



## Hardware-Integration für Cubase & Nuendo

# Steinberg MR 816 CSX und CC 121

Seit einiger Zeit gehört Steinberg zum Yamaha-Konzern. Nun haben sich die Entwickler aus Hamburg und Japan erstmals zusammengetan und ein Konzept entwickelt, das uns Usern das Leben leichter machen soll: Advanced Integration.

**H**aben wir nicht schon alles? Vor einigen Jahren war man besorgt, ob der Audiorechner den Anforderungen im Alltag überhaupt gewachsen ist: Schafft er genug Spuren, sind genügend Ein- und Ausgänge vorhanden, hat er genug Power für leistungshungrige Effekte? Inzwischen sind solche Überlegungen fast vergessen; der eigentliche Engpass für effektives Arbeiten ist der Workflow: Wie schnell und bequem ist das Arbeiten? Und genau hier setzen der Controller CC 121 und das Audiointerface MR 816 CSX an.

Um Missverständnissen vorzubeugen: Die beiden Neuvorstellungen aus dem Hause Steinberg sind nicht aneinandergeschlossen. Je

nach Bedarf können Sie beide unabhängig voneinander erwerben und betreiben. Was die beiden Produkte im Geiste vereint, ist die gemeinsame Zielsetzung, die Grenzen von Hard- und Software zu überwinden: intelligenter Verbund statt hirnloses Nebeneinander. „Advanced Integration“ nennt Steinberg dieses Konzept.

### CC 121

Am offensichtlichsten zeigen sich diese Bemühungen am Controller CC 121. Die Bedienoberfläche ist im Wesentlichen ein Hardwareabbild der wichtigsten Bedienelemente von Cubase bzw. Nuendo. Zur Linken, kaum

zu übersehen, ist der Channel-Fader, daneben das Panorama-Poti. Der Fader ist motorisiert und berührungsempfindlich, das Pan-Poti ist, wie alle weiteren Drehregler, ein Endlosregler. Einen LED-Kranz oder eine andere Form der optischen Rückmeldung über den Reglerstand gibt es nicht. Die Idee ist, die Reglerwerte am Bildschirm zu verfolgen, während man die Potis dreht. Bis die „Advanced Integration“ auch im Kopf angekommen ist und man die Regler bedienen kann, ohne auf den Controller zu schauen, dauert es freilich ein Weilchen.

Die weiteren Buttons auf der linken Geräte-seite sind jedem Cubase/Nuendo-Nutzer alt-

vertraut: Mute, Solo, Lesen und Schreiben von Automationsdaten, Monitoring, Aufnahmebereitschaft, Aufruf des Channel-Editors und Aufruf des Instrumenten-Fensters. Im unteren Bereich schließen sich Links/Rechts-Taster für die Kanalanwahl an. Die Taster folgen übrigens der Reihenfolge der Spurenansicht, nicht der des Mixers; Steinberg überlegt, dies bei künftigen Produkten umschaltbar zu machen.

Der mittlere Teil des Controllers teilt sich auf in EQ- und Transportsektion. Die Regleranordnung der EQ-Sektion ist



eine direkte Entsprechung der Darstellung im Channel-Editor. Die vier Bänder sind von links nach rechts angeordnet und bieten jeweils drei Regler für Filtergüte, Frequenz und Gain. Jedes der Filter kann separat ein- und ausgeschaltet werden, zusätzlich gibt es einen „All-Bypass“-Button, also ganz wie vom Channel-Editor gewohnt. Etwas ungewöhnlich verläuft die Festlegung des EQ-Types – Bass- und Höhenband verfügen ja über jeweils acht Modi, die beiden Mittenbänder über zwei. Zum Ändern des EQ-Modus drückt man den EQ-Type-Taster und dreht an einem der drei Endlosregler des jeweiligen EQ-Bandes bis der gewünschte Modus erscheint. Ihre normale Funktion übernehmen die Regler erst wieder beim nochmaligen Drücken des EQ-Type-Buttons. Angenehmer wären vielleicht dedizierte EQ-Type-Taster pro Band gewesen, mit denen sich die verfügbaren EQ-Modi durchsteppen lassen. Freilich hätte eine solche Lösung drei zusätzliche Taster bedeutet, die im vollgepackten Mittelteil des Controllers schwerlich noch Platz gefunden hätten.

Das Transportfeld bietet die üblichen Standards: Vorlauf und Rücklauf sowie Sprung auf Anfang bzw. Ende, Aktivieren der Loop-Funktion, Stop, Start und Aufnahme. Vermisst habe ich eine oder mehrere Locator-Tasten zum direkten Anfahren wenigstens des ersten Locator-Punkts. Diese Funktionalität lässt sich aber über die frei belegbaren

Buttons auf der rechten Seite des Controllers erreichen. Diese vier Funktionstaster sowie ein auf der Rückseite anzuschließender optionaler Fußschalter kann jeder Nutzer nach eigenen Bedürfnissen frei belegen. Ich habe mir beispielsweise auf Button 1 den ersten Locator gesetzt und auf Taste 2 das Ein- bzw. Ausblenden des Mixers. Interessanter sind die Taster eigentlich für regelbare Funktionen, denn es steht ein zusätzlicher Endlos-Drehregler zur Verfügung. Die Zuordnung geschieht sehr übersichtlich über Auswahllisten im Dialog „Geräte Konfigurieren“, wo sich praktisch alle Cubase-internen Funktionen anwählen lassen.

Bleibt noch der geheimnisvolle etwas dicke, metallisch schimmernde „AI Knob“. Dieser kann zum einen als Jog-Wheel benutzt werden, wenn man den entsprechenden Taster aktiviert; zum anderen kann er zur Regelung des jeweils mit der Maus selektierten Parameters verwendet werden. Das funktioniert prima, wenn man sich angewöhnt, den Controller mit der linken Hand zu bedienen, während man rechts mit der Maus hantiert (bzw. für Linkshänder natürlich umgekehrt). Einen Pferdefuß hat der AI Knob leider doch: Die Steuerung funktioniert nur bei VST3-Plug-ins, nicht aber bei den zurzeit noch sehr viel verbreiteteren VST2.x-Plug-ins. Zudem wollte auch das einzige Fremdhersteller-Plug-in nach VST3-Standard, das ich auf dem Testrechner finden konnte, nämlich Virsyn Reflect, sich partout nicht mittels des AI Knob bedienen lassen. Aktuell beschränkt sich dessen Funktionalität also im Wesentlichen auf die Steinberg-eigenen VST3-Plug-ins.

### Praxis

Prinzipiell verläuft die Inbetriebnahme des Controllers problemlos. Grundvoraussetzung sowohl für den CC 121 als auch für das Audiointerface MR 816 CSX ist die neue Cubase-Version 4.5.2 bzw. das aktuelle Nuendo-Update 4.2.2. Der Controller erfordert die Installation eines dedizierten MIDI-Treibers, denn auch, wenn der Anschluss über USB erfolgt, kommunizieren Programm und Controller über das MIDI-Protokoll.

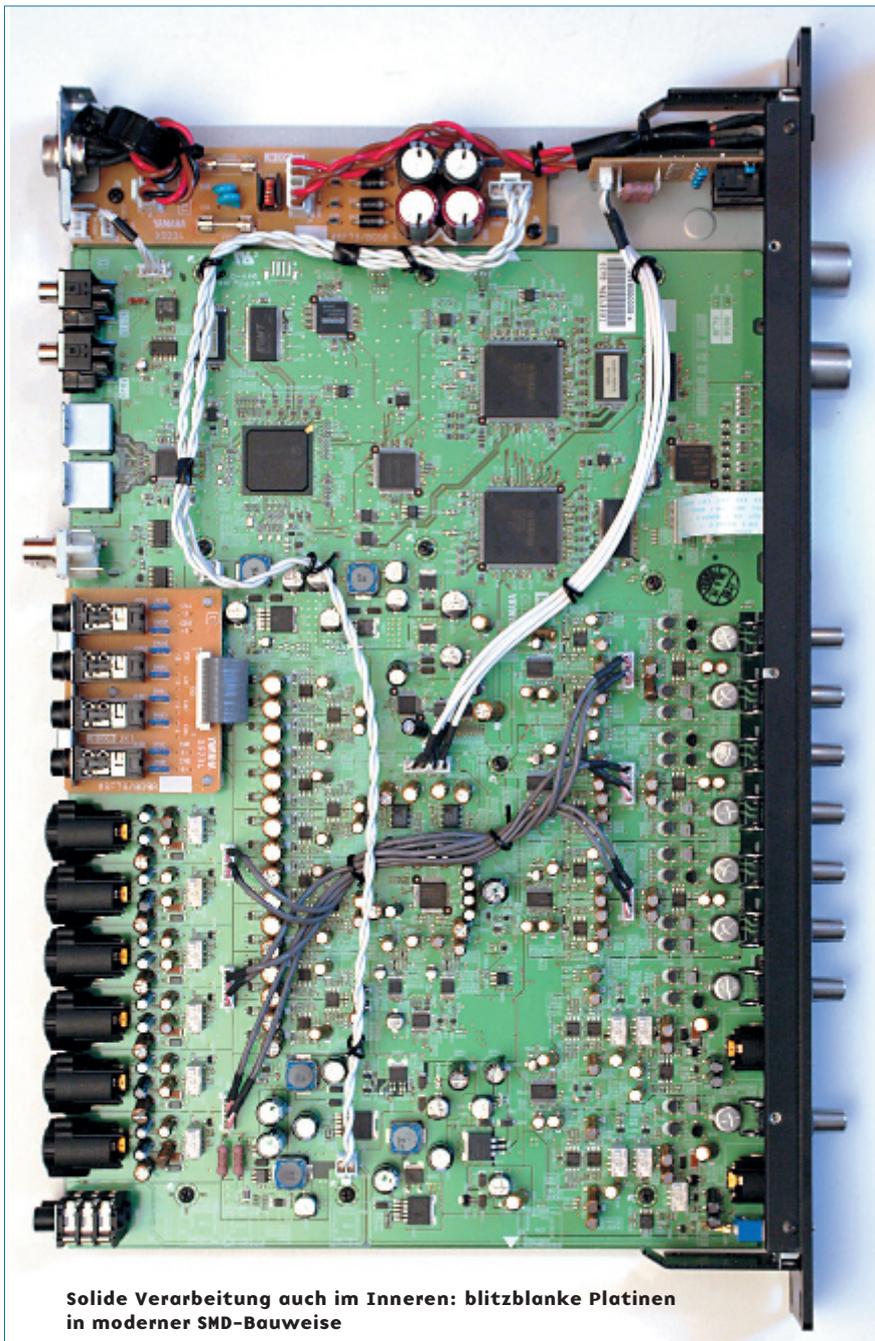
Normalerweise sollte der Controller sofort erkannt werden, in Einzelfällen kann es auf dem PC allerdings dazu kommen, dass der

Controller im „Geräte-konfigurieren“-Fenster unter „Fernbedienungsgeräte“ nicht auftaucht. Dafür kann Steinberg allerdings nichts, es handelt sich um eine bekannte Schwachstelle von Windows, das nämlich nur zehn MIDI-Einträge in der Registry zulässt. Und die sind schneller voll, als man denkt. Wenn man z. B. ein USB-Interface an verschiedenen Ports desselben Rechners benutzt hat, wurde für jeden Port ein neuer MIDI-Treiber-Eintrag in die Registry geschrieben. Unnötig zu sagen, dass dies auch beim Testrechner der Fall war, auf dem ständig neue Interfaces installiert werden. Leider löscht Windows diese überflüssigen Einträge nicht selber, es bleibt in solchen Fällen nichts anderes übrig, als selbst Hand anzulegen. Für technisch weniger versierte PC-Nutzer wird Steinberg demnächst in seiner Knowledge-Base eine detaillierte Anleitung zum gefahrlosen Löschen jener unnötigen Registry-Einträge bereitstellen. Bis es soweit ist, kann man unter [www.rme-audio.de/support\\_techinfo.php?page=content/support/support\\_faq\\_10entryd](http://www.rme-audio.de/support_techinfo.php?page=content/support/support_faq_10entryd) nachlesen, wie es geht.

Ist der Controller von Cubase bzw. Nuendo erkannt, funktioniert er sofort, ohne weitere Konfiguration. Der CC 121 verfügt über ein externes Steckernetzteil. Prinzipiell lässt sich der Controller auch über den USB-Bus mit Strom versorgen, allerdings reicht dessen Energie nicht für den Motorfader, der bei reiner USB-Speisung zwar weiterhin als Fader funktioniert, aber eben nicht mehr den Einstellungen per Motor folgt – immerhin aber eine Alternative für mobiles Recording mit dem Notebook.

Die Hardware macht einen hochwertigen Eindruck. Das Gehäuse besteht aus solidem Metall und lässt einen die Tupperware-Plastik-Konstruktionen früherer Jahre wie den glücklosen Houston-Controller sofort vergessen. In der massiven Bauweise zeigt sich ganz eindeutig die Handschrift des Mutterkonzerns Yamaha, dessen Ingenieure an der Entwicklung der neuen AI-Flotte beteiligt waren.

Der Fader folgt den Bewegungen sehr gut und ohne übermäßige Geräuschentwicklung. Ein bisschen zuckelig kann die Steuerung aber unter hoher Systemauslastung werden. An der Präzision gibt es indes nichts auszusetzen, so ist es z. B. problemlos möglich, den Channel-Fader wieder exakt auf 0.00-Neutralstellung zurückzustellen. Das Regel-



**Solide Verarbeitung auch im Inneren: blitzblanke Platinen in moderner SMD-Bauweise**

verhalten der Endlosdrehregler und des AI Knob ist gut gelungen, wie ich finde. Bei schnellen Bewegungen werden große Parameterveränderungen getätigt, langsame Bewegungen lassen dagegen ein feinfühliges Justieren bis in die Nachkommastellen zu.

Trotz kleinerer Nörgeleien in Detailfragen hat der CC 121 Controller in der täglichen Praxis viel Spaß gemacht. Mir persönlich hat sehr gut gefallen, endlich die Transportfunktionen des Sequenzers auch im Hintergrund bedienen zu können, während ich mit einem befreundeten Musiker Lyrics zum Song texten und gleich in MS Word eintippen konnte. Das Gerät ist definitiv den Platz wert, den es auf dem Arbeitstisch beansprucht. Ob es Ihnen den aufgerufenen Preis von 399 Euro wert ist, hängt von Ihrer Arbeitsweise ab, und

nicht zuletzt davon, ob Sie die Channel-EQs in Cubase bzw. Nuendo extensiv benutzen oder ob Sie zur Klangbearbeitung lieber zu Dritthersteller-Plugs greifen. Denn nicht zuletzt die EQ-Sektion ist es ja, die den CC 121 von einfacheren Universal-DAW-Controllern wie dem Presonus Faderport oder Frontier Alphatrack unterscheidet. Nicht zu unterschätzen ist aber auch die Tatsache, dass man den CC 121 nicht lange konfigurieren muss: anschließen und loslegen!

### MR 816 CSX

Steinbergs neues Audiointerface kommt im 19-Zoll-Gehäuse mit einer Höheneinheit; die Anbindung an den Computer erfolgt über FireWire 400. Treiber gibt es für Windows XP und Vista 32 und für Mac ab OS X 10.4.x.

Das MR 816 CSX ist nicht nur ein Audiointerface, sondern beinhaltet auch noch DSP-Effekte in Form eines Effektprozessors für Halleffekte und eines komplexen Channelstrips, die sich direkt aus Cubase bzw. Nuendo heraus bedienen lassen. Unter der Bezeichnung MR 816 X ist das Interface um knapp 400 Euro preisgünstiger auch ohne besagte Channelstrips erhältlich, der interne Hallprozessor ist weiterhin vorhanden. Hall und Channelstrips lassen sich wahlweise innerhalb des Geräts z. B. für den Monitormix oder innerhalb Cubase/Nuendo als Plug-in einsetzen. Mithin ein ähnliches Konzept wie das kürzlich getestete Konnekt-48-Interface von TC Electronic – ich darf aber bereits verraten, dass das von Steinberg und Yamaha in Kooperation entwickelte Gerät sich im Test ungleich stabiler zeigte.

Tatsächlich habe ich selten ein Interface erlebt, das in einer so frühen Treibergeneration bereits so „rock solid“ seinen Dienst tat. Während der gesamten Testdauer ist es kein einziges Mal abgestürzt. Es kam übrigens exakt dieselbe Testplattform wie beim TC-Test zum Einsatz: Ein Windows-XP-SP2-System mit 2,4 GHz Quadcore-Prozessor; die FireWire-Karte hatte einen VIA VT6306-Chipsatz. Zusätzlich waren UAD-1 und UAD-2 Quad-Karten installiert.

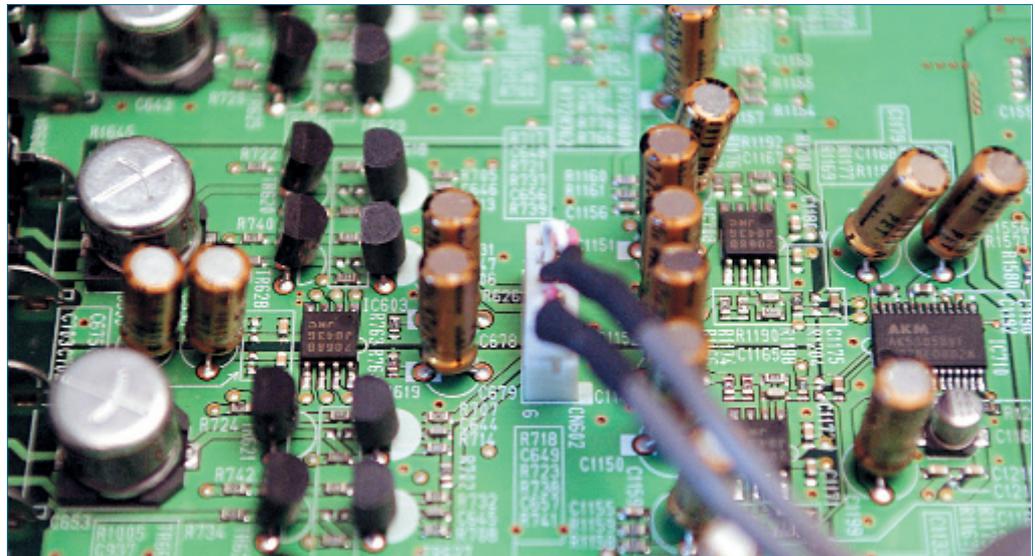
### Harte Ware

Bevor wir uns den besonderen „Advanced-Integration“-Funktionen widmen, lassen Sie uns einen Blick auf die Hardware werfen. Das Steinberg/Yamaha-Interface ist sehr solide aufgebaut und wiegt samt Netzteil 3,2 kg. Die Frontplatte ist 4 Millimeter dick und damit ausreichend verwindungssteif für das gut 30 cm tiefe Gehäuse.

Zwei Kombibuchsen sind direkt auf der Frontplatte zugänglich; die linke lässt sich, wenn sie mit einem Klinkestecker belegt ist, wahlweise als Line- oder als „Hi-Z“-Instrumenteneingang verwenden. In letzterem Fall beträgt die Eingangsimpedanz 500 kOhm, was ausreichend ist, um Gitarren, Bässe und E-Pianos mit passiven Tonabnehmern ohne Klangverluste aufnehmen zu können. Im Line-Modus beträgt die Eingangsimpedanz wie üblich 10 kOhm, die Mikrofonvorstufen sind mit 3,5 kOhm etwas hochohmiger ist als üblich, was dynamische Mikros tendenziell etwas offener klingen lässt als an den weit ver-

breiteten Eingängen mit Impedanzen knapp über 1 kOhm.

Auch die restlichen sechs Analogeingänge auf der Rückseite sind als Kombibuchsen ausgeführt; die acht analogen Ausgänge sind symmetrische Klinkenanschlüsse. Für die Eingänge 1 und 2 gibt es zusätzlich (unsymmetrische) Inserts zwischen Vorstufe und Wandlern, an denen man z. B. einen Kompressor oder Limiter einschleifen kann, um Übersteuerungen des Wandlers vorzubeugen. Das MR 816 CSX verfügt weiterhin über optische und koaxiale Digitalschnittstellen. Diese lassen sich entweder im S/P-DIF-Modus betreiben, auch getrennt voneinander, oder die optische Schnittstelle alleine im ADAT-Modus. Ein Mischbetrieb ADAT optisch plus S/PDIF coax ist möglich, allerdings ist die ADAT-Schnittstelle dann nur noch sechs-kanalig. Das MR 816 CSX überträgt nämlich generell maximal 16 Ein- und Ausgangskanäle. Die neben den acht Analog-Ins und -Outs noch verbleibenden acht Kanäle müs-



**Die Mikrofonvorstufen (links) bestehen aus je zwei komplementären Transistorpaaren, gefolgt von einem Operationsverstärker. Die Wandlerbausteine (rechts) sind hochwertige Typen von AKM.**

sen sich optische und koaxiale Schnittstellen.

Werden die internen DSP-Effekte nicht intern, sondern als Plug-in in Cubase bzw. Nuendo verwendet, müssen die digitalen Audioanschlüsse deaktiviert werden, denn auch die Effekte benötigen natürlich Bandbreite für die

Übertragung der Audiodaten zwischen Programm und DSP-Hardware. Und auch hier sind nur acht Kanäle verfügbar, also beispielsweise sechs Mono-Channelstrips plus ein Stereokanal für den Hallprozessor. Anders als bei manchem Mitbewerber ändert sich die Kanalzahl im Betrieb mit 96 kHz Samplingrate

## Größe ist nicht alles...

# GENELEC®

GENELEC 6010A - Aktives Monitor-System aus hochwertigstem Aluminiumdruckguss, integrierte Stromversorgung und getrennte Verstärker für Hoch- und Tieftönen. Der lineare Frequenzbereich (74 Hz - 18 kHz  $\pm$  2,5 dB) ermöglicht trotz kompakter Abmessungen die zuverlässige Beurteilung des Audiomaterials.

Der dazu passende Subwoofer 5040A erweitert den Übertragungsbereich bis 35 Hz und beinhaltet sowohl Bassmanagement als auch die Lautstärkeregelung für Stereo- und Surround-Setups.

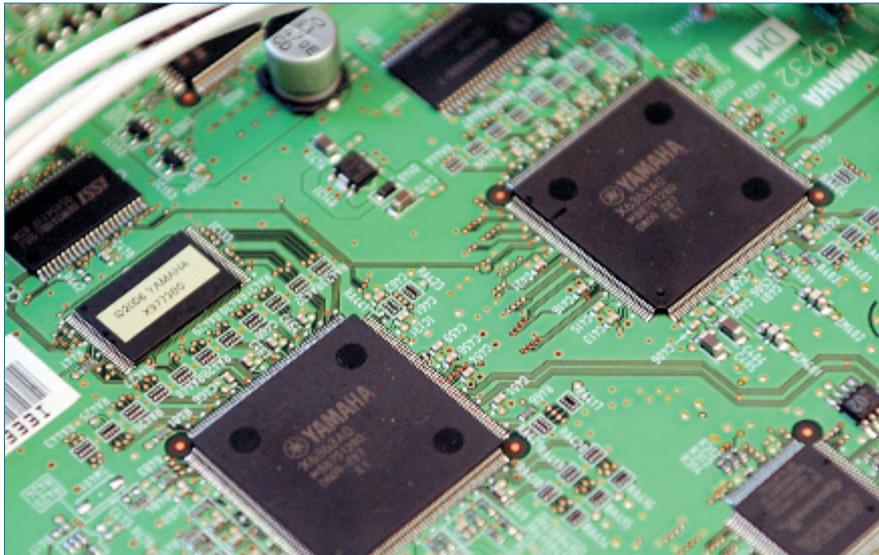
[www.genelec.de](http://www.genelec.de)

© 2008 MM-Musik-Media-Verlag GmbH & Co. KG KÖLN

Vertrieb für Deutschland und Österreich

**AUDIO EXPORT**

GENELEC PARTNER



**Zahlreiche Yamaha-Chips verraten das Engagements des Mutterkonzerns bei Entwicklung und Fertigung der Hardware.**

nicht, außer dass die ADAT-Schnittstelle natürlich im S/MUX-Modus läuft und folglich nur noch vierkanalig arbeitet.

Komplettiert werden die Anschlussmöglichkeiten durch ein WordClock-Anschlusspaar. MIDI-Anschlüsse sind leider nicht vorhanden – schade, auch wenn es inzwischen viele Einspieltastaturen mit USB-Anschluss gibt. Vorhanden ist dagegen eine zweite FireWire-400-Anschlussbuchse zum Kaskadieren mehrerer MR 816 CSX/MR 816 X-Einheiten. Bis zu drei Geräte können gleichzeitig verwendet werden. Die Stromversorgung des Steinberg-Interfaces erfolgt über ein externes Netzteil, das über eine verriegelte Dreipolbuchse mit dem MR 816 verbunden ist.

Natürlich habe ich für Sie einen Blick ins Innere gewagt. Die interne Verarbeitung macht einen sehr sauberen Eindruck; die

Platinen sind größtenteils in SMD-Technik bestückt, es kommen aber auch konventionelle „Through-the-Hole“-Bauteile zum Einsatz. Nicht zuletzt in den Mikrofonvorstufen, die mit jeweils zwei diskreten Transistorpaaren aufgebaut sind und bezüglich Bauteilqualität und Schaltungsaufbau einem besseren Mischpultkanal entsprechen, in etwa auf dem Niveau eines Mackie Onyx. Die Wandlerbausteine stammen von AKM; für die AD-Wandlung kommen vier AK5385-Chips und für die DA-Wandlung ein achtkanaliger AK4358-Baustein zum Einsatz; auch das ist guter Klassenstandard.

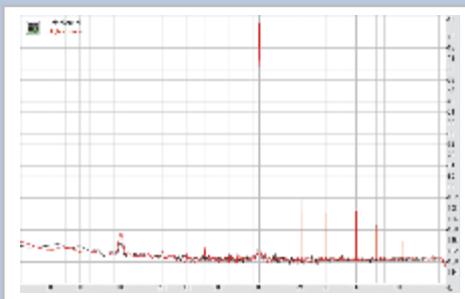
Mindestens so wichtig wie die Wandlerbausteine ist natürlich die analoge Beschaltung derselben, und wie gut die gelungen ist, zeigt sich nicht zuletzt in der objektiv messbaren Performance.

## Messungen

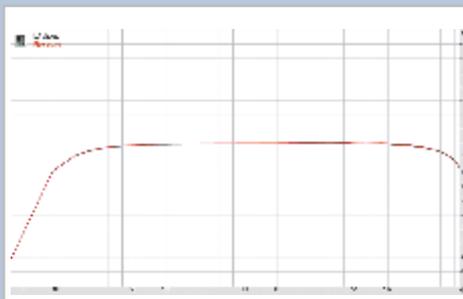
Das Datenblatt nennt einen Dynamikumfang von 104 dB für die DA-Wandler und von nur 97 dB für die Performance von AD und DA zusammen. Bei meinen eigenen Messungen komme ich glücklicherweise auf sehr viel bessere Werte. Im Loop-Test, der ebenfalls die Gesamtperformance dokumentiert, erreichen DA- und AD-Wandler gemeinsam einen Rauschabstand von 106 dB – und zwar auf allen acht Analogkanälen. Einzeln betrachtet, wären für DA- und AD-Wandler möglicherweise sogar noch etwas bessere Werte drin, denn zum Messen im Loop-Test musste das Eingangs-Pad aktiviert und das Signal anschließend wieder um einige dB angehoben werden.

Auch die übrigen Werte sind erfreulich: Die Verzerrungen (THD) liegen bei 0,0015 %, ein wirklich sehr guter Wert, und auch wenn das Klirrspektrum abgesehen von K2 eine leichte Dominanz der ungeradzahigen Harmonischen aufweist, liegen diese Anteile de facto doch im unhörbaren Bereich. K3 und K5 erreichen knapp –109 dB. Ungewöhnlich gut ist das sehr geringe Übersprechen, das fast über den gesamten Hörbereich unterhalb von –100 dB bleibt, während bei den meisten Konkurrenzprodukten dieser Preisklasse die Crosstalk-Werte in den höheren Frequenzen rasch ansteigen.

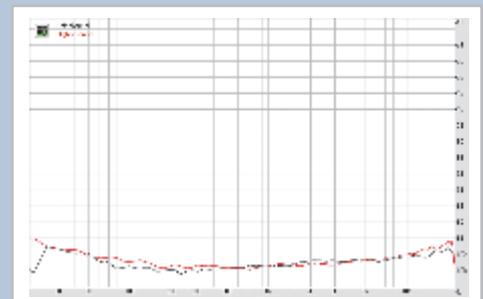
Der Frequenzgang des MR 816 CSX verläuft auch bei maximaler Samplingrate von 96 kHz noch schnurgerade. Beachten Sie die stark „dramatisierende“ Y-Achse: Bei 20 kHz beträgt der Pegelabfall gerade einmal 0,2 dB, bei 40 kHz 0,6 dB; der –3-dB-Punkt für die Tieffrequenzwiedergabe liegt bei 5,5 Hz.



**Mit 0,0015 % THD sind die Verzerrungswerte des MR 816 CSX sehr gut. Die „lauteste“ Harmonische K2 liegt bei –103 dBfs.**



**Bei 96 kHz Samplingrate bleibt der Frequenzgang bis über 40 kHz schnurgerade (beachten Sie die stark herangezoomte Y-Achse).**

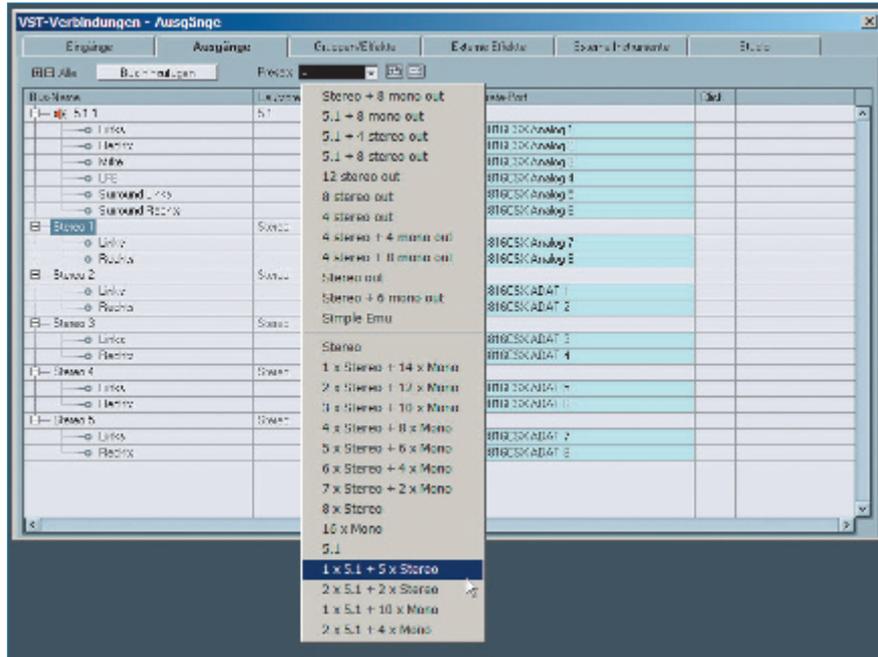


**Das MR 816 CSX glänzt mit ausgezeichneten Crosstalk-Werten über den gesamten Frequenzbereich.**

Auf technischer Seite hinterlässt das Steinberg/Yamaha-Interface also ein sehr überzeugendes Bild. Was den subjektiven Klangeindruck angeht, so meine ich, eine gewisse Tendenz zu eben jenen kernigen Mitten zu erkennen, die man mit Yamaha assoziiert. Aber von Eigenklang kann angesichts so blitzblanker Werte und linearer Frequenzverläufe wirklich nur unter Vorbehalt die Rede sein. Im Wesentlichen verhält sich das MR 816 CSX neutral und transparent.

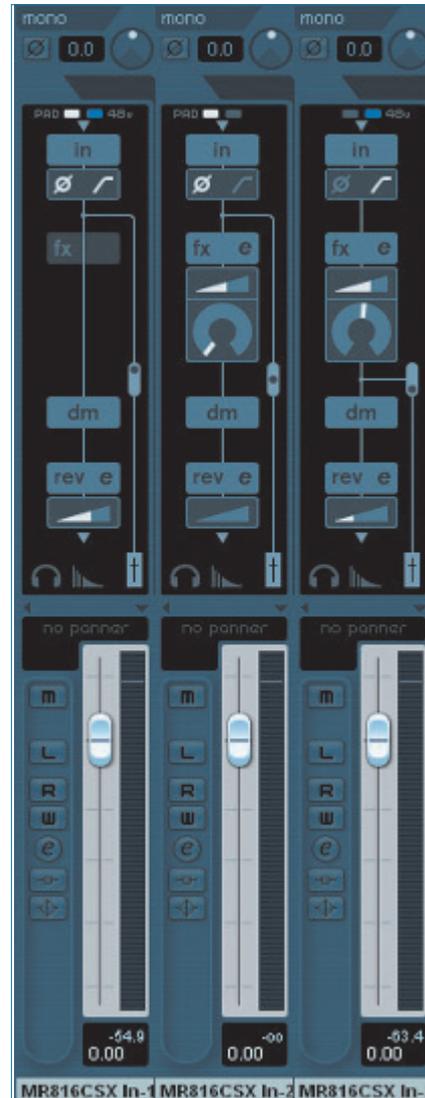
### Integration

Schauen wir uns nun aber an, was das MR 816 CSX von anderen FireWire-Interfaces wesentlich unterscheidet, nämlich die Einbindung in Cubase bzw. Nuendo. Ist der Treiber installiert und das Interface angeschlossen, fragt Cubase/Nuendo beim Start nach, ob die MR 816-Hardware automatisch aktiviert werden soll. Im Auswahldialog zum Anlegen eines neuen Projektes sind nun eine Reihe vorgefertigter Konfigurationen verfügbar, die typische Anwendungen abdecken. Auch unter den „VST-Verbindungen“ sind bereits eine ganze Reihe sinnvoller Templates für Ein- und Ausgangszuordnungen vorhanden, u. a. auch für Surround-Setups. Ganz neu ist eine weitere Ansicht für die Eingangskanäle mit der Bezeichnung „Hardware“, die per Default gleich aktiviert ist. Über diese Ansicht lassen sich die Eingangskanäle des MR 816 CSX direkt in Cubase/Nuendo bedienen. Sie müssen also nicht mehr wie bisher zwischen dem Audiosequenzer und dem Control-Panel des Audiointerfaces hin und her wechseln. Zwar hat Steinberg/Yamaha ein Control-Panel beigelegt, aber nur, um das MR 816 CSX bei Bedarf auch mit Audiosoftware von Fremdherstellern betreiben zu können. Das MR 816 CSX ist also nicht Cubase-only, aber den besonderen „Advanced-Integration“-Bedienkomfort erfährt man nur in Verbindung mit Steinberg-Software. Zurück zur Hardwareansicht der Eingangskanäle: Ganz oben befinden sich Statusanzeigen für Pad und Phantomspeisung – die Aktivierung derselben erfolgt am Interface selber. Anders bei Phasenumkehr und Low-Cut: Diese Funktionen werden über die Software geschaltet. Advanced Integration läuft also in beide Richtungen, und im Wesentlichen sind die Funktionen auch sinnvoll auf



Für das MR 816 CSX bietet Cubase 4.5 gleich eine Reihe sinnvoller Templates an.

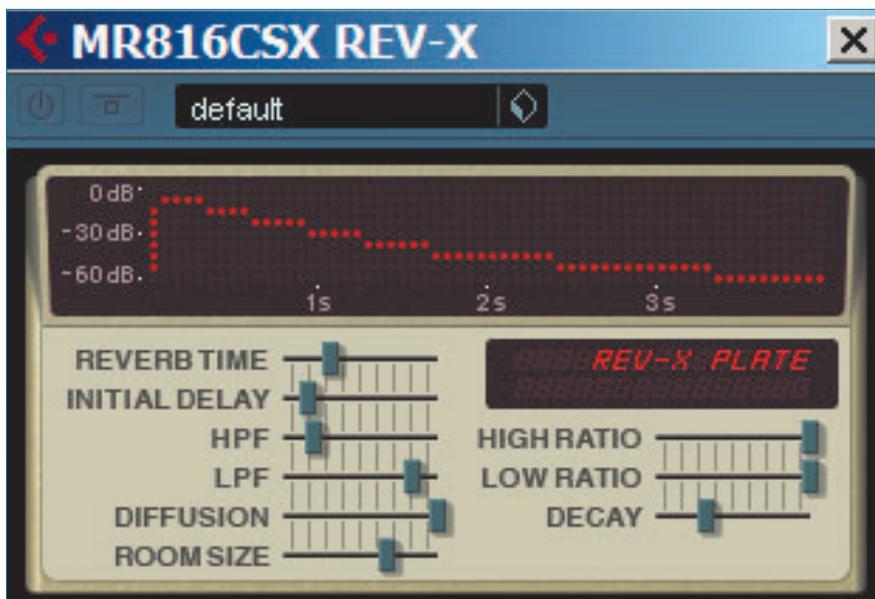
Hard- und Software aufgeteilt. Wie eingangs erwähnt, bietet das MR 816 CSX bis zu acht Mono- bzw. vier Stereo-Channelstrips sowie einen Stereo-Hall auf DSP-Basis. In der Geräteansicht lässt sich nun dieser Channelstrip direkt bedienen. Yamaha greift dabei auf das sogenannte „Sweet Spot Morphing“ zurück. Mit einem einzigen Regler lassen sich so komplexe Kompressor- und EQ-Settings herbeiführen, indem zwischen verschiedenen sinnvoll kombinierten Presets gemorphet wird. Wer diese „Fertigbackmischungen“ nicht verwenden möchte, kann natürlich auch das entsprechende Editor-Fenster öffnen und jeden Parameter einzeln tweaken. In der Geräteansicht ermöglicht ein kleiner Slider mit drei Positionen, den DSP-Channelstrip auf verschiedene Weise einzubinden. In der obersten Position ist er komplett ausgeschaltet, in der mittleren wirkt er nur auf das Monitoring, während das Aufnahmesignal vor dem Channelstrip abgegriffen wird, und schließlich wird in der unteren Schaltposition das vom Channelstrip bearbeitete Signal aufgezeichnet. Der Hallprozessor wird über einen Send-Regler beschickt. Sein Effekt wird sinnvollerweise niemals mit aufgezeichnet, er dient alleine dazu, den Mixtormix ein wenig aufzuhübschen, damit z. B. der Sänger sich im Kopfhörer nicht ganz so trocken hören muss. Den Abschluss der Hardwareansicht bilden Symbole für Kopfhörer und Hall; hier verbergen sich Dialogboxen zur globalen Einstellung der beiden Kopfhörerausgänge sowie Grundeinstellungen bzw. das Routing des DSP-Halls auf verschiedene Ausgangspaare.



Preamp-Funktionen, DSP-Channelstrips und Hall lassen sich über die Hardwareansicht der Eingangskanäle direkt in Cubase bedienen – ein externes Control-Panel wird nicht benötigt.



Das Editor-Fenster des Channelstrip mit dem großen „Sweet Spot Morphing“-Regler



Wie die Channelstrips kann der Hall intern oder als Plug-in verwendet werden.

## Praxis

Wie bereits angemerkt, lassen sich die Channelstrips und der DSP-Hall auch als Plug-in einbinden, um diese für den Mixdown nutzbar zu machen. Die Effekte klingen gut; die Klangqualität entspricht dem aus verschiedenen Yamaha-Prozessoren wie dem SPX-2000 bekannten Niveau. Mit den Algorithmen des in S&R 11/2008 getesteten TC Konkret 48 kann sich der Yamaha-Hall aber nicht so ganz messen.

Das Editor-Fenster hätte man sicher etwas hübscher und in der Bedienung angenehmer gestalten können. So lassen sich die Algorithmen nicht einfach anwählen, sondern sind

auf drei dedizierte Hall-, Room- und Plate-Plug-ins verteilt. Da der DSP nur eine Instanz berechnen kann, muss man zum Wechsel z. B. von Hall auf Plate das Hall-Plug-in aus dem Plug-in-Slot entfernen (deaktivieren reicht nicht) und das Plate-Plug-in laden. Hier könnte und sollte der Hersteller nachbessern. Nichtsdestotrotz ist der DSP-Hall eine willkommene Erweiterung für den Plug-in-Ordner, denn gut klingende algorithmische Reverbs sind da nach wie vor Mangelware. Noch dazu belastet der DSP-Hall die Rechner-CPU nicht.

Auch die Channelstrips machen ihre Sache gut; ihren Haupteinsatzzweck sehe ich per-

sönlich eher im Monitormix, wo man z. B. den Pegel des Performers nachführt bzw. die Stimme des Sängers vorteilhaft betont, während man aber ein unbearbeitetes Signal aufzeichnet, um beim Mixdown alle Möglichkeiten offen zu lassen. Die Channelstrips wirken praktisch latenzfrei; das Spielgefühl bleibt direkt (natürlich muss „direktes Mit-hören“ aktiviert sein).

Wer es vorzieht, ein bereits vorgeformtes Signal aufzuzeichnen, kann den Kompressor des Channelstrips als einfach zu bedienende Dynamikkontrolle einsetzen. Übersteuerungen des Wandlers kann der Kompressor natürlich nicht verhindern, da er ja erst auf digitaler Ebene eingreift, aber solange man keine übertriebenen Settings wählt – der Drive-Level lässt sich über einen kleinen Fader gut dosieren –, arbeitet der Kompressor transparent und ohne hörbare Artefakte.

Auch analogseitig kann das Interface überzeugen. Die Mikrofonvorstufen sind rauscharm, haben einen herzhaft-kernigen Grundsound und machen auch in hohen Gain-Settings nicht schlapp. Hier zeigt sich wieder die jahrzehntelange Erfahrung Yamahas auf dem Mischpultsektor. Auch für ausgangsschwache dynamische Mikros steht genügend Verstärkung zur Verfügung. Die Gain-Regelung ist ausreichend feinfühlig, etwas dickere, griffigere Knöpfe wären vielleicht wünschenswert gewesen. Elegant ist die Eingangszuweisung gelöst, denn hier greift wieder das „Advanced-Integration“-Konzept: Statt im Inspektor den Aufnahmekanal für die Spur auszuwählen, genügt ein einfacher Druck auf die Taste „Quick Connect“ des jeweiligen Interfacekanals, und schon wird der jeweilige Eingangskanal der selektierten Spur zugeordnet.

Praktisch sind auch die beiden Endlosdrehknöpfe am Interface. Sie gestatten das Regeln von Kopfhörer- und Master-Lautstärke sowie von Hall und Morphing-Channelstrip. Durch Drücken auf den Reglerknopf werden die vier Funktionen durchgestept und die jeweils aktivierte per LED angezeigt. Einziger Kritikpunkt der Hardware ist m. E. die Kopfhörerlautstärke. Genügend Schmackes auch für laute Sänger erhält man nur, wenn der Master sehr weit aufgedreht ist. Sinnvoller wäre es vielleicht gewesen, die Kopfhörerlautstärke von der Einstellung des Masters unabhängig zu machen. Überhaupt hätten die

Kopfhörerausgänge gerne etwas höhere Leistungsreserven vertragen können, um auch leisere 600-Ohm Hörer wie den guten alten AKG K240 DF adäquat zu befeuern.

In Sachen Treiberperformance gibt es dafür nur Gutes zu berichten. Schon in der getesteten frühen Softwareversion funktioniert das MR 816 CSX absolut verlässlich (getestet wurde unter Windows XP SP2). Auch unter niedrigen Latenzen blieb das Interface performant. NI Akustik Piano ließ sich auf dem Testrechner in der 64-Samples-Einstellung ohne Aussetzer spielen. Bereits mit einer Latenz von 256 Samples ließ sich das MR 816 CSX alltagstauglich betreiben. Erst bei sehr vollgepackten Projekten sind höhere Latenzeinstellungen vonnöten. Interessant ist, dass das MR 816 CSX nicht wie die meisten Interfaces bei höherer CPU-Auslastung mit allmählich zunehmenden Knacksern zu kämpfen hat, sondern ab einem bestimmten Punkt komplett abriegelt und stumm schaltet. Auf diese Weise erhält man immer eine verlässliche Performance und weiß, wann man eine Latenzeinstellung höher schalten muss.

Mancher mag einwenden, es sei unpraktisch, dass das MR 816 CSX partout nicht mehr als 16 Ein- und Ausgangskanäle verarbeiten will und man zur Verwendung der DSP-Effekte als Plug-in die ADAT-Schnittstelle lahmlegen muss. Andererseits ist es aber wohl auch dieses konservative Festhalten an einer garantiert zu bewältigenden Kanalanzahl, die das Steinberg-Interface zu einem so zuverlässigen Partner macht. Insofern mag ich hierfür keinen Minuspunkt vergeben, denn verlässliche 16 Kanäle sind allemal besser als 32, die das Interface aber nur an sonnigen Tagen und mit Rückenwind schafft.

## Fazit

Mit dem Advanced-Integration-Konzept beschreiten Steinberg und Yamaha gemeinsam einen Weg, der die Marschrichtung der nächsten Jahre vorgeben könnte. Die Audio-performance aktueller Interfaces hat inzwischen ein sehr hohes Niveau erreicht, das sich zwar noch toppen lässt, aber davon merkt der Anwender nur noch in Ausnahmefällen etwas. Sehr spürbar zu verbessern ist allerdings der Workflow: schnell und bequem ans Ziel kommen, kreative Momente einfangen, bevor die Inspiration verblasst. Das

## Profil

**Konzept:** Audiointerface und Controller-Hardware für Cubase & Nuendo

**Hersteller:** Steinberg in Kooperation mit Yamaha

**Internet:** [www.steinberg.net](http://www.steinberg.net)

**UVP / Straßenpreise:**

CC 121: € 399,- / ca. € 380,-

MR 816 CSX € 1.199,- / ca. € 1.100,-

MR 816 X: € 799,- / ca. € 740,-

- + komfortable Einbindung in Cubase/ Nuendo
- + hochwertige Verarbeitung
- + sehr stabile Performance
- + eingebaute DSP-Effekte (MR 816 CSX)
- + Cubase AI im Lieferumfang
- + ausgezeichnete Klangeigenschaften (MR 816 CSX)
- keine MIDI-Schnittstelle (MR 816 CSX)
- keine dedizierten Locator-Taster (CC 121)

MR 816 CSX liefert hier sehr gute Ansätze, vor allem patzt das Interface aber auch bei den Basics nicht, sondern glänzt durch seine sehr verlässliche, störungsfreie Performance. Das Preis/Leistungs-Verhältnis des MR 816 CSX ist gut, das des 400 Euro günstigeren MR 816 X, bei dem lediglich die DSP-Channelstrips eingespart wurden, sogar ausgezeichnet.

Auch der CC 121 Controller bietet einen Komfort, den man nicht wieder missen möchte. Freilich sollte man vor dem Kauf prüfen, ob seine besonderen Vorzüge wie die EQ-Steuerung zur individuellen Arbeitsweise passen; insofern lassen sich Kosten und Nutzen nicht pauschal in Relation setzen. An der Hardwarequalität gibt es jedenfalls kaum etwas zu mäkeln. Die mechanische Ausführung und die Verarbeitung entsprechen dem gewohnt hohen Yamaha-Standard.

Bleibt zu hoffen, dass dies nicht die letzte Kooperation zwischen der Hamburger Softwareschmiede und dem japanischen Mutterhaus bleibt und die Idee „Advanced Integration“ noch viele Früchte tragen wird. →

Text: Andreas Hau,

Fotos: Dieter Stork

# NEW URBAN LEGEND



## URBAN ARSENAL

Das komplette HipHop-Production-Toolkit für KORE 2 und den kostenlosen KORE PLAYER. Mit einer riesigen Auswahl an produktionsfertigen Sounds, Groove-Construction-Kits und Instrumenten für Urban Music.

Alle KORE SOUNDPACKS unter: [www.native-instruments.com](http://www.native-instruments.com)

**NI** NATIVE INSTRUMENTS

THE FUTURE OF SOUND