

A Different Shade of Blue

Fritz Fey
Fotos: Dieter Kahlen

Vertigo Sound VSC-2 Quad Discrete Compressor



Es ist Ihnen sicher auch schon aufgefallen, dass viele Studiogeräte mit einem extrem schlichten Design leben müssen, meist zurückhaltend grau oder schwarz, zweckmäßig, nüchtern, sachlich, möglichst ergonomisch einfach. Es kann uns vor diesem Hintergrund also kaum erstaunen, dass selbst eine einfache Farbe wie grün oder blau von manchen Herstellern bereits zum Markenzeichen erhoben wird, mit einem fast entrüstet verteidigten Alleinanspruch. Ein blaues Gerät setzt sich beispielsweise leicht dem Verdacht aus, das Plagiat einer Entwicklung eines bestimmten Röhrengeräteherstellers zu sein, obwohl ‚blau‘ eigentlich eher für ‚Kälte‘ steht und die Farbauswahl wahrhaftig nicht so groß ist, wie uns eine Palette von 16.7 Millionen Farben Glauben machen möchte. Ein unverwechselbares Design abseits der Farbgebung ist jedoch ein teurer Spaß und passt nicht so recht in das Umfeld der reinen Zweckmäßigkeit. Nur wenige Anwender sind bereit, viel Geld für ein hochwertiges Äußeres zu bezahlen. Es kommt darauf an, was ein Gerät macht und nicht darauf, wie es aussieht. Dennoch gibt es haptische Kriterien, die dafür verantwortlich sind, ob man ein Gerät gerne oder im Gegensatz dazu nur widerwillig anfasst. Die richtige Mischung aus Wirtschaftlichkeit und Anziehungskraft ist daher eine nicht zu unterschätzende Hürde, die ein Hersteller bei einer Neuentwicklung nehmen muss, als wenn man nicht schon genug mit der Elektronik als solches zu tun hätte. Ich ertappe mich oft dabei, die Regler und Schalter eines Testkandidaten schon im stromlosen Zustand zu betätigen, um ein Gefühl für die Bedienoberfläche zu bekommen.



Schlank, elegant - und alles unter Kontrolle

Die neue Digidesign C|24 ist eine 24-Kanal Mischpultoberfläche für Digidesign Pro Tools, die ein beeindruckendes Feature-Set mit einem erschwinglichen Preis verbindet. Schließen Sie Mikrofone, Instrumente oder Signale mit Line-Level direkt an die hochwertigen Mic-Preamps an und nutzen Sie die Vorteile des eingebauten 5.1 Surround Monitor-Systems mit eingebautem Talkback, das sich nahtlos in Ihre Pro Tools-Umgebung integriert.

- Direkte Steuerung der Recording-, Editing-, Routing- und Mixing-Funktionen in Pro Tools|HD und Pro Tools LE
- 24 Kanäle, jeder davon mit berührungsempfindlichen, motorisierten Fadern, hochwertigen Drehgebern mit LED-Ring und vielen speziellen Tastern
- Gut lesbare, zweizeilige LED-Info-Displays
- 16 hochwertige Mic/Line/DI-Preamps mit separaten Gain-Reglern plus Trittschallfiltern
- 8-kanaliger Stereo-Line-Submixer mit direktem Routing auf den integrierten Monitorbereich
- Professioneller, analoger 5.1-Surround-Monitorbereich
- Integriertes Talkback-Mikrofon und Remote-Talkback/Listenback-Eingänge

C|24 setzt konsequent die neuesten Funktionen der Pro Tools Software ein und ist eine Investition in die Zukunft. Mit ihren Soft Keys unterstützt sie dabei die fortschrittlichsten Automations- und Mixing-Funktionen überhaupt. Und mit ihrem schlanken und flachen Design passt Sie perfekt in jedes Musik- oder Post-Production-Studio.



Eine interaktive 360°-Übersicht
der neuen C|24 finden Sie hier:
www.digidesign.com/studio/c24

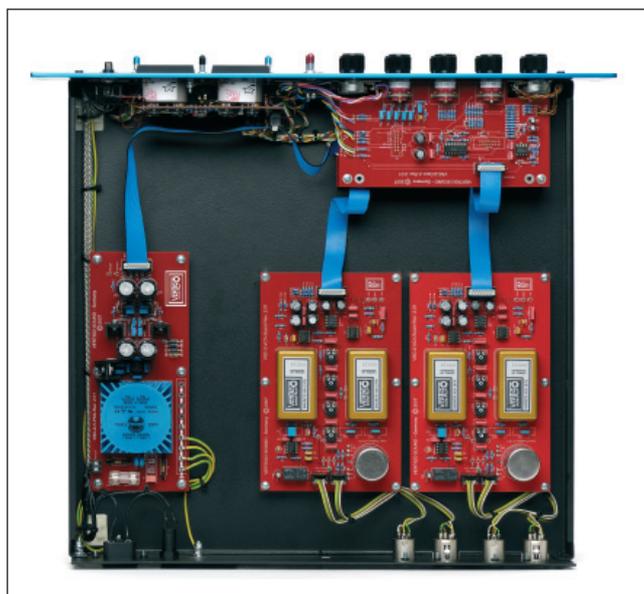


Das hier nun vorliegende blaue Testgerät des noch jungen deutschen Herstellers Vertigo Sound entstammt dem Umfeld der Firma HE Studioteknik, deren Inhaber Andreas Eschenwecker und Markus Heilmaier sich neben anderen vielseitigen Aufgaben schon seit langen Jahren intensiv mit historischer Studioteknik beschäftigen. Ganz so weit in die Vergangenheit reicht die Historie ihres Erstlingswerks unter dem Vertigo Sound Label, des VSC-2 Kompressors, jedoch nicht zurück, denn seine grundlegende Idee basiert auf der Technologie spannungsgesteuerter Verstärker aus den 70er und 80er Jahren, die nicht nur Mischpultautomatensysteme ermöglichten, sondern auch als Regelement in Dynamikprozessoren ihren Dienst erfolgreich verrichteten. Der Verdacht eines einfachen Plagiates ist damit also weitreichend ausgeschlossen. Die Diskussion über klangverschlechternde Eigenschaften von VCAs wurde in früheren Jahren ebenso leidenschaftlich geführt, wie beispielsweise heute über die analoge Summierung und so darf es uns nicht wundern, dass für den VSC-2 ein eigener, diskret aufgebauter und handgemachter VCA entwickelt wurde, um den hohen Ansprüchen des Herstellers gerecht zu werden. Stumpf aus dem Bauteilekatalog preiswerter integrierter Schaltungen wollte man sich jedenfalls nicht bedienen. Gut 60 Komponenten beinhaltet die Vertigo-Eigenkreation, die hausintern

mit der Bezeichnung ‚1979‘ versehen wurde – ein untrüglicher Schluss auf die zugrunde liegende zeitliche Epoche und gleichzeitig eine Verneigung in Richtung der besten VCA-basierten Kompressoren, die in dieser Zeit entwickelt wurden, allerdings auch mit dem Ehrgeiz, das Beste vom Besten zeitgemäß in einem Gerät zu vereinigen.

Überblick

Der Produktname ‚Quad Discrete Compressor‘ kennzeichnet den Einsatz von vier 1979-VCAs im Gerät – zwei für den Stereo- oder zweikanaligen Audioweg, zwei für die Re-



gelelektronik. Obwohl VCAs stets unter dem Gesichtspunkt einer verfärbungsfreien Übertragung betrachtet wurden, haben die Entwickler ein wenig im Farbtopf gerührt, al-

lerdings unter der Voraussetzung, diesen der Kontrolle des Anwenders zu unterstellen. Je mehr Aufholverstärkung der VCA erbringen muss, für die er allein zuständig ist, desto mehr entwickelt sich ein klanglich kreativ verwertbares Klirrspektrum. Der VSC-2 klingt niemals erstickt oder tot, egal wie sehr man ihn fordert, doch dazu später mehr im Abschnitt ‚Praxis und Hören‘. Der Detektor des VSC-2 arbeitet mit einer spitzenbewerteten Vorwärtsregelung und hebt sich schon allein damit von der Fülle RMS-bewerteter Designs ab. Obwohl das Gerät ursprünglich als Bus- und Tracking-Kompressor entwickelt wurde, befinden sich unter den Besitzern mittlerweile sehr viele Mastering-Studios, die den VSC-2 aufgrund seines besonderen Regelverhaltens schätzen und lieben gelernt haben, so weit Mensch und Maschine überhaupt eine Liebesbeziehung eingehen können. Ein Grund für eine solche ‚Affäre‘ könnte die Tatsache sein, dass beide Sidechains des Gerätes auch im Stereo-Betrieb uneingeschränkt aktiv bleiben und nicht zu einem Steuersignal summiert werden.

Bedienung und Konzept

Auf den ersten Blick offenbart die Bedienoberfläche keine besonderen Auffälligkeiten. Die klassischen Parameter Arbeitspunkt, Ratio, Ansprech- und Rückstellzeit sowie Aufholverstärkung sind brav für zwei Kanäle nebeneinander angeordnet – eben noch ein weiterer Kompressor, als wenn wir nicht schon genug davon hätten. Aber mit einem solchen Urteil sollte man nicht zu voreilig sein. Hinter den unscheinbaren Parametern verbergen sich einige Raffinessen, die darauf hinweisen, dass die Entwickler selbst erfahrene Studioprofis sind, die viel Zeit ‚hinter dem Mischpult‘ verbracht haben. Obwohl der VSC-2 selbst nicht viel Wärme erzeugt, fühlt er sich am wohlsten, wenn er nicht in der Nachbarschaft von Geräten arbeiten muss, die extreme Hitze entwickeln. VCAs sind auf die Stabilität der Umgebungstemperatur angewiesen, weshalb das Gehäuse des 1979-VCAs aus einem speziellen Keramik-Mantel besteht. Die Eingangssektion ist mit einem geschirmten Jensen-Transformator bestückt, der das Signal direkt auf den VCA führt. Auf genauso kurzem

Roland
Systems Group
rs
by Roland

REAC
CAT5e Cable

Digital Snake
Multi Channel
Digital Audio
Transfer System



NEW
V-Mixer
Live Mixing Console **M-400**

- 48IN/16AUX + MAIN L,R with GEQs & Effects
- USB Memory Recorder
- DCA Group/Mute Group
- Scene Recall with HA Gain



The Breakthrough Digital Mixing Solution

REAC

RSS by Roland is continuing to evolve digital audio and live audio mixing. The V-Mixing System is fully digital using Roland's REAC (Roland Ethernet Audio Communication) technology to transfer audio from the high quality mic pre-amps on stage to the mixing console. V-Mixing System is the next generation in live audio mixing technology.

V-Mixing System

Digital Audio Transfer & Mixing System

Roland Systems Group Germany • FON 06461-758865 • info@rsgeuro.com • www.rsgeuro.com



Wege erreicht es die Ausgangsstufe. Netzteil, Audio- und Steuerprints sind vollständig separat aufgebaut, so dass das sehr minimalistisch geführte Audiosignal innerhalb der Schaltung frei von äußeren Einflüssen bleibt. Der Bypass-Schalter aktiviert einen echten Hardware-Bypass, was den einfachen klanglichen Vergleich mit dem unverfälschten Original ermöglicht. Die Regler für Ratio, Ansprech- und Rückstellzeit sind Positionsschalter mit vergoldeten Kontakten, die VU-Meter mit optimierter Skalierung arbeiten sehr schnell und ‚hörgerecht‘. Für ein präzises Arbeiten wurde die Skalierung des Arbeitspunktreglers zwischen -6 und +6 dBu mit einem ‚Lupenbereich‘ versehen, der ein präziseres Einstellen in der Gegend der erwarteten Eingangspegel ermöglicht. Allerdings existiert heute in vielen Studios keine Kenntnis über einen analogen Bezugspegel mehr, so dass oft der maximale Ausgangspegel eines digitalen Audio-Interfaces (z. B. +22 dBu) bei digitaler Vollaussteuerung unerwartete Gültigkeit genießt. Auch diesem Gesichtspunkt möchte der Hersteller in einer Geräterevision mit einer möglichst einfachen Lösung Rechnung tragen. Der gesamte Einstellbereich für den Arbeitspunkt liegt zwischen -22 und +22 dBu. Wie die Messtechnik zeigen wird, liegt der maximale Eingangspegel höher. Bereits der Schalter ‚Ratio‘ birgt ein kleines, nicht offensichtliches ‚Geheimnis‘. Prinzipiell ist der VSC-2 ein Hardknee-Kompressor mit eindeutig geknickter Kennlinie. Die mit ‚Brick‘ bezeichnete Maximalstellung entspricht einem Verstärkungsverhältnis von 40:1. Dazu gesellen sich Schaltpositionen von 2:1, 4:1, 8:1 und 10:1. Die erste, mit ‚Soft‘ bezeichnete Position bewirkt einen adaptiven Ratio-Wert, der sich mit steigendem Pegel oder sinkendem Arbeitspunkt langsam von 1:1 bis 8:1 erhöht. Auf diese Weise entstehen Regelvorgänge, die sich jenseits der Wahrnehmungsgrenze bewegen. Jede Ratio-Einstellung bewirkt einen weitgehend gehörmäßig angepassten Pegel, so dass ein unmittelbarer Hörvergleich den Griff zur Aufholverstärkung in den meisten Fällen überflüssig macht. Die schaltbaren Ansprechzeiten bewegen sich im Bereich von 0.1 bis 30 Millisekunden (0.1, 0.3, 1, 3, 10 und 30 ms), die Werte für die Rückstellzeit zwischen 0.1 und 1.2 Sekunden (0.1, 0.3, 0.6, 0.9 und 1.2 s) mit einer abschließenden programmadaptiven Stellposition, die wie üblich mit ‚Auto‘ bezeichnet ist. Besonders in der Auto-Position wird die hörgerechte Reaktion des von Sifam nach Kundenspezifikationen angefertig-

ten VU-Meters sichtbar und kennzeichnet gleichermaßen das Rückregelverhalten: Das VU-Meter läuft auch bei größerer Dynamik selten auf die Null-Marke zurück, sondern nimmt den aktuellen Verstärkungswert ‚intelligent‘ als neue Bezugsgröße auf. Der Regler für die Aufholverstärkung ist stufenlos gestaltet und ermöglicht einen Maximalwert von +22 dBu. Auch hier existiert zwischen 0 bis +6 dBu ein lupengleich feiner skaliertes Einstellbereich für übliche Ausgangspegel. Zunächst nicht besonders spektakulär mutet das Vorhandensein eines Sidechain-Filters an, das zwischen 60 und 90 Hz umgeschaltet und natürlich auch ganz abgeschaltet werden kann und bei Aktivierung tief-frequente Signale aus der Pegelbewertung ausschließt. Es handelt sich dabei um ein

Hochpassfilter mit einer überraschend geringen Flankensteilheit von 6 dB, die jedoch für die besondere Behandlung dieses Frequenzbereichs verantwortlich ist, wie Sie später noch lesen werden. Hier scheint nicht die Idee selbst, sondern die Filterabstimmung den Trick auszumachen. Der ursprüngliche Gedanke, den VSC-2 auch als zwei unabhängige Tracking-Kompressoren einsetzbar zu machen, wird durch das Vorhandensein zweier vollständiger Reglersätze und der hohen Kanaltrennung dokumentiert. Im Stereo-Betrieb werden alle Regler und Schalter des B-Kanals deaktiviert und man erhält einen echten Stereo-Kompressor mit nur einem Reglersatz. Da die Steuersignale nicht summiert werden, kann im Stereobetrieb jeder der beiden Kanäle den aktuell größten und maßgeblichen Pegelhub für beide Kanäle auslösen, ohne dass sich das Stereobild verschiebt. In besonderen Fällen ist es daher sogar möglich, Stereo-Programme ohne Stereoverkopplung zu bearbeiten, was zu einem erweiterten Stereobild führen kann, falls die Phantommitte nicht zu unruhig wird.

Messtechnik

Bei der messtechnischen Überprüfung seiner NF-Eigenschaften machte der VSC-2 eine rundum gute Figur, was auf ein sorgfältiges Schaltungs-Design schließen lässt. Der maximale Eingangspegel

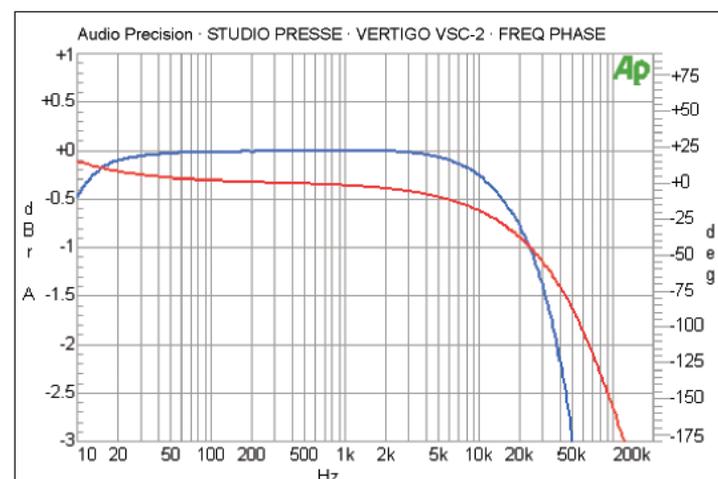


Diagramm 1: Pegel- und Phasenfrequenzgang



TESTBERICHT

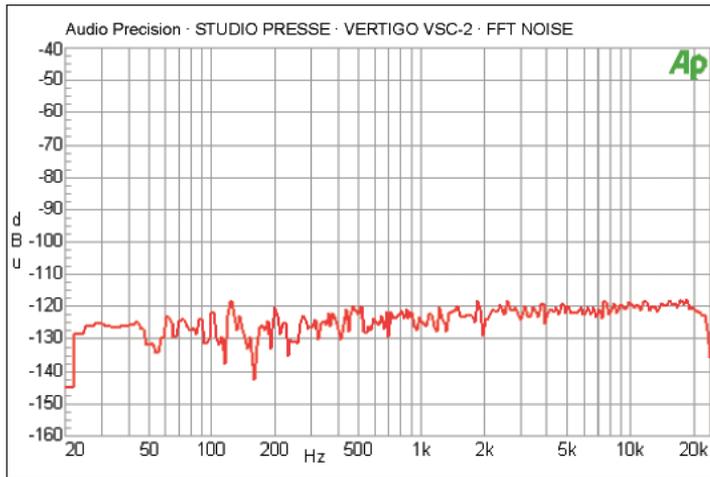


Diagramm 2: FFT-Rauschspektrum, Unity Gain

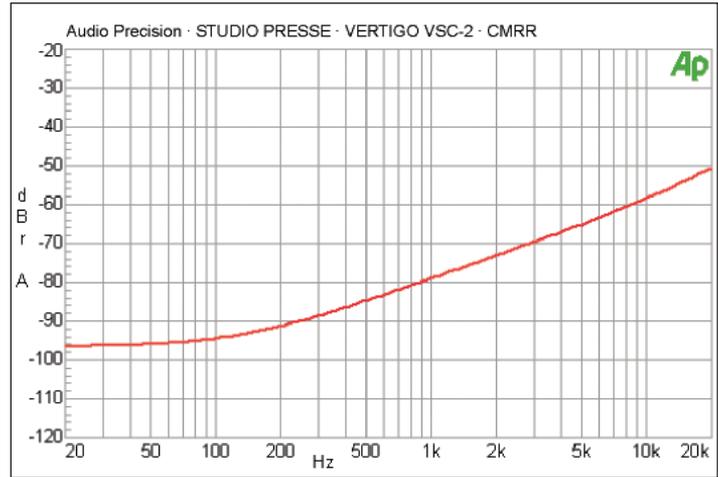


Diagramm 3: Unsymmetriedämpfung des Eingangs, Unity Gain

gel vor Erreichen der Klirrgrenze von 1 Prozent lag bei +23 dBu; ausgangsseitig sind unter Nutzung des Makeup Gains sogar +27 dBu drin. Bei den werksseitig angegebenen +25 dBu klirrt der Ausgang mit 0,2 Prozent; insgesamt verläuft der Anstieg des Klirrs im Bereich der Pegelobergrenze also relativ weich. Mit zugebautem Makeup Gain liegt die Verstärkung vor Erreichen des eingestellten Schwellwerts präzise bei 0 dB (Unity Gain). Das Diagramm 1 zeigt den Pegel- und Phasenfrequenzgang ohne Gain Reduction; bei 20 kHz ergibt sich ein marginaler Pegelabfall von etwa -0,7 dB. Das Ausgangsrauschen liegt bei exzellenten -91,1 dBu RMS effektiv unbewertet (22 Hz bis 22 kHz), woraus sich ein erfreulich hoher

Dynamikbereich von 118 dB bei Ausnutzen des Maximalpegels am Ausgang ergibt. Das Diagramm 2 zeigt das perfekt ausgeglichene FFT-Rauschspektrum am Ausgang. Die in Diagramm 3 gezeigte Unsymmetriedämpfung der Eingänge liegt bei etwa -79 dB für 1 kHz und -55 dB für 15 kHz. Die Übersprechdämpfung zwischen beiden Kanälen (Diagramm 4) ist ausgezeichnet und bleibt unabhängig von der Messfrequenz deutlich besser als -100 dB. Die Diagramme 5 und 6 zeigen das FFT-Spektrum mit und ohne Verstärkungsreduktion bei einem Eingangspegel von 0 dBu (1 kHz) und einer Makeup Gain-Einstellung auf etwa 2 Uhr. Deutlich erkennbar ist das durch die einsetzende Kompression veränderte Spektrum.



Unisex | der neue ConvertCon



Neutrik präsentiert den weltweit ersten Unisex XLR - **NC3FM-C**.
Einbaubuchse oder -stecker? ConvertCon passt immer!
Einfache Konvertierung von Kabelbuchse zu Kabelstecker und zurück.
NC3FM-C der neue ConvertCon von Neutrik. www.neutrik.com

NEUTRIK

CONNECTING THE WORLD



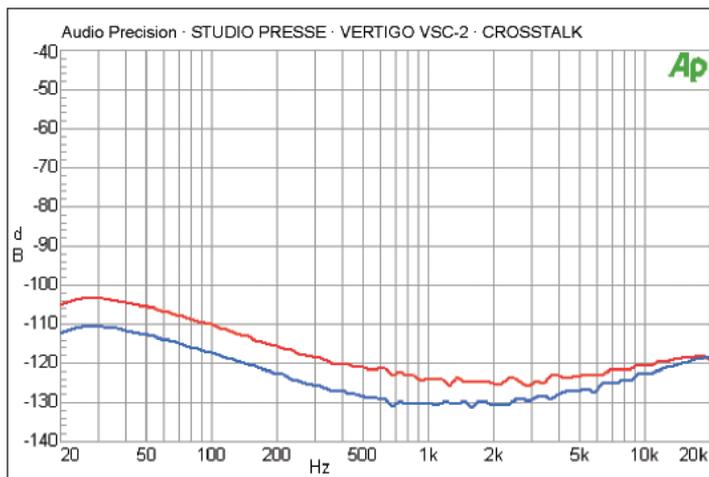


Diagramm 4: Übersprechdämpfung zwischen beiden Kanälen

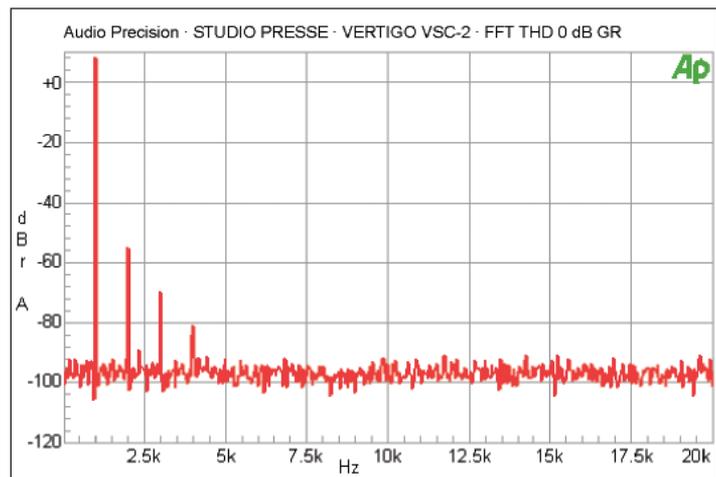


Diagramm 5: FFT-Klirrspektrum, Eingangssignal 1 kHz, 0 dBu, Makeup Gain 2 Uhr, keine Gain Reduction

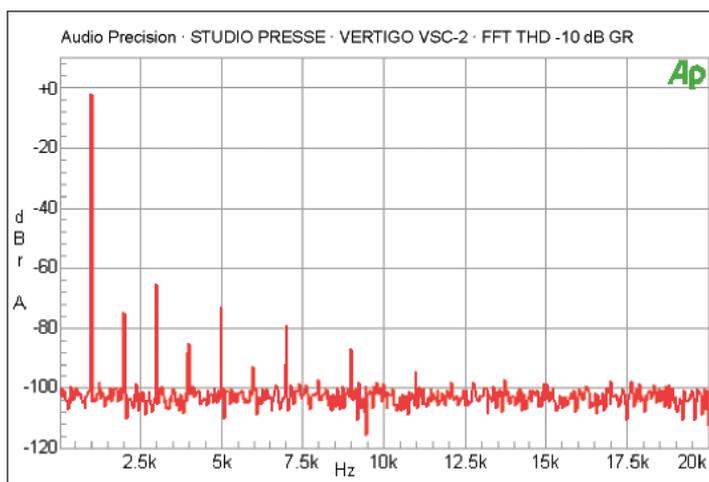


Diagramm 6: FFT-Klirrspektrum, Eingangssignal 1 kHz, 0 dBu, Makeup Gain 2 Uhr, -10 dB Gain Reduction

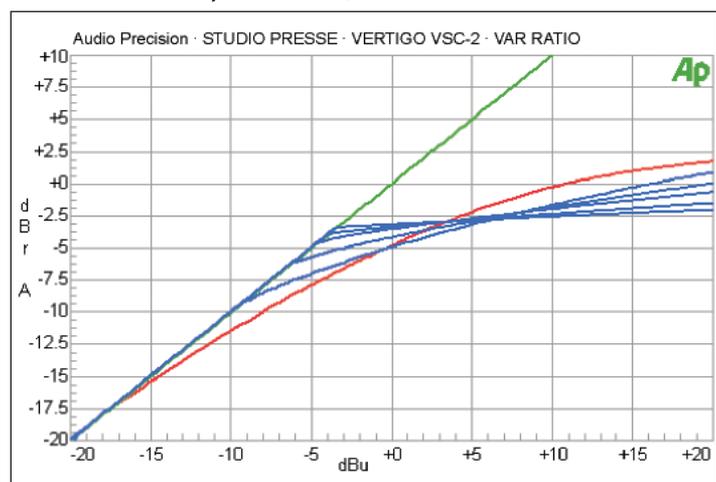


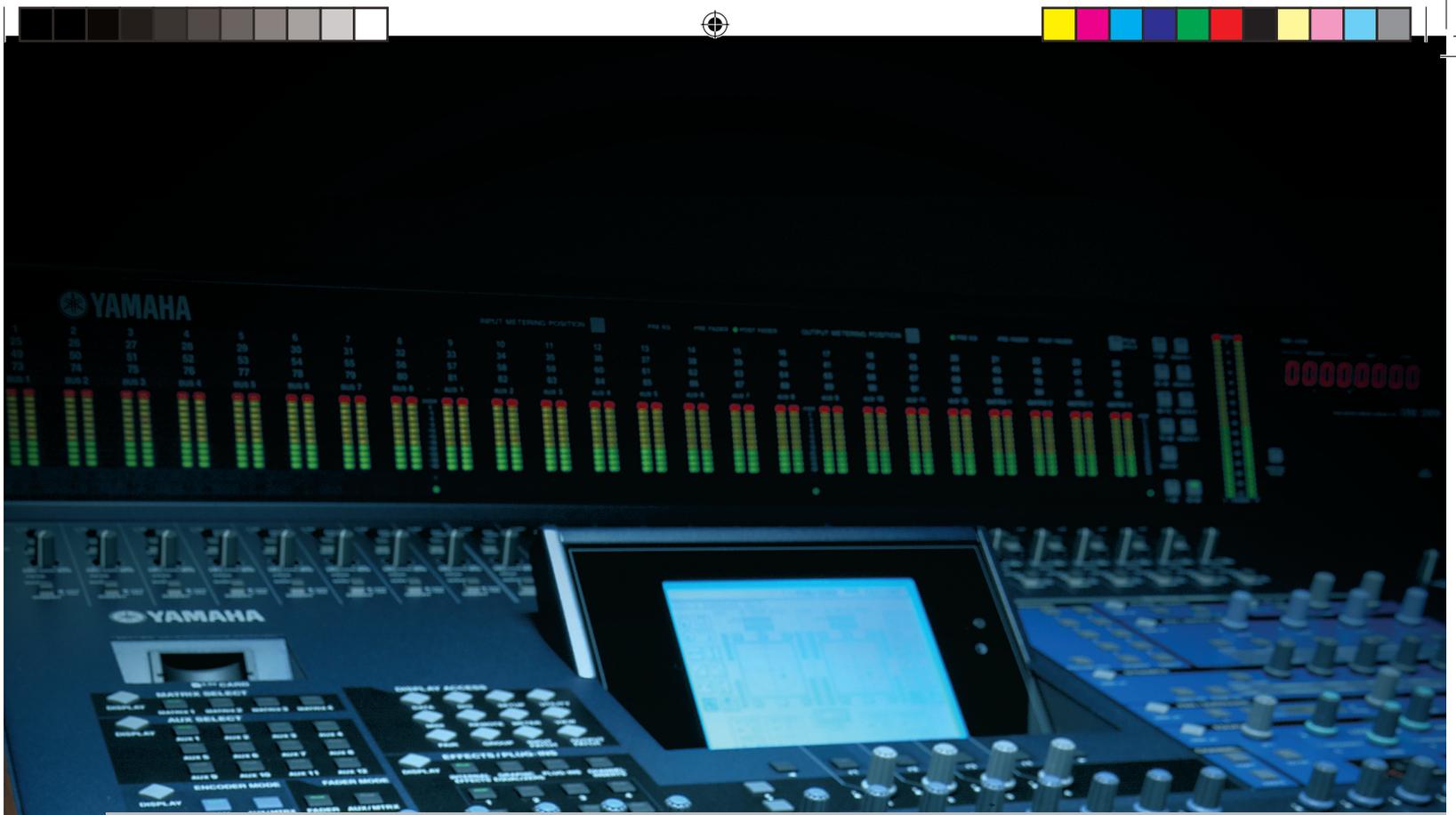
Diagramm 7: Kennlinien mit allen Ratio-Positionen, rot = „Soft“

So wird beispielsweise k_2 deutlich stärker reduziert als das Nutzsignal, während k_3 und die folgenden ungeradzahigen Harmonischen sogar deutlich ansteigen. Diagramm 7 zeigt die Kennlinien, die sich aus den verschiedenen schaltbaren Ratio-Einstellungen ergeben. Mit Ausnahme der ‚Soft‘-Position des Drehschalters zeigt der Kompressor dabei ein sehr präzises Hard-Knee-Regelverhalten mit eindeutigem Knickpunkt und konstanter Steigung oberhalb. In der Soft-Einstellung liefert das Gerät dagegen eine variable Ratio (gekrümmte Kennlinie) über den gesamten gemessenen Pegelbereich ohne definierbaren Knickpunkt.

Praxis und Hören

Meine Lieblingsdisziplin für einen Bus-Kompressor ist und bleibt die Schlagzeugsumme, da eine derartige Signalstruktur sehr aufschlussreich hinsichtlich des Regelverhaltens ist und gleichzeitig offenbart, ob ein Kompressor Einfluss auf das Hörspektrum nimmt. Zunächst versuchte ich die ‚Oma‘-Einstellung der Zeitkonstanten mit ‚Soft‘-Ansprechen, ‚Auto‘-Rückstellen und einem Regelhub von etwa 6 dB. Mein spontanes Urteil: ‚Ich hör nix!‘. Ein kurzer Blick auf das Setup sagte mir, alles läuft einwandfrei und der Kompressor arbeitet korrekt im Insert der Pultsumme. Die Lösung war ganz simpel. Ich musste lediglich auf etwas anderes

achten als das hörbare Arbeiten des Kompressors, nämlich auf die Auswirkungen der ‚internen Verschiebung‘ der Programmdynamik: Transienten wurden dezent prägnanter, der dynamische Zusammenhalt wirkte homogener, gleichzeitig traten verdeckte Signaldetails und Räume deutlicher zu Tage. Nun, so etwas macht mich natürlich neugierig – irgendwie muss man das Ding doch auch richtig aus der Reserve locken können. Auch wenn man es selten braucht, es macht Spaß, ein Schlagzeug platt an die Wand zu fahren. Dies gelang mit ‚manuellen‘ Einstellungen auf Antrieb, obwohl ich den Eindruck gewann, dass selbst bei der kürzesten Attack-Zeit die Hüllkurve schnell ansprechender Signale erstaunlich gut in Takt blieb. Die kürzeren Einstellwerte kamen mir ‚gefühlter‘ länger als die Werte auf der Skala vor. Bei steigender Aufholverstärkung stieg der Klirr-Spaßfaktor sehr gleichmäßig und pegelabhängig dynamisch an, in Kombination mit dem Arbeitspunkt ein sehr kreatives Mittel, einer Mischung zusätzlich Glanz und Musikalität zu verleihen, aber bei Bedarf auch ein wenig analogen ‚Schmutz‘ hinzuzufügen. Dies bedeutet selbstverständlich auch, dass man das genaue Gegenteil, nämlich eine extrem ‚reine‘ Bearbeitung vornehmen kann, wenn man die internen Pegel entsprechend setzt. Die Spitzenbewertung des Detektors bewirkt eine sehr spezielle Behandlung der Dynamik, die mit einer sehr



Das neue DM2000VCM Mischpult hat mehr drauf: Fünf legendäre Add-ons. Ohne Add-on.

Das neue DM2000VCM Digital Mischpult hat die bekannten Fähigkeiten und Funktionen des DM2000V2 plus fünf vorinstallierte Add-on Effektpakete: VCM Technologie zur Simulation des besten Analog-Equipments der 70er und 80er Jahre, ein Surround Post Production Paket sowie die begehrten REV-X Reverbs mit hochauflösenden Hallprogrammen mit superweichem Decay. Alles zum Preis des DM2000V2 – denn dem haben wir nichts hinzuzufügen.

www.yamahacommercialaudio.com





offenen Darstellung des Signals einhergeht. In den meisten Fällen klingt das komprimierte Signal freier als das Original. In Zusammenhang mit dem Sidechain-Filter gelang es mir, schwache Impulse kräftiger und deutlicher herauszuarbeiten, und sogar das Schlagzeug einer bereits gemasterten Mischung bekam mehr Druck und Durchsetzungsvermögen. Die Abstufungen der Zeitkonstanten sind sehr sorgfältig gewählt. Es eröffnen sich alle Möglichkeiten von extrem nervöser Dynamik bis hin zu gemächlichem Leveling. Die Einzelbearbeitung von Stimmen und Solo-Instrumenten ist ein wahrer Genuss, denn selbst bei hohem Pegelhub jenseits der 10-dB-Marke ist – bei entsprechender Einstellung – kein hörbares Regelverhalten feststellbar, sondern lediglich eine extrem dichte Dynamik, die ihren Ursprung nicht verliert. In dieser Disziplin ist der VSC-2 eine echte Geheimwaffe und die Auto-Release-Funktion erweist sich als praktisch nicht zu überlistender Parameter. Zusammen mit den Klirr-Gestaltungsmöglichkeiten hat dieses Gerät viele Gesichter mit einem einzigartigen Charakter. Einige Mastering-Versuche zeigten mir, dass die spezielle Klangsignatur Ergebnisse ermöglicht, die mit anderen Mastering-Kompressoren schlichtweg nicht möglich wären. Besonders auffällig wurde dabei immer wieder die extreme Präzision der Signalbewertung im Detektor, die einem ein sicheres Gefühl der überlegenen Kontrolle jedweder Dynamik vermittelt. Dabei bleiben Spektrum und Hüllkurve stets intakt und das Regelverhalten gestaltet sich ganz nach Wunsch hör- und unhörbar.

Fazit

Mit dem VSC-2 ist dem Entwicklerteam ein ganz wunderbares, professionelles Werkzeug gelungen, das trotz des inzwischen fast unüberschaubaren Angebotes analoger Kompressoren einen individuellen und unanfechtbaren Platz belegen kann. Man würde sicher im Tausch kein anderes hochwertiges Gerät nach Hause schicken, sondern sich über die zusätzliche Bereicherung der Bearbeitungsmöglichkeiten freuen. Der VSC-2 ist wirklich anders als alle Kompressoren, die ich jemals gehört habe. Ein Blick ins Innere des Gerätes offenbart die erstklassige Verarbeitung und den großen Anteil an Handarbeit und ausgesuchten Komponenten, die eindeutig die Zugehörigkeit zur Oberliga markieren. Auch das Gehäuse ist sorgfältig verarbeitet, die Regler und

Schalter von ausgezeichneter Qualität. Die definierten Schaltpositionen für Ratio, Attack und Release garantieren eine Wiederholbarkeit der Einstellungen im Mastering-Betrieb, die, wie der Hersteller mir versicherte, als Sonderanfertigung auch auf die Regler für Arbeitspunkt und Aufholverstärkung ausgeweitet werden kann, allerdings dann mit einer enger gefassten, aber dafür präzisen Skalierung. Die Vielseitigkeit des Gerätes als zwei definitiv autarke Mono-Kompressoren, als Stereo-Bus-Kompressor und als außergewöhnliches Mastering-Werkzeug lassen den vielleicht auf den ersten Blick hoch wirkenden Preis von 3.940 Euro plus Steuer in einem anderen Licht erscheinen. Ich hätte nicht gedacht, dass ein VCA-Kompressor bei aller Präzision so farbenfroh sein kann, und damit meine ich nicht das Blau der Frontplatte. Das kontrollierte Spielen mit k2 und k3, die Soft- und Auto-Funktion bei Ratio und Rückstellzeit, die sehr musikalisch abgestimmten Sidechain-Filter, die ausgezeichneten technischen Daten, die saubere Verarbeitung und letztlich auch die handgeklöppelten VCAs mit ganz besonderen klanglichen Eigenschaften machen das Gerät zu einem echten Ausnahmeprodukt – und es freut mich, dieses zur Abwechslung mal wieder über ein Gerät aus heimischer Entwicklung und Fertigung schreiben zu dürfen. Ich glaube, Sie werden mir in allen Punkten Recht geben, der VSC-2 von Vertigo Sound ist etwas ganz Besonderes. Richtig schick fand ich übrigens die weiß hinterleuchteten VU-Meter. Das hat etwas von modernisiertem Retro-Look...

SOMMER CABLE
Audio • Video • Broadcast • Medientechnik • HiFi

NEUER GESAMTKATALOG
352 SEITEN • GRATIS ANFORDERN!
SOMMER CABLE GmbH
Phone +49 (0) 70 82 / 491 33-0 • Fax 491 33-11
info@sommercable.com • www.sommercable.com

Einfach aufnehmen.

- ▶ Tragbarer Stereorecorder im Taschenformat
- ▶ Aufnahme und Wiedergabe von MP3- und WAV-Dateien
- ▶ Wählbares Aufnahmeformat:
 - WAV mit 16 oder 24 Bit
 - MP3 mit 32, 64, 96, 128, 192, 256 oder 320 KBit/s
- ▶ Auflösung bei der Aufnahme: 48 kHz oder 44,1 kHz
- ▶ Eingebautes, hochwertiges Stereo-Kondensatormikrofon
- ▶ Schwenkbarer Mikrofonmechanismus mit A/B-Konfiguration
- ▶ Schaltbares Trittschallfilter (80 Hz oder 120 Hz)
- ▶ Analoge, automatische Pegelaussteuerung
- ▶ Analoger Limiter zur Vermeidung von Übersteuerung
- ▶ Effekte zur Verfeinerung des Eingangssignals (11 Voreinstellungen mit je zwei variablen Parametern)
- ▶ Overdub-Funktion ermöglicht es, Sprache, Gesang oder Instrumente einer vorhandenen Aufnahme hinzuzufügen
- ▶ Stereoeingang für ein externes Mikrofon (Mini-Klinkenbuchse)
- ▶ Monoingang für ein externes Monomikrofon (6,3-mm-Klinkenbuchse)
- ▶ Stereo-Lineeingang für andere Aufnahmequellen (Mini-Klinkenbuchse)
- ▶ Kopfhörer-/Lineausgang (Stereo-Mini-Klinkenbuchse)

- ▶ Wiedergabefunktionen einschließlich:
 - Loop, wiederholte und Einzeltitelwiedergabe
 - Wiedergabe eines gewählten Verzeichnisses oder einer Playliste
 - Anzeige von ID3-Informationen
 - Stimmen-/Instrumentenunterdrückung mit wählbarem Bereich und wählbarer Panoramaposition
 - Tonhöhe und Geschwindigkeit unabhängig voneinander ändern
- ▶ Chromatisches Stimmgerät und Tongenerator mit Kalibrierung
- ▶ Eingebautes Metronom
- ▶ 1-Gigabyte-SD-Karte im Lieferumfang enthalten
- ▶ USB-2.0-Anschluss für Dateiaustausch mit einem Computer
- ▶ Eingebauter Lithium-Ionen-Akku
- ▶ Wechselstromadapter PS-P520 als Zubehör erhältlich



Feine Stereoaufnahmen gelingen Ihnen jetzt ganz einfach überall und zu jeder Zeit – vorausgesetzt, Sie haben einen Tascam DR-1 dabei. Nehmen Sie im MP3- oder WAV-Format auf, stundenlang und ohne Kabel. Setzen Sie die eingebauten Effekte ein, erstellen Sie eine Mischung mit einer vorhandenen Aufnahme oder genießen Sie einfach nur Ihre Lieblingsmusik oder Hörbücher, die Sie sich von Ihrem Computer ziehen.

Testen Sie den DR-1 jetzt bei Ihrem Tascam-Fachhändler und Sie werden sehen: Einfacher war Aufnehmen nie zuvor.



© 2008 TEAC Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen an Konstruktion und technischen Daten vorbehalten.

www.tascam.de · www.tascam-europe.com

TASCAM Division · TEAC Europe GmbH
Bahnstr. 12 · 65205 Wiesbaden · Deutschland · Tel. +49 (0) 611 71580

TASCAM 
MAKE IT HAPPEN