



Universal Audio DCS:
das komplette System



Universal Audio DCS Noch ein Pult?

Von Gerhard Schonk

Im Test des Alesis »iO|26« in der letzten Ausgabe schrieb ich noch: „Ein richtiger Hingucker. Mal was anderes als eine Höheneinheit oder irgendein anderes Kistenformat“. Nun, das scheint mich wohl für Geräte im Pultformat geprägt zu haben, denn nur kurze Zeit später traf bei mir ein weiterer Vertreter der pultförmigen Nichtmischpulte ein, das Universal Audio DCS (Desktop Console System).

Betrachtet man die Firmenhistorie (siehe Kasten), ist es nicht verwunderlich, dass die Entwickler bei Universal Audio eines Tages die Köpfe mit den Euphonix-Gründern Scott und Rob Silfvast zusammensteckten, um das Know-how über erstklassige Mikrofonvorverstärker mit dem Wissen um die digitale Steuerung analoger Verstärker und der Ergonomie großer Mischpulte zu kombinieren. Dabei herausgekommen ist eine neue Baureihe, deren erstes Produkt in diesem Test vorgestellt werden soll: ein zweikanaliger Mikrofonvorverstärker mit allen Features für das Monitoring, wie es auch in großen Pulten zu finden ist.

Außen

Beginnen wir bei den Äußerlichkeiten: Eine schlichte Box mit einer Menge Buchsen auf der Rückseite ist das eigentliche DCS. Ein separates Bedienteil wird über ein bis zu 100 m langes normales Cat.5-Kabel (Netzwerkkabel aus der Computertechnik) angeschlossen. Wobei wir auch schon beim ersten kleinen Kritikpunkt angekommen sind. Glaubt man Universal Audio und nimmt ein handelsübliches Netzwerkkabel aus dem Computerladen um die Ecke (so wie ich das gemacht habe) dann stützt sich der hintere Teil des Bedienteils auf der Zugentlastung des Kabels ab, und

die Gerätefüße hängen in der Luft. Wie lange wird wohl die Buchse das aushalten, ohne abzubrechen?

Zurück zu den Buchsen: Es sind wirklich eine Menge, nämlich zwei XLR-Inputs zuzüglich zwölf weiterer TRS-Klinkenbuchsen – die Netz- und Netzwerkanalysen nicht eingerechnet. Doch wofür diese Fülle bei einem Mikrofonvorverstärker? Ganz einfach: Neben dem eigentlichen Mikrofonvorverstärker ist im DCS auch noch eine komplette Mithör-/Abhörsektion inklusive Talkback-Mikrofon, EQ und Hallgerät eingebaut!

Doch betrachten wir zuerst den reinen Preamp. Neutrik-Eingangsbuchsen und TRS-Klinkenbuchsen für symmetrische DI-Eingänge hat doch jeder. Aber was nicht jeder hat, ist ein dreistelliges Display für die Verstärkungseinstellung, das darüber hinaus extrem genau anzeigt. Die maximale Abweichung der tatsächlichen von der angezeigten Verstärkung betrug 0,2 dB, und die maximale Abweichung zwischen den beiden Kanälen lag bei nicht mehr als 0,1 dB – und das über den ganzen Verstärkungsbereich von 69 dB!

Betriebsarten

Dies spielt vor allem dann eine wichtige Rolle wenn man die Stereotaste drückt. »Stereo« ist eine von drei Betriebsarten des DCS, bei der die Gain-Einstellung für beide Kanäle gekoppelt und nur von einem Potentiometer für beide Kanäle eingestellt wird. Allerdings sollten dann bei Stereoaufnahmen beide Mikrofone gepaart (»Matched Pair«) sein, d. h. über identische Empfindlichkeiten verfügen. Bei Billigmikrofonen (Geheimnisse des fernen Ostens) ist dies nur mit Glück gegeben. Eine schöne Variante des »Stereo-Modus« wäre es übrigens, wenn man zuerst die Eingangsverstärkung für beide Mikrofone unabhängig voneinander einstellen und dann auf Knopfdruck die beiden Kanäle koppeln könnte.

Die beiden anderen Betriebsarten hören auf die Namen »A+B« und »MS«. Letztere



Die Rückseite des eigentlichen Preamps ist üppig bestückt

stellt, wie nicht anders zu erwarten, eine Matrix für die MS (Mitte/Seite)-Stereoфонie zur Verfügung, wobei das »M«-Mikrofon an Kanal A und das »S«-Mikrofon an Kanal B angeschlossen wird. Am Ausgang erscheint dann »normales« XY-Stereo. Im »A+B«-Betrieb werden beide Kanäle zu einem Monokanal gekoppelt, dessen Signal am Ausgang A anliegt. Sehr interessant ist dies etwa für akustische und gleichzeitig elektrische Instrumente, z. B. eine elektroakustische Gitarre, bei der ein Pickup-Signal am DI-Eingang mit einem Mikrofonsignal zu einem Monosignal verknüpft werden kann. Die DI-Eingänge sind mit 4 Megaohm (bei symmetrischem Eingangssignal) bzw. 2 Megaohm deutlich hochohmiger als die meisten DI-Boxen und damit wesentlich besser auch für hochohmige Pickups geeignet.

Wird keine spezielle Betriebsart gewählt, fungiert der DCS als Vorverstärker mit zwei unabhängigen Kanälen. Man kann dann zwischen Mikrofon und DI umschalten und mit der +48-V-Taste die Phantomspannung zuschalten. Dabei sieht man übrigens, mit wie viel Liebe zum Detail der DCS designt wurde. Schaltet man die 48 V ein, wird sofort der Ausgang stummgeschaltet. Die Phantomspannung wird nicht schlagartig eingeschaltet, sondern langsam und stetig hochgefahren. Auf dem LED-Display kann man den Vorgang schön verfolgen. Ist die Phantomspeisung stabil, wird der Ausgang wieder freigegeben. Entsprechend verhält sich die Abschaltung der Phantomspannung. Die betrug bei unserem Testgerät übrigens 47,95 Volt (Norm 48 V +/- 4 V) und auch eine Belastung mit 10 mA

Übersicht

Hersteller: Universal Audio

Modell: DCS

Typ: Vorverstärker mit Fernbedienung und Monitoring-Sektion

Eingänge:

2 x Mikrofon, 2 x Inst./Line, TRS stereo

Ausgänge:

Preamp-Out (L/R), Pre-Out (L/R), Speaker-Out (L/R), Cue-Out, Talk-Mic-Out, Cat-5-Buchse für Verbindung zur Fernbedienung

Bedienelemente

Remote (pro Kanal):

Gain, Low-Cut, +48 Volt, Phase Revers, To Cue

sonstige Bedienelemente:

Reverb, C to Cue, D In Mute, Speaker Mute, EQ (Lo/Hi), Mode-Select

Listenpreis: 1.189 Euro

Verkaufspreis: 990 Euro

www.uaudio.com

Anzeige

DSPSERIES

speaker controller

DSP306

- 3 Inputs / 6 Outputs, symmetrisch
- 32-bit DSP
- Hochleistungs 24-bit A/D Wandler
- 1 Hz Auflösung
- 6-fach parametrischer EQ für jeden Input / Output
- 2 Frequenzweichen pro Output
- Unabhängiger Limiter für jeden Kanal
- Speicher mit bis zu 30 Programmen
- Sicherheitsabschaltung
- RS-232 Interface (DB9) für Anbindung an PC



Vertrieb für Deutschland, Österreich und Schweiz: BEYMA Vertriebs-GmbH, Weinstr. 1, D- 79235 Vogtsburg-Oberrotweil, Tel. (0 76 62) 93 02 - 0, Fax (0 76 62) 93 02 - 22, www.beyma.de, www.master-audio.de

Prüfsignale mit -120 dB?

Ich ahne schon den ein oder anderen skeptischen Blick: Woher holt er für seine Messungen ein Signal mit -120 dBu? So einfach ist das tatsächlich nicht. Über eine Digital/Analog-Wandlung kann das nicht funktionieren. Ich benutze hierfür einen Sinusgenerator, der fest auf -10 dBu eingestellt ist, und einen symmetrischen, kalibrierten Abschwächer (auch Eichleitung genannt, letzte Kalibrierung 7/2007), mit dem ich jede Abschwächung von 0 dB bis -132 dB in 0,1-dB-Schritten einstellen kann. So lassen sich auch Verstärkungen sehr präzise messen.

Im Messlabor erlaubt sich der DCS nicht die geringste Schwäche



pro Kanal war völlig problemlos. Fast vergessen: natürlich besitzt der DCS auch ein Hochpassfilter, das wahlweise bei 30,70 oder 100 Hz greift.

Unter der Haube

Die maximale Verstärkung beträgt für Mikrofone 69 dB und ist damit auch für leise dynamische oder Bändchenmikrofone mehr als ausreichend. Was uns in den spannenden Bereich der Messungen führt. Die Ergebnisse sprechen für sich: Selbst bei einer Verstärkung von 60 dB beträgt das äquivalente Eingangsrauschen (EIN) noch -113,8 dB, und bei einer Verstärkung von 15 dB ist das EIN mit ca. -125 dB nahe an der Grenze des physikalisch Machbaren. Wichtig ist es, derartige Messwerte stets bei verschiedenen Gain-Einstellungen zu betrachten. Ein Vorverstärker, der bei niedriger Verstärkung wenig rauscht, kann sich bei hohen Gains als wahrer Wasserfall erweisen. Der Universal Audio DCS verhält sich diesbezüglich jedoch vorbildlich.

Auch ansonsten sind die Messwerte über alle Zweifel erhaben: Wie exzellt das Rauschverhalten ist, verdeutlicht ein Blick auf das Oszilloskop: Es zeigt das 1-kHz-Signal von -120 dBu

bei voller Verstärkung noch klar ohne nennenswertes Rauschen.

Sehr praxisorientiert funktioniert das Zusammenspiel von »Gain Trim« und »Peak Level«. Diese Einstellungen dienen der Anpassung des DCS an nachfolgende Audiokarten oder A/D-Konverter. Beträgt die maximale Eingangsspannung bei einer Karte beispielsweise 21 dBu, so sind es bei einem anderen Modell vielleicht nur 10 dBu. Der Unterschied beträgt satte 11 dBu! Steuert man nun, wie bei vielen Vorverstärkern üblich, nur mit einer einfachen LED-Kette oder einem VU-Meter aus, so kann es sehr schnell zu hässlichen Übersteuerungen, aber auch zu Untersteuerungen mit einem schlechteren Signal/Rauschabstand kommen. Daher ist es notwendig, die Gain-Strukturen der Geräte aufeinander anzupassen, um eine optimale Aussteuerung zu gewährleisten. Hierzu verwendet Universal Audio das »Gain Trim«. Es lässt sich zwischen 0 und 24 dB einstellen und erlaubt so eine optimale Anpassung des DCS an nachfolgende Geräte. Wird genau diese Ausgangsspannung erreicht, leuchtet die rote Peak-LED. Eine gelbe Peak-LED lässt sich als »Warnlampe« so konfigurieren, dass sie bei einem Ausgangspegel von

0 bis -12 dB unter dem der roten LED aufleuchtet.

Auch die beiden VU-Meter dürfen wir an unsere Gainstruktur anpassen und die für eine 0-VU-Anzeige notwendige Ausgangsspannung konfigurieren. So wird sichergestellt, dass immer ausreichend Headroom vorhanden ist und eventuelle Signalspitzen nicht zu Übersteuerungen führen (das VU-Metering zeigt ja immer nur einen Mittelwert an). Eine tolle Sache: Einmal richtig eingestellt, hat man immer volle Kontrolle über sein Signal und kann optimal aussteuern!

Die Abhörsektion

Bisher betrachtete ich einen ganz exzellenten Mikrofonvorverstärker mit gut durchdachten und sehr praxisorientierten Features. Doch Universal Audio hat dem noch eins draufgesetzt und im DCS zusätzlich eine komplette Abhörsektion verbaut. Einem Signal an den Eingängen »C In« und »Cue In«, etwa vom der DAW kommend, kann über die Einsteller »A to Cue« oder »B to Cue« das Ausgangssignal des Vorverstärkers zugemischt werden. Dieses zugemischte Signal lässt sich zudem verhallen. Jawohl, im DCS ist ein Hallgerät mit neun Einstellungen implementiert! Auch ein einfacher, aber durchaus ausreichender Zweiband-Equalizer ist vorhanden, der bei 85 Hz und 14 kHz zupackt.

Sowohl EQ als auch der Hall kommen selbstverständlich nur im Abhörweg zum Einsatz, das Ausgangssignal des Vorverstärkers wird nicht beeinflusst. Der Sinn der Übung dürfte klar sein: So kann man etwa einem Sänger beim Einsingen ein wenig latenzfreien Wohlfühlhall oder -EQ spendieren, ohne dass der Effekt auf der Aufnahme landet und man dafür extra ein weiteres, Gerät benötigt. Ferner vorhanden am DCS sind Anschlüsse für Lautsprecher und Kopfhörer, wobei sich recht detailliert einstellen lässt, wie sich beide Ausgänge in Bezug auf die »Speaker Mute«-Taste verhalten. Meine bevorzugte Einstellung: Bei gedrückter Mute-Taste ist der Lautsprecher aus und der Kopfhörer an – und umgekehrt. Wenn ich jetzt noch erwähne, dass das DCS weiterhin ein Talkback-Mikrofon inklusive Gain-Einstellung, separatem Ausgang und freiem Signalarouting besitzt, wird sich wahrscheinlich niemand mehr

Pro & Contra

- + sehr durchdachtes Konzept
- + Signalqualität
- + Monitorsektion

wundern. Auch wenn all diese Features bei großen Studiokonsolen mehr oder weniger zum praxisbewährten Standard gehören, in einem Mikrofonvorverstärker habe ich dies zum ersten Mal so gesehen. Hut ab!



Das Bedienteil mit Cat.5-Kabel aus dem Laden um die Ecke: Wie lange das der Stecker aushält?

Kleine Firmengeschichte

Universal Audio wurde 1999 von den Söhnen Bill und James des berühmten Bill Putnam gegründet. Der Name Bill Putnam Senior stand für bahnbrechende Entwicklungen in der Audiotechnologie der 60er Jahre. Die 610er Konsole, der 1176LN Limiting Amplifier und der LA-2A Leveling Amplifier sind heute noch gesuchte Vertreter ihrer Gattung. Aber Bill Putnam war nicht nur Entwickler; als Toningenieur stehen berühmte Namen wie Frank Sinatra, Nat King Cole, Ray Charles, Duke Ellington und viele andere in seiner Referenzliste. Als Studiodesigner war er verantwortlich für so bekannte Studios wie das »Ocean Way« am Sunset Boulevard in Hollywood oder das »Cello«. Seine Firmen wie Studio Electronics und Urei sind heute immer noch weltbekannt. In dieser Tradition werden von Universal Audio viele dieser alten Produkte mit modernisierter Technologie gefertigt bzw. neue Produkte auf Basis alter Bill-Putnam-Designs entwickelt. Wer UA aber nur als Bewahrer einer Tradition sieht, liegt voll daneben. In modernster DSP-Technologie fertigt Universal Audio mit der UAD-1 und deren Varianten »Nachbauten« der Klassiker als Top-Plugins, die selbst in Mastering-Studios ihren Einzug gehalten haben.

Finale

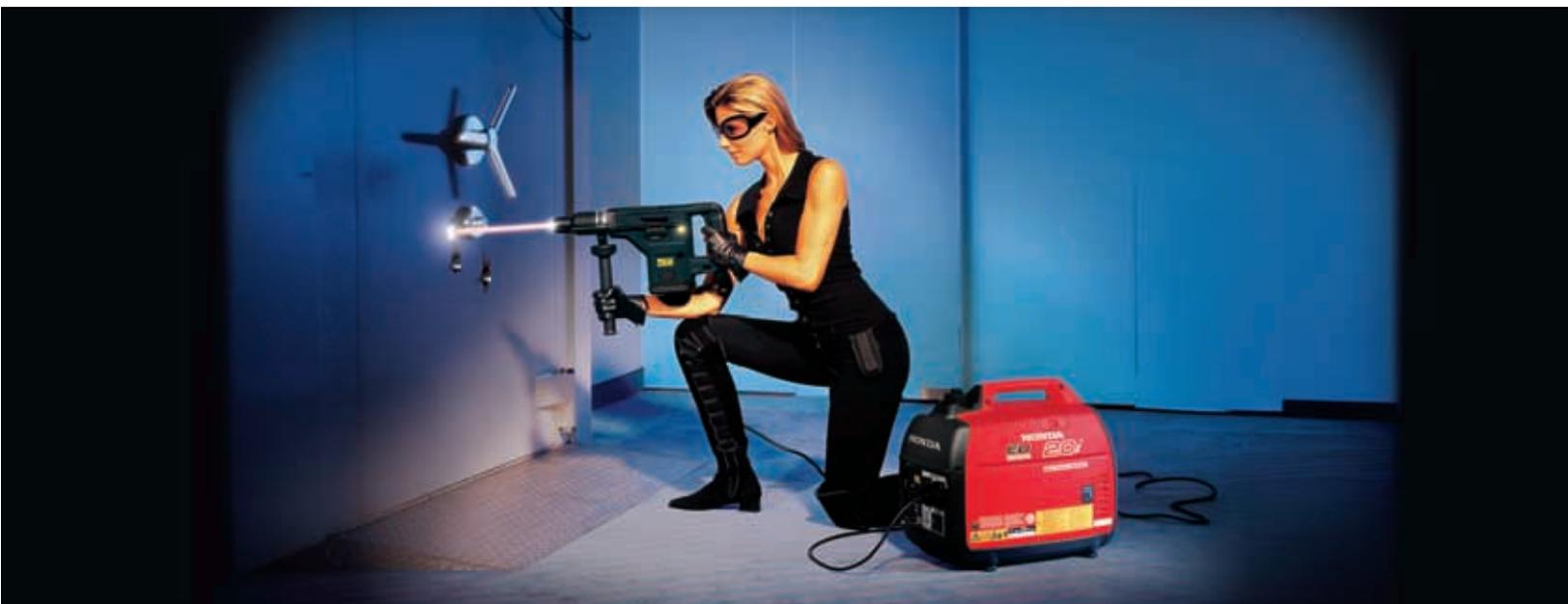
Es gibt gute Mikrofonvorverstärker, und es gibt exzellente Mikrofonvorverstärker. Und zu letzteren gehört der Universal Audio DCS. Bis zu 69 dB Gain bei exzellenten Rauschwerten und dazu klanglich absolut neutral, davon gibt's nicht viele. Die wirklich tolle und praxisorientierte Abhörsektion setzt dem noch eins drauf. Wer mit zwei Mikrofonkanälen auskommt und First-Class-Aufnahmen abliefern möchte, ist mit dem Universal Audio DCS mehr als gut beraten. Aber: Um die Qualitäten dieses Preamps auszureizen, benötigt man auch Mikrofone der Spitzenklasse. Aber dann kann man süchtig werden. Der Preis von knapp unter 1.000 Euro geht übrigens bei dieser Qualität absolut in Ordnung. ■

NACHGEFRAGT

Von S.E.A., dem deutschen Vertrieb von Universal Audio, erreichte uns bis Redaktionsschluss keine Stellungnahme.

Anzeige

HONDA
The Power of Dreams



Zuverlässiger als die Polizei erlaubt.

So läuft Ihr Ding in Ruhe ab: Superleichter und leiser Stromerzeuger mit 2 kVA Spitzenleistung. Bis zu 50% leichter als herkömmliche, gekapselte Geräte. 100% sicher und zuverlässig – auch bei sensiblen Anwendungsbereichen. Unverwundlich und sparsam, bis zu 10,5 Stunden Laufzeit mit nur einer Tankfüllung.

Sachdienliche Hinweise erhalten Sie unter 01805 / 20 20 90 (€ 0,14/Min.) oder www.honda.de.

HONDA
POWER EQUIPMENT

Der Honda EU 20i. In der Zuverlässigkeit liegt die Qualität.

