



Track 12-15

SPL Channel One Modell 9945

EINKANALIGER CHANNEL-STRIP

Eigentlich konnte es nur eine Frage der Zeit sein bis SPL einen eigenen Channel-Strip auf den Markt bringen würde – schließlich wissen die Niederkrüchter, wie man formidable PreAmps („Gold Mike“), raffinierte Dynamik-Prozessoren („DynaMaxx“) und exzellente EQs („Qure“) baut.

Und was liegt näher, als die Essenz dieser Entwicklungen in einem gemeinsamen Produkt zu kombinieren?

LEVEL 93%

Flexibilität	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Klang	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bedienung	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Preis/Leistung	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Wie nicht anders zu erwarten, verfügt auch der neue Channel One über ein typisches SPL-Outfit und outet sich durch seine goldfarbene Frontplatte als Mitglied der haus-eigenen Röhrenserie. Zu den Ausstattung-merkmalen des Channel One zählen neben der eigentlichen PreAmp-Sektion ein Dy-namik-Modul mit DeEsser und Kompressor/Li-miter sowie ein mehrbandiger EQ. Optional ist das Gerät mit einem A/D-D/A-Wandler-modul (24 Bit / 96 kHz) erhältlich.

KONZEPT

Channel-Strips im 19"-Format gibt es be-kanntlich wie Sand am Meer – gute und schlechte, teure und preiswerte, flexible und weniger flexible Exemplare füllen die Racks der Musikalienhändler. Das zu Grunde lie-gende Prinzip ist dabei stets gleich: In vielen Studios ist es mittlerweile unüblich, komplet-te Bands oder Ensembles „in einem Rutsch“ auf Tonband oder Harddisk aufzunehmen. Stattdessen werden die einzelnen Instrumen-

talisten und Sänger/innen sukzessiv in den Aufnahme-raum gebeten, um dort eine Solo-Performance zum bereits aufgezeichneten Playback abzuliefern. Im Extremfall sieht es sogar so aus, dass der komplette Song mit elektronischen Klang-Erzeugern realisiert wurde, und die Stimme oder ein echtes In-strument nur noch für die farbigen Ein-sprengsel mit dem berühmten „Human Touch“ sorgen sollen.

Im Rahmen einer solchen Aufgabenstellung ist es durchaus sinnvoll, nicht auf das Misch-pult als Vorverstärker für die Mikrofon-Signa-le zurückzugreifen, da Mischpulte immer ei-nen Kompromiss zwischen Preis und Leistung darstellen und auf die Bedürfnisse bzw. den finanziellen Rahmen einer bestimmten Ziel-gruppe zugeschnitten sind. So lange wir hier nicht von den ganz großen und wirklich teu-eren Konsolen sprechen, werden die notwen-digen Kompromisse gerne bei den Vorver-stärkern des Pultes gemacht, was in der Bud-get-Liga mit Blick auf die Gesamtkonzeption und den Preis nicht weiter erstaunt. Man soll-

FOCUS

PRO

Der Channel One von SPL verbindet high-endige Klang-Eigenschaften mit einer kinderleichten Bedienung bei einer überraschend moderaten Preis-

P R O F I L

Konzept:	Einkanaliger Channel-Strip
Eingänge:	1 × Klinke symmetrisch (Line), 1 × Klinke unsymmetrisch (Instrument), 1 × XLR symmetrisch (Mic), 2 × Klinke unsymmetrisch (Playback), 1 × Klinke symmetrisch (Insert-Return), 1 × Klinke (A/D-Input)
Ausgänge analog:	1 × Klinke symmetrisch, 1 × XLR symmetrisch, 1 × Klinke symmetrisch (Insert-Send), 1 × Headphone-Out
Frequenzgang:	10 Hz – 100 kHz (–3 dB)
Gleichtaktunterdrückung:	–80 dB @ 1 kHz (bei –20 dBu)
THD & N:	–97,1 dBu (A-bewertet bei 20 dB Verstärkung)
Dynamikumfang:	118 dB
Maße / Gewicht:	19", 2 HE / 4,15 kg
unverb. Preisempfehlung:	DM 2.490,-; € 1273,12
Hersteller:	SPL electronics GmbH 41372 Niederkrüchten Tel: 02163/98 34-0 Fax: 02163/98 34-20
Internet:	www.spl-electronics.com

te allerdings nicht vergessen, dass der Vorverstärkung des fragilen Mikrofon-Signals klanglich eine immense Bedeutung zukommt; Verstärkungsfaktoren von 1000:1 (!) sind keine Seltenheit. Professionelle Toningenieure und Klangpuristen greifen daher in der Regel zu externen PreAmps, wenn es gilt, einzelne Signale in bestmöglicher Qualität aufzunehmen. Externe PreAmps werden im Gegensatz zu einem Mischpult ausschließlich für Vorverstärkungszwecke konstruiert und in zahllosen Hörtests für ihre Aufgabe optimiert. Zudem bieten sie meistens neben der reinen Vorverstärkung des Signals auch Bearbeitungsoptionen in Form von Dynamik-Prozessoren und/oder Entzerrern an, mit denen sich das Signal bereits vor der Aufzeichnung in die „richtige Form“ bringen lässt, und zwar schneller und einfacher als mit zusätzlich zu verkabelnden externen Prozessoren.

„Schneller und einfacher“ – dieses Motto hat sich auch SPL für den Channel One auf die Fahne geschrieben. Statt die Frontplatte des Gerätes mit einer Unzahl von Reglern und Schaltern zu überfrachten, hat man sich auf die im Kontext sinnvollen Zugriffsmöglichkeiten beschränkt und überlässt Details wie etwa die Einstellung der Zeitwerte innerhalb der Dynamik-Sektion einer Automatik. Detailverliebte Studiofickler mit den gängigen Produzenten-Allmachtsphantasien werden an dieser Stelle die Augenbrauen hochziehen

und Formulierungen wie „idiotensicher“ oder Schlimmeres in den Raum stellen – Tatsache ist jedoch, dass man mit einer intelligenten automatischen Regelung durchaus bessere Ergebnisse erzielen kann als mit einer manuellen Parameter-Einstellung. Als passendes Beispiel könnte man die Regelung der Rücklaufzeit eines Kompressors nennen, die unter dem Aspekt einer unhörbaren Bearbeitung eigentlich immer bessere Resultate liefert als ein statischer Wert.

Ganz abgesehen davon unterscheidet sich die Aufnahmesituation auch deutlich von der späteren Mixarbeit, bei der die einzelnen Fragmente zu einem homogenen Gesamtbild zusammengeführt werden sollen. Während der Aufnahme geht es darum, jenen „Magic Moment“ einzufangen, welchen der Künstler innerhalb der Studiosituation hoffentlich zu erleben vermag. Nichts ist peinlicher, als einen solchen Augenblick zu verpassen, weil das Patchkabel nicht steckte, die Spur nicht scharf geschaltet war oder eine falsche Einstellung des Kompressors die Aufnahme unwiederbringlich verdorben hat. Statt nun mit einem lässigen: „Mädel, das war aber gar nicht gut, das machen wir direkt nochmal!“, gekonnt via Talkback über den eigenen Lapsus hinwegzutäuschen, sollte man vielleicht doch auf ein Recording-Tool zurückgreifen, dass einem so viel Arbeit wie möglich abnimmt, wodurch man seine volle Aufmerk-

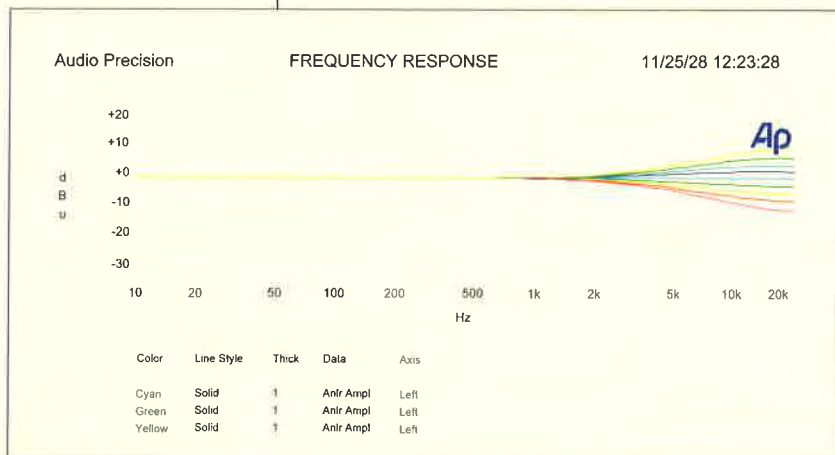


Abb. 1: Die Arbeitsweise des AIR-BAND-Filters

samkeit auf das Wesentliche richten kann: die Performance des Interpreten.

SEKTIONEN

Die Frontplatte des Channel One ist übersichtlich in einzelne Funktionsgruppen aufgeteilt. Die Bedienung erfolgt über griffige schwarze Potis, die mit einem gut ablesbaren weißen Markierungsstrich versehen sind; die Beschriftung ist sauber und gut zu lesen. Alle Schalter sind hintergrundbeleuchtet, sodass keine Zweifel über ihren aktuellen Zustand aufkommen können.

Ganz auf der linken Seite des Channel One befindet sich die Vorverstärker-Sektion, welche neben Mikrofonsignalen (XLR-Eingang) auch Line- bzw. Instrumentensignale akzeptiert. Für Signale mit Line-Pegel gibt es einen symmetrischen Klinkeneingang auf der Geräterückseite, während Instrumente wie E-Bass oder E-Gitarre dem SPL-Gerät über eine frontseitige (sehr schön!) Klinkenbuchse zugeführt werden. Für die Instrumenten/Line-Signale und das Mikrofon sind eigene Pegelsteller vorhanden. Der Mikrofoneingang kann in einem Bereich zwischen +10 dB bis +65 dB geregelt werden, was ausreichend sein sollte, um auch schwachbrüstige Mikrofone auf einen ausreichenden Pegel zu bringen.

Zur Ausstattung der Mikrofonvorstufe gehören ein Phasenumkehrschalter, ein Trittschallfilter und natürlich eine schaltbare Phantomspeisung (+48 V) für Kondensatormikrofone.

In den Vorverstärker integriert ist eine ECC83-Doppeltriodenröhre, deren Glimmen durch ein schwarzes Drahtgeflecht effektiv nach außen tritt. Neben dem optischen Aspekt hat die Röhre selbstredend auch eine klangliche Aufgabe. Sie sitzt schaltungstechnisch am Ausgang der Vorstufe und kommt am Ende der Channel-One-Bearbeitungskette nochmals klangformend zum Einsatz. Wenn

Sie über das nötige Kleingeld verfügen und/oder im Rundfunkbereich tätig sind, können Sie den PreAmp übrigens auch mit Übertragern von Lundahl (Eingang & Ausgang) bestücken lassen.

Auf die Vorstufe folgt die Dynamik-Sektion, welche sich beim Channel One in einen DeEsser und eine Kompressor/Limiter sowie ein Noise-Gate gliedert. Dass SPL exzellente und dabei einfachst zu bedienende DeEsser bauen kann, weiß man spätestens seit dem Modell 9629. Dort wie hier werden die störenden Zischlaute aus dem Signal extrahiert, in ihrer Phase gedreht und dem Originalsignal wieder beigemischt, was zu einer Auslöschung der unangenehmen Anteile führt. Das Ganze funktioniert in der Praxis wirklich hervorragend und lässt selbstgestrickte Lösungen mit frequenzabhängig gemachten Kompressoren (EQ im Sidechain-Weg) um Welten hinter sich – vom Aufwand ganz zu schweigen! Der Channel One-DeEsser lässt sich mit nur einem (!) Poti einstellen – sämtliche anderen Parameter werden vom Gerät automatisch gewählt. Sollte man den DeEsser nicht benötigen, lässt er sich per Knopfdruck komplett aus dem Signalweg nehmen.

A propos „Signalweg“: Externe Devices lassen sich über einen rückseitigen Insert-Punkt („Send“ und „Return“ jeweils als symmetrische Klinkenbuchse), der schaltungstechnisch zwischen DeEsser und Kompressor liegt, in den Channel One einschleifen; der Insert-Pfad lässt sich über einen eigenen Schalter in der DeEsser-Sektion aktivieren. Kompressor, Limiter und Noise-Gate teilen sich ganze drei (!) Regler. Der Kompressor beschränkt sich dabei auf zwei Regler für GAIN REDUCTION und GAIN MAKE-UP. Ersterer legt die Stärke der Kompression fest, während letzterer für einen Ausgleich des durch die Kompression bedingten Pegelverlustes sorgt. Die Regelzeiten werden hier vollautomatisch gewählt, was auch für den Limiter gilt, der

sich alternativ zum Kompressor per Knopfdruck aktivieren lässt und den GAIN-REDUCTION-Regler für die Festlegung seines Arbeitspunktes in Anspruch nimmt. Intern setzt SPL auf ein Schaltungsdesign mit zwei THAT-VCAs („Double-VCA-Drive“), welches neben unerwünschten Verzerrungsprodukten auch eventuelle Offset-Fehler minimieren soll. Das Noise-Gate arbeitet, wie Sie an dieser Stelle vermutlich schon ahnen werden, mit nur einem Regler, der mit zwanzig Zahlenwerten zwischen OFF und MAX skaliert ist. Die gesamte Dynamik-Sektion des Channel One ist schaltbar, sodass man kein unnötiges Rauschen befürchten muss, sofern man bei der Aufnahme auf den Einsatz der Dynamics verzichten möchte.

Das letzte Tool in der Bearbeitungskette des Channel One ist ein schaltbarer Equalizer, der sich im Signalfluss wahlweise vor oder hinter dem Kompressor anordnen lässt. Der EQ bietet drei Bänder, von denen zwei als semiparametrische Typen ausgelegt wurden, während es sich beim dritten Band um ein Glockenfilter mit einer fixen Scheitelfrequenz von 17,5 kHz handelt. Die Wirkung dieses hohen, passenderweise mit AIR BAND betitelten Bandes setzt natürlich schon früher ein; die genaue Arbeitsweise des Filters illustriert Messdiagramm 1.

Das AIR BAND besitzt einen Regelbereich von ± 10 dB. Die beiden semiparametrischen Bänder „Low“ (30 Hz – 720 Hz) und „Mid-Hi“ (650 Hz – 13,7 kHz) können um 14 dB bzw. um 12 dB angehoben oder abgesenkt werden. Der Entzerrer arbeitet nach dem „Proportional Q“-Prinzip, d. h. die Filterflanken werden mit zunehmenden Werten steiler.

Als Überraschung beinhaltet die EQ-Sektion einen Drehregler mit der Bezeichnung DISTORTION. Spontan hätte ich vermutet, dass man damit die Röhre noch weiter in die Sättigung treiben kann, doch weit gefehlt: Der Regler bringt einen vor dem EQ platzierten Feldeffekttransistor (FET) zum Zerren, was das bis dato harmlos-saubere Audiosignal aufräuen oder bei kräftigeren Einstellungen in Richtung LoFi verbiegen kann.

Die Ausgangs-Sektion des Channel One kann mit einem Gesamtpegelsteller aufwarten, mit welchem sich das Ausgangssignal in einem Bereich zwischen -20 dB und $+6$ dB an das nachfolgende Aufzeichnungsmedium anpassen lässt. Der Pegel kann dabei über eine 10-segmentige LED-Kette optisch kontrolliert werden, und eine parallel dazu angeordnete zweite LED-Kette visualisiert die Gain-Reduction des Kompressors. Als wären dies der Anzeige-Elemente noch nicht genug, geben vier weitere LEDs ergänzende Informationen: S-DETECT leuchtet auf, wenn das Signal übergebührliche Zischlaute enthält, WARM UP



signalisiert die Aufwärmphase der Röhre, und CLIP sowie SIGNAL dürften selbsterklärend sein. Über einen MUTE-Schalter können die Ausgänge des Channel One stummgeschaltet werden.

Die Ausgangs-Sektion beinhaltet außerdem noch einen Kopfhöreranschluss, der in seiner Lautstärke über ein Poti geregelt werden kann, und ein Volume-Poti für einen auf der Rückseite des Gerätes befindlichen Zuspieler-Eingang (2 x Klinke unsymmetrisch, das Signal wird auf die Headphones geroutet). Bei den Audioausgängen hat man die Wahl zwischen einer symmetrischen Klinkenbuchse und einem symmetrischen XLR-Anschluss. Über einen Groundlift-Schalter lässt sich bei Brummproblemen die interne Masse von der Gehäusemasse trennen. Die Stromversorgung des Channel One erfolgt über ein Kaltgerätenetz-kabel; der zugehörige beleuchtete Ein/Aus-Schalter befindet sich gut zugänglich auf der Frontplatte.

Nach dem Einbau des optional erhältlichen Wandlermoduls kann über die Klinkenbuchse A/D INPUT 2 ein weiteres Signal in den

Wandler geführt werden, welches dann zusätzlich zum internen Signal des Channel One (der ja in Mono arbeitet) am digitalen Ausgang erscheint. Ist an der Buchse kein Signal angeschlossen, wird das Signal des Channel One auf beide Kanäle des Wandlers geleitet.

Das Wandlermodul wird voraussichtlich ab Juni dieses Jahres erhältlich sein und ca. DM 1.000,- kosten. Die Wandlung erfolgt mit 24 Bit / 96 kHz, und es soll ein Dynamikumfang von 115 dB erreicht werden. Eine Synchronisation zu einer HouseClock wird über einen separaten Eingang möglich sein, sodass der Einbindung des Channel One in komplexere Digitalsysteme nichts entgegen steht. Als digitale Ausgänge stehen S/PDIF- und AES/EBU-Anschlüsse bereit, die parallel nutzbar sind.

PRAXIS

Im praktischen Einsatz fällt zunächst die gelungene Bedienoberfläche des neuen SPL-Gerätes auf. Den Blick in die gut gestaltete Bedienungsanleitung kann man sich im Prinzip

sparen, da sich die gesamte Funktionalität am Gerät selbst erschließt. Details wie die Mit-tenrastung der Gain-Regler im EQ- und Ausgangsbereich, die Positionierung des Instrumenten-Eingangs auf der Frontplatte oder die Schaltbarkeit des Insert-Weges zeigen, dass hier jemand aus der Praxis mitgedacht hat – es gibt ja durchaus Mitbewerber, die bei ihren Channel-Strips wirklich „kapitale Böcke schießen“ und etwa den Schalter für die Phantomspannung auf der Geräterückseite platzieren.

Ich habe den Channel One mit diversen Kondensatormikrofonen und auch mit dynamischen Modellen ausprobiert, wobei die Vorverstärker-Sektion stets ganz ausgezeichnete Ergebnisse lieferte. Auch bei hohen Verstärkungswerten arbeitet der PreAmp sehr rauscharm und kann in dieser Hinsicht einige teurere Mitbewerber locker ausstechen. Auch klanglich hat mir der PreAmp äußerst gut gefallen: Das Mikrofonsignal wird sehr realistisch abgebildet, und ganz subjektiv hat man das Gefühl, das Signal sei greifbar-plastisch – eine Empfindung, die für mich persönlich ei-

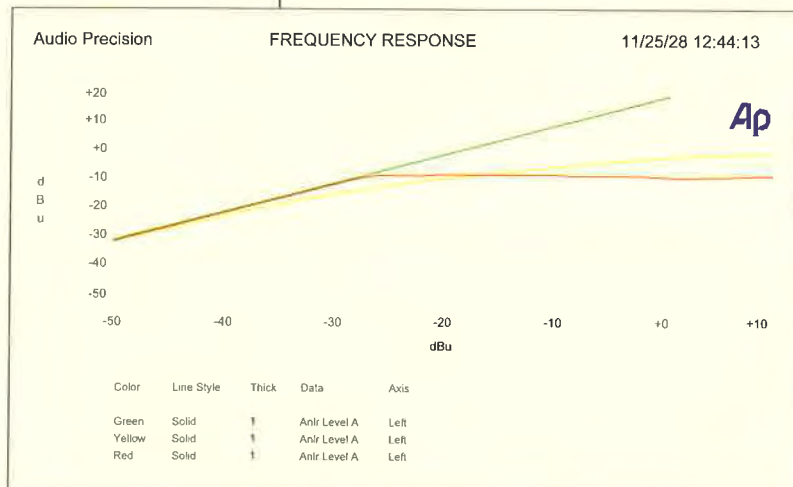


Abb. 2: Kompressor- und Limiter-Kennlinien

nen guten PreAmp ausmacht und die bei den Low-Budget-Vertretern der Gattung so gut wie nie in Erscheinung tritt. Die oberen Frequenzbereiche präsentiert der Channel One offen und luftig und vielleicht mit einem Tick von Färbung, die sich jedoch im Gesamtbild bestens macht und keinesfalls aufdringlich wirkt.

Der DeEsser arbeitet auffällig unauffällig – will sagen, die S-Laute werden angenehm reduziert, ohne dass das Gesamtsignal hörbar in Mitleidenschaft gezogen würde. Es ist verblüffend, wie gut die Ergebnisse mit nur einem (!) Knopf zur Einstellung ausfallen können! Auch der Kompressor erfüllt seine Aufgabe hervorragend. Die Regelung greift sehr sanft ins Geschehen ein, was sowohl für den Soft-Knee-Regelungsverlauf als auch für die maximal zu erzielende Ratio von 2,5:1 gilt. Die Automatik-Steuerung erweist sich auch hier als intelligent, und selbst bei einem kräftigen Einsatz mit deutlicher Pegel-Reduktion erzielt man immer ansprechende Ergebnisse. Die Begrenzer-Variante des Kompressors arbeitet nicht als harter Peak-Limiter, der über dem Schwellenwert liegende Signalspitzen gnadenlos gegen die Wand laufen lassen würde. Für den Channel One hat man bei SPL stattdessen ein „musikalischeres“ und mit weniger Verzerrungen behaftetes Konzept gewählt; man sollte also trotz Einsatz des Limiters ein paar dB Sicherheits-Headroom auf dem Aufzeichnungsmedium einkalkulieren. Die Arbeitsweise von Kompressor und Limiter verdeutlicht Abbildung 2 (Kompressor-Kennlinie = gelb, Limiter-Kennlinie = rot, 1:1-Verstärkung = grün).

Das Noise-Gate schließlich kann als Besonderheit mit einer Hysterese von 6 dB aufwarten, d. h. der Punkt, an dem das Gate schließt, liegt 6 dB unterhalb des Punktes, an dem das Gate öffnet. Diese Vorgabe führt zu einem

„gutmütigen“ Regelverhalten – man kann im Prinzip nicht viel falsch machen (außer den Arbeitspunkt zu hoch einzustellen) und muss sich keine Gedanken um „flatternde“ Interpretationen des Audiosignals durch die Schaltung machen.

Die EQ-Sektion des Channel One wurde praxisgerecht ausgelegt und bietet mit ihren zwei Bändern genug Eingriffsmöglichkeiten für die bei der Aufnahme anfallenden Bearbeitungen. Der fehlende Regler für die Filtergüte ist in diesem Zusammenhang nicht zu bemängeln, zumal die Bearbeitung dank Proportional-Q-Charakteristik bei höheren Werten stärker „greift“. Das AIR BAND dient im Gesamtbild sozusagen als Politur, mit welcher man dem Signal einen Schuss Frische und Glanz hinzufügen kann.

Am DISTORTION-Regler werden sich die Geister scheiden: LoFi-Freunde werden sich am Zerr-Effekt erfreuen, und auch bei Rocknummern der härteren Gangart kann sich eine angezerrte Stimme als Effekt manchmal ganz gut machen. Für gut klingende (ja, ich weiß, das ist subjektiv!) verzerrte Gitarren-Sounds wird man allerdings nach wie vor zu Verstärker und Mikrofon bzw. zu speziellen Recording-Tools greifen, und Klangpuristen werden den DISTORTION-Regler sowieso in der OFF-Position festkleben/-nageln/-nieten/in-Kunstharz-eingießen.

FAZIT

SPL hat mit dem Channel One ein kleines Meisterwerk aus dem Hut gezaubert: So viel Klangqualität zu einem moderaten Preis bekommt man nicht alle Tage, und das Prädikat „Herausragend!“ ist in diesem Fall durchaus angebracht. Die einfache Bedienung kommt dabei nicht nur ungeübten Anwendern entgegen, auch Profis werden die einfache Handhabung

zu schätzen wissen – schließlich sind die Ergebnisse der automatischen Regel-Prozesse durch die Bank weg ausgezeichnet und könnten „von Hand“ auch nicht besser ausfallen. Auch in puncto Flexibilität kann das neue SPL-Gerät überzeugen: So lässt sich die EQ-Sektion bei Bedarf vor den Kompressor schalten, und dank des Insert-Punktes könnte man die Vorverstärker-Sektion unabhängig von den restlichen Bearbeitungs-Tools nutzen. Zudem kann der Channel One neben Mikrofonsignalen auch Line- und Instrumentensignale bestens aufbereiten, und mit dem optionalen Wandler-Board steht dem perfekten Anschluss an digitale Systeme nichts entgegen.

Der Channel One gehört zu den wenigen Geräten, die man bedenkenlos jedem mit akustischen Signalen arbeitenden Anwender ohne Einschränkung empfehlen kann, und wer auf der Suche nach dem perfekten Channel-Strip ist, sollte eine Entscheidung auf gar keinen Fall treffen, ohne zuvor dem Channel One sein Ohr geliehen zu haben. ■



PLUS

- EXZELLENTER KLANG
- RAUSCHARMUT
- EINFACHSTE BEDIENUNG
- EINZELNE SEKTIONEN SCHALTBAR
- EQ IST ALS PRE/POST KOMPRESSOR SCHALTBAR
- SIDECHAIN-EINGANG
- INSTRUMENTEN-EINGANG AUF DER FRONTPLATTE
- 24-BIT/96-KHZ-WANDLER (OPTIONAL)