPER!

Von Helmut Hack. Bilder: Ingo Schulz

— Als Erstlingswerk nimmt man sich üblicherweise etwas Einfaches vor: ein Stillleben in Wachsmalkreide, Kartoffeldruck oder Ähnliches, wobei man nicht viel falsch machen kann. Oder auf HiFi bezogen: eine Röhrenendstufe oder Lautsprecher. Die typische Bastlerkarriere verläuft von Bassreflex-Boxen zu integrierten Schaltungen, nicht umgekehrt. Aber Mario Canever ist kein typischer Entwickler. Er spricht vom ZeroUno-DAC, seinem Debüt im HiFi-Markt, auch nicht in den gängigen Superlativen, in denen man eine mühsam nachgebaute Schaltung aus den Fünfzigern als Zukunft der Single-ended-Röhre anpreist, sondern bleibt überaus bescheiden. Erst wenn es ins Detail geht, kann man seinen Stolz auf diesen durchaus außergewöhnlichen Röhren-DAC heraushören.

## Chip-Tuning

Selbst der angeblich beste Chip garantiert noch keinen guten D/A-Wandler, ist sich Mario Canever sicher. Es sei vielmehr eine Frage der Implementierung oder – noch konsequenter – der Firmware, die ihn steuert. Die Chip-Industrie scheint unsere audiophile Zweikanal-Wiedergabe vergessen zu haben bzw. sie nicht richtig ernst zu nehmen, glaube ich aus Mario Canevers reichhaltigem und nicht immer stringentem Vortrag herauszuhören. Der ESS-Sabre-Wandler im ZeroUno sei zwar ein technisches Wunderwerk und er klinge auch sehr ordentlich, was einige der damit ausgestatteten Top-DACs von Apogee über Gryphon und Weiss bis Zanden beweisen. Aber um wirklich das Beste aus ihm herauszukitzeln, müsse man versteckte Funktionen aktivieren. Es genüge nicht, ihn in seiner Standardkonfiguration ▶

lizenziert für: Friends of Audio | Heinrichstraße 26 | 64347 Griesheim | Telefon 0170 4857199



lizenziert für: Friends of Audio | Heinrichstraße 26 | 64347 Griesheim | Telefon 0170 4857199

Nicht alle unter uns können wöchentlich eine Inszenierung besuchen. Mario aus Venedig hat etwas gebaut, womit man Verdi auch zu Hause genießen kann. Dieses Angebot könnt ihr nicht ablehnen.

Der ZeroUno scheint keine rechteckigen Stufen zu kennen, seine Feindynamik fließt nahtlos.



#### MITSPIELER

**Plattenspieler:** Technics SL-1200GAE (inkl. Tonarm), Feickert-Analogue Firebird | **Tonarme:** Clearaudio TT5, Brinkmann 12.1, Mørch DP-8 | **Tonabnehmer:** Clearaudio da Vinci, Ortofon MC Quintet Bronze und 2M Black, Audio-Technica 50ANV und 33PTG I | **Phono-Vorverstärker:** Lehmannaudio Black Cube Decade, MFE Tube One SE (integriert) | **CD-Player:** Revox C 221 | **D/A-Wandler:** PS Audio Digital Link III | **Vorverstärker:** MFE Tube One SE | **Endverstärker:** DNM PA3S | **Vollverstärker:** Genuin Straight | **Lautsprecher:** Steinmusic Masterclass SP 1.1 | **Kabel:** Musical Wire, Audiophil | **Zubehör:** Hannl, Steinmusic, Audiophil, Feickert-Analogue

einzusetzen. In der vom Hersteller für den Stereobetrieb vorgesehenen Arbeitsweise verschenke man einen großen Teil des Klangpotenzials.

Der ES9018s-Wandlerbaustein verfügt über acht individuelle DACs, die „dual differential“, also paarweise unabhängig miteinander verbunden sind. Das eröffnet reichhaltige Optionen bezüglich Filterung und Auflösung, wobei 32 Bit das theoretische Maximum darstellen. Da der ZeroUno mit höchstens 24 Bit arbeitet, halte er immer ein paar Bit in Reserve, sodass auch bei Verwendung der digitalen Lautstärkeregelung keine Klangeinbußen zu befürchten sind, versichert Mario Canever. Er weist sogar ausdrücklich auf die „optimale“ Kanalgleichheit bei niedrigem Pegel hin. Der ZeroUno ist also nicht nur ein D/A-Wandler, sondern vielmehr eine digitale Vorstufe, mit der man problemlos jede Endstufe direkt ansteuern kann. Das habe durch den kürzeren Signalweg sogar erhebliche Vorteile, stellt Canever in Aussicht. Die Büchse der Pandora mit dem Sinn und Zweck von zentralen Vorstufen in HiFi-Anlagen darin möchte ich aber geschlossen halten und merke deshalb nur an, dass zumindest ein analoger Eingang für meinen Plattenspieler wünschenswert wäre. Technisch sei ein Line-in oder auch mehrere natürlich kein Problem, er habe selbstverständlich selbst schon daran gedacht, erläutert der italienische Entwickler mit gestenreichen Hinweisen auf die Kostenstruktur.

#### Ist dieser Platz etwa noch frei?

Im Gegensatz zum Mainstream sind Produkte wie der ZeroUno häufig Kunstwerke, die die Handschrift ihres Schöpfers tragen. Folglich ist es, anders als bei Surroundreceivern von der Stange, aufschlussreich zu wissen, welche Entwicklerpersönlichkeit sich dahinter offenbart. Während zweier Treffen versprüht Mario Canever italienische Lebensart, er spricht und gestikuliert viel, sein „Macaroni-English“ ist mit intelligentem Wortwitz durchsetzt. Leger und modisch gekleidet, wirkt er ein paar Jahre jünger, als er vermutlich ist. Zum Warmwerden schwärmt er begeistert von der Akustik des Teatro La Fenice, Venedigs berühmtem Opernhaus. Er ist ein großer Freund der italienischen Oper und als solcher Teil eines Sondereinsatzkommandos aus mobilen Akustikabsorbieren. Sollte das Fenice einmal nicht ausverkauft sein, erhält er einen Anruf vom Musikalischen Leiter und besetzt mit einem Team aus befreundeten mobilen Helmholtzabsorbieren und Breitbanddiffusoren die freien Plätze. Denn nur lückenlos besetzt klinge das nach historischem Vorbild und einem Brand unter Berücksichtigung moderner akustischer Erkenntnisse 2003 wiedereröffnete Bauwerk perfekt. Der Kopf von Canever Audio scheint über ein sehr feines, geschultes Gehör zu verfügen, immerhin besucht er die Oper so regelmäßig, wie unsereins *Tatort* guckt. Immer wieder kommt er auf La Fenice zurück und den „natural sound“ dieses Opernhauses, dessen Rekonstruktion sich Canever Audio gewissermaßen verschrieben hat. Dass viele DACs in der 5000-Euro-Liga zwar sehr hoch auflösen, insbesondere im Mittel- und Hochton, aber den Hörer über längere Hördistanzen durch ihre Nervosität stressen, betont Canever des ▶

Öfteren als Initialzündung für den ZeroUno. Leider muss ich ihm beipflichten – bisweilen werden unter dem Banner der reinen Wahrheit diese Anschläge auf den Hörnerv verübt. Andererseits kenne ich auch diverse Wandler für die Hälfte dieses Preises, die nicht in selbige, der digitalen Wiedergabe offenbar eigene Falle tappen.

### Das Beste aus zwei Welten

Mangelhafte Stromversorgung hält Canever für den Hauptverantwortlichen ungenügender Darbietungen, dicht gefolgt von analogen Ausgangsstufen mit zu günstigen Bauteilen. Saubere Stromversorgung sei die Voraussetzung für natürliche Wiedergabe. Ein Grundsatz, der für HiFi ganz allgemein gilt, aber für D/A-Wandler besonders. Hier treffen analoge und digitale Schaltkreise aufeinander, die gänzlich unterschiedliche Anforderungen an ihr Netzteil stellen. Im ZeroUno versorgen zwei Ringkerntrafos die analoge und digitale Signalverarbeitung. Beide Transformatoren werden diskret vor elektromagnetischen Interferenzen geschützt und generieren ihrerseits vier respektive fünf separate Versorgungsspannungen. Dass die gesamte Schaltung auf einer großen vierlagigen Platine Platz finden muss, hält der Entwickler für einen erheblichen Vorteil. In einem hochfrequent schwingenden System wie einem DAC sei die Gefahr von HF-Einstreuungen über Kabel viel höher als in analogen Verstärkern, der kurze Signalweg auf einer Platine mit massiven Kupfer-Leiterbahnen somit vorzuziehen.

Darüber hinaus verfügen auch die beiden Röhren – Sie haben sie sicher schon bemerkt – über zwei Trafos für Heizung und Hochspannung. Es handelt sich um Psvane CV181-T2, wunderschöne Cokebottle-Varianten der weit verbreiteten Doppeltriode 6SN7GT. Die von innen mit Graphit beschichtete Röhre aus neuer Produktion ist zu jeder 6SN7 äquivalent, braucht aber höheren Heizstrom. Außerdem kostet sie mit rund hundert Euro etwa das Fünffache einer Standardröhre. Im ZeroUno dienen die Gläser mit Grauschleier als Impedanzpuffer am Ausgang der ungewöhnlichen Class-A-Schaltung ohne Gegenkopplung. Das analoge Signal nimmt den denkbar kürzesten Weg vom Sabre-Chip zu den CV181 über zwei Zwischenübertrager, Spezialanfertigungen höchster Qualität von Lundahl. Sie und ein kleiner Kunstgriff mit zwei überdimensionierten Drosselspulen in der Gleichrichtung erlauben Mario Canever erst diese verblüffend puristische Ausgangsstufe.

Er könne an der Gewichtung des analogen und digitalen Teils einer Wandler-schaltung erkennen, aus welchem Lager der Entwickler stammt, behauptet Mario Canever, der immer bemüht ist, die Gemeinsamkeiten von Analog und Digital zu betonen, statt Unvereinbarkeiten zu problematisieren. Am Ende gehe es darum, möglichst gut Musik zu hören, Wege dahin gebe es viele, aber wer in beiden Welten zu Hause sei, müsse nicht aus Unkenntnis Umwege in Kauf nehmen. Mario Canever arbeitet seit Jahrzehnten als IT-Berater für internationale Konzerne und ist auch im HiFi-Metier kein unbeschriebenes Blatt – im Hintergrund zieht er ▶



lizenziert für: Friends of Audio | Heinrichstraße 26 | 64347 Griesheim | Telefon 0170 4857199

lizenziert für: Friends of Audio | Heinrichstraße 26 | 64347 Griesheim | Telefon 0170 4857199

Die typische Bastlerkarriere verläuft von Bassreflex-Boxen zu integrierten Schaltungen, nicht umgekehrt.



lizenziert für: Friends of Audio | Heinrichstraße 26 | 64347 Griesheim | Telefon 0170 4857199

lizenziert für: Friends of Audio | Heinrichstraße 26 | 64347 Griesheim | Telefon 0170 4857199

mit an den Fäden, die die italienische Röhrenszenen mit neuen Impulsen versorgen. Begeistert erzählt er von seinem über viele Jahre feinabgestimmten privaten High-End-System mit Hornlautsprechern, das meiste davon selbst konstruiert und gebaut. Der ZeroUno verkörpert so etwas wie die Essenz seiner gesammelten Erfahrungen in abgespeckter, marktauglicher Form. Noch vor zwei oder drei Jahren hätte er so ein Projekt rundweg abgelehnt, gesteht er, erst jüngste Entwicklungen im Taktgeber-Bereich haben den ZeroUno möglich gemacht. Im Klartext: Erst die Preisentwicklung von 100-MHz-Clocks hat ihren Einsatz wirtschaftlich vertretbar werden lassen.

Es steckt viel Herzblut im ZeroUno, aber er ist nicht aus wirtschaftlicher Notwendigkeit entstanden. Unterm Strich mache das Gerät mehr Arbeit, als es Gewinn verspricht, meint Mario Canever halb im Scherz, außerdem treibe die Kleinserienfertigung und das makellose metallic-anthrazite Lackfinish die Herstellungskosten in die Höhe. Ohne Rainer Israel vom hiesigen Friends-of-Audio-Vertrieb, der einfach nicht lockerließ, nachdem er bei Canever zu Hause Musik gehört hatte, wäre er diesen Schritt wohl nicht gegangen.

Nun habe ich mich sehr lange mit dem Entwickler Canever beschäftigt, hoffe aber, dass dies bei einem Debütanten gerechtfertigt ist und dass es Ihnen im Rückblick helfen wird, das Wesen des ZeroUno zu erfassen, auch ohne ihn gehört zu haben.

### Fliegender Klangteppich statt Hürdenlauf

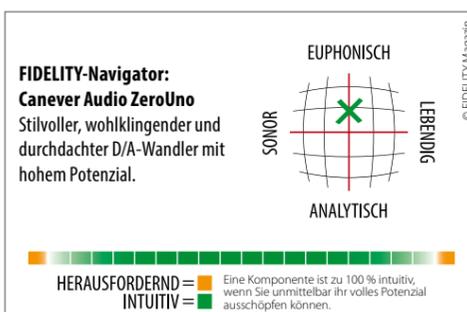
Mittlerweile verfügt der überaus ästhetische D/A-Wandler über zusätzliche symmetrische Ausgänge, die mein Testexemplar noch nicht hatte. Der PC gibt sich mit den X-MOS-Treibern für das neue USB-Verbundgerät auf Antrieb zufrieden und erkennt den ZeroUno fortan ohne Komplikationen. Das Revox-Laufwerk kommuniziert mit der S/PDIF-Cinchbuchse ohnehin reibungslos, ein optischer sowie ein BNC-Eingang bleiben unbelegt. Als Erstkontakt mit meiner Anlage hat sich der Genuin Straight im letzten Jahr nachhaltig bewährt, er legt jede Quelle sofort offen. Inspiriert von der funky FIDELITY-Edelfeder (siehe Seite 134) höre ich das schon etwas eingestaubte auf der Festplatte liegende Album *The High Country* der Americana-Rocker von Richmond Fontaine. Beteiligt sind ein NAS, ein PC und ein Fünf-Meter-Standard-USB-Kabel – eigentlich kann Musik so eine Konstellation nicht unbeschadet überstehen. Doch schon das Intro „Inventory“ überrascht mit einer vollkommen von den Lautsprechern gelösten fragilen, gleichwohl kräftigen Spoken-Word-Performance von Gastsängerin Deborah Kelley, begleitet von spärlichen, jedoch unmittelbar berührenden Akkorden einer akustischen Gitarre. Es klingt kräftiger, farbiger, ausgeschmückter, als ich das in Erinnerung habe. Spätestens beim rockigen „The Chainsaw Sea“ wird die enorme Verbesserung des ZeroUno im Vergleich zum PS-Audio-Wandler überdeutlich. Der Schlagzeugeinsatz wirkt zwar etwas gepresst – ganz ohne Kompression kommt eine zeitgenössische Produktion eben nicht aus – aber die lethargische, getragene Steelguitar verleiht dem Track großartige Gänsehaut-Atmosphäre. Speed Metal auf Valium. Als ob ▶



Der Kopf von Canever Audio besucht die Oper so regelmäßig, wie unsereins *Tatort* guckt.

Dostojewski das Skript zu einem Roadmovie verfasst hätte, dessen Hörspielfassung ich soeben lausche – Schwermut, Verlorenheit und dräuendes Unheil. Die Kneipe Chainsaw Sea, die in dem Song ins Drama eingeführt wird, ist definitiv nicht der richtige Ort für ein gemütliches Feierabendbierchen. Nach dem Konzeptalbum brauche ich eine Minute, um mich wieder zu sammeln. Was dann übrig bleibt, ist der Eindruck eines ergreifend natürlichen musikalischen Flusses. Der ZeroUno scheint keine rechteckigen Stufen zu kennen, seine Feindynamik fließt nahtlos. Insbesondere in den Gesangsparts von Deborah Kelley bleibt kein Auge trocken. So täuschend echte Natürlichkeit ist üblicherweise eine Domäne von Analoglaufwerken.

Die Hauptfunktionen des ZeroUno erreicht man auch über die schicke Standardfernbedienung eines wie FIDELITY international operierenden Computer- und Smartphoneherstellers; ich klicke mich während György Ligetis *Kammerkonzert für 13 Instrumentalisten (Avantgarde Favourites Of The 20th Century, Classico)* trotzdem am Gerät durch die verschiedenen Filter, um bald zu dem Schluss zu kommen, dass die Werkseinstellungen schon ihren Sinn haben. Wenngleich das FIR-Filter abhängig von der eigenen Anlage durchaus nützlich sein kann. Mit steileren Flanken kippen die Klarinetten bei mir jedoch ansatzweise ins Analytische, das schwebende Flirren der Streicher verliert seine Ungebundenheit. Die Röhrenvorstufe von MFE unterstützt die pralle Lust am saftigen Musizieren des ZeroUno ein wenig tatkräftiger als der Genuin Straight und liegt mit ihrem Ordnungssinn ganz auf der Wellenlänge des Italo-DACs. Auch die sehr leisen Passagen des ersten Konzerteils erhalten Autorität und mehr als ausreichende Bewegungsfreiheit, dafür wirken die Streicher weniger temperamentvoll. Die Konfiguration, vor der ich eine Weile zurückscheute, der kurze Weg direkt in die DNM-Endstufe, war dann überhaupt nicht schlimm. Der ZeroUno zeigte tatsächlich nur seinen eigenen Charakter. Mit mehr Mut zu Farbe und Opulenz als am Straight und mit irgendwie rundlicherem Raumeindruck als mit der MFE-Vorstufe. Entgegen meinen Erwartungen aber nicht noch unmittelbarer, der kürzere Weg schlägt sich vielmehr in leichterer Durchhörbarkeit und selbstbewusster Kontrolliertheit nieder. Möglicherweise ist der einzige Makel des ZeroUno, dass er keinen Weg aufzeigt, keine Entwicklung verspricht. Obwohl er ein Erstlingswerk ist, scheint er schon am Ziel zu sein, wo er in sich ruhend auf Digitalhörer wartet, die einen langen Weg hinter sich haben. ■



Digital-Analog-Wandler/Digitale Vorstufe

### Canever Audio ZeroUno

**Eingänge digital:** 3 x S/PDIF (Cinch, BNC, Toslink), 1 x USB, optional: AES/EBU-Eingang via XLR-Buchse statt BNC-Eingang | **Kompatible Formate (USB):** PCM bis 32 bit/384 kHz, DSD64/128 (DoP, vorbereitet für native DSD bis DSD256) | **Ausgänge analog (unsymmetrisch):** 1 x Cinch, 1 x XLR | **Röhrenbestückung:** 2 x CV181-T2 (kompatibel mit Röhrenfamilie 6SN7) | **Besonderheiten:** zweistufiges Netzteil inkl. Netzfilter; proprietäre Firmware für Sabre-Chip 9018S; Röhrenausgangsstufe; Fernbedienung u. a. für Lautstärke, absolute Phase und Balance, umfangreiches Setup-Menü inkl. Filterselektion | **Ausführung:** Anthrazit-Metallic (Sonderfarben gegen Aufpreis) | **Maße (B/H/T):** 40/18/36 cm | **Gewicht:** 10 kg | **Garantiezeit:** 2 Jahre | **Preis:** 5450 €

**Friends of Audio | Heinrichstraße 26 | 64347 Griesheim | Telefon 0170 4857199 | [www.friends-of-audio.de](http://www.friends-of-audio.de)**