

Professional audio MAGAZIN

Musik Recording
Tests • Technik

www.professional-audio.de



Test: Expansion BFD2
Drumsampler mit
Suchtpotential

Test: Channelstrip dbx 376
Geheimtipp für 700 Euro

Test: USB-Interface Tascam US-1641
Multitalent für
DAW-Produktionen

Neue Workshop-Serie
Audio Mastering
mit PC-Workstations



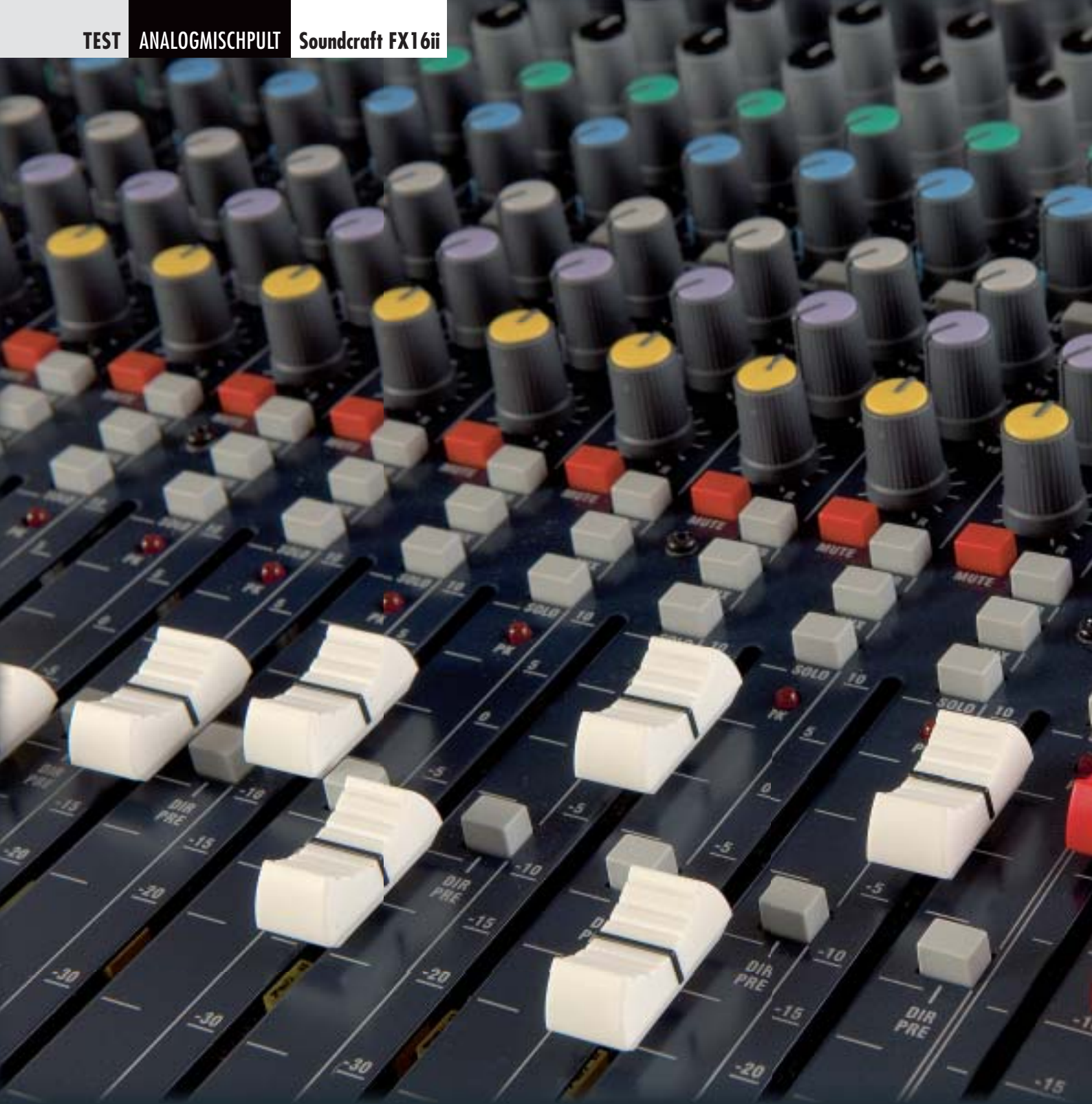
Exklusivtest:
Brandneuer
DAW-Controller:

Euphonix MC Mix

Setzt neue Maßstäbe bei Geschwindigkeit, Komfort und Preis/Leistung

Außerdem lesen Sie: Report: **NAMM-Show 2008** ■ Surroundtechnik: **Datenreduktion in der Audiotechnik** ■
Test: 8-Kanal-Interface **Phonic Firefly 808** ■ Test: 5.1-Mehrkanal-Lautsprecher-Set **Genelec 8030A/7060B** ■
Test: Großmembran-Mikrofon **Audio Technica AT 4050** ■ Test: 16-Kanal-Analogmischer **Soundcraft FX16ii** ■
Test: Faltungshall-Plug-in **Studio Devices Reflections LE V1.1 & Bree Casedy Library** ■





Sound-Kraft

Von Michael Nötges

Wir schreiben das Jahr 1973: Während sich Elvis und Priscilla Presley scheiden lassen und Led Zeppelin von vielen zur größten Rockband der Welt erkoren wird, bringen Phil Dudde-

ridge und Graham Blyth das weltweit erste Mischpult im Flight-Case auf den Markt. Entwickler Blyth und Toningenieur Dudderidge haben die Zeichen der Zeit richtig gedeutet. Mit der mobilen Series 1 setzten sie nämlich auf das damals allgegenwärtige Bedürfnis nach

robusten, gut klingenden Konsolen für den Tour-Alltag. Sie legten damit den Grundstein für die Firma Soundcraft. Was vor über 30 Jahren mitten in London mit einer kleinen Manufaktur begann, hat sich über die Jahrzehnte zu einem der wichtigsten Hersteller analoger und digitaler Konsolen entwickelt. Heute bietet Soundcraft Mischpulte in allen Größen und Ausstattungen für die Bereiche Live-Sound, Recording, Post-Production sowie TV- und Radio an. Mittlerweile zu Harman International gehörend, wird seit 1992 in Potters Bar, Grafschaft Hertfordshire (UK), gefertigt.



Das analoge Mischpult FX16ii schmückt sich mit einem 24-Bit-Effekt-Prozessor von Lexicon. Damit verbindet Soundcraft seine 30-jährige Erfahrung im Bau analoger Konsolen mit dem legendären Ruf der digitalen Lexicon-Effekte.

Klang noch immer ein würdiger Vertreter der britischen Edelmarke sein kann.

Um es vorweg zu nehmen: Das FX16ii ist gut verarbeitet – vom road-tauglichen stabilen Stahlblechgehäuse bis hin zu den Reglern und Fadern. Mit seinen schreibtischfreundlichen Abmessungen trägt es die Hersteller-Bezeichnung Kompaktpult völlig zu Recht. Musiker und Roadies werden sich an seinen gut neun Kilo Lebendgewicht mit Sicherheit keinen Bruch heben. Die Kompaktbauweise bringt es andererseits mit sich, dass das FX16ii eine Menge an Bedienelementen auf kleinstem Raum vereint – immerhin mussten die Entwickler insgesamt 20 leichtgängige 100-mm-Fader und jede Menge Drehregler für die 16 Mono-Kanäle und die Mastersektion unterbringen. Dennoch lassen sich gerade die Drehreg-

Die Konsolen von Soundcraft zählen wie die von AMS Neve, SSL oder Allen & Heath zur Kategorie von Studio-Equipment mit dem typisch britischen Sound – edel, warm, angenehm und kräftig. Das gilt auch – so viel sei schon verraten – für den aktuellen Relaunch des bereits 1997 erschienenen Spirit FX16. Das FX16ii ist eine deutlich überarbeitete Version des kompakten Analog-Mixers. Es bietet 16 Kanäle mit Mikrofon-Vorverstärkern und Line-Eingängen und 16 Direct-Outs, die fürs Multitrack-Recording Pre- oder Postfader geschaltet werden können, außerdem zwei Subgruppen-Ausgänge und Inserts in allen Mono-Kanälen. Eine Spe-

zialität ist der eingebaute 24-Bit-Effekt-Prozessor von Lexicon mit 32 Effekt-Presets, Drei-Parameter-Regelung und Tap-Delay-Funktion. Damit eignet sich das FX16ii sowohl für den Live- als auch Studiobetrieb, wobei es sich aber um ein rein analoges Pult handelt. Dessen Anbindung an eine DAW setzt ein separates 16-kanaliges Interface voraus. Der vergleichsweise günstige Preis von rund 1.200 Euro für das sehr üppig ausgestattete Pult ist, wie heutzutage so oft, nur durch die Auslagerung der Endfertigung ins Reich der Mitte möglich. Da stellt sich die Frage, ob das FX16ii in puncto Verarbeitung, Ausstattung und natürlich

Soundcraft FX16ii



- Angenehmer runder Eigenklang
- Digital-Effekte von Lexicon
- Praxisgerechte, umfangreiche Ausstattung
- Robust und gut verarbeitet
- Kostengünstig



- Kein Bypass für Spur-Equalizer
- Effektprozessor ohne Display



Summary

Das Soundcraft FX16ii ist ein robustes, praxisgerechtes ausgestattetes Kompaktpult, das sich dank seines angenehmen Eigenklangs und der guten Lexicon-Effekte für den Live- und Studio-Betrieb gleichermaßen eignet.

ler der einzelnen Kanalzüge und der Mastersektion auch von Menschen ohne Spinnenfinger komfortabel bedienen. Zumal sie durch die farbige Markierung gut auseinanderzuhalten sind. Insoweit stellt das FX16ii einen gelungenen Kompromiss aus platzsparenden und transportfreundlichen Abmessungen und durchaus praxisgerechtem Bedienkomfort dar. Für den rauen Live-Einsatz sind die Drehregler alle einzeln und bombenfest mit der Frontplatte verschraubt, ihr gleichmäßiges Drehmoment sorgt für eine exakte und immer sichere Justage. Interessanterweise laufen die roten Gain- beziehungsweise Level-Regler bei insgesamt sehr homogenem Gleichlauf etwas zäher als die übrigen. Aus gutem Grund: So ist das Einpegeln live, im Proberaum oder im Studio stets feinfühlig möglich. Obwohl den Funktionstasten, wovon es allein in den Kanalzügen immerhin sechs gibt, keine LEDs beigeordnet sind, ist ihre jeweilige Schaltposition aus unterschiedlichen Blickwinkeln gut ablesbar.

Das FX16ii ist sowohl als kompaktes Tischpult als auch als Rackmixer verwendbar. Für die Rackmontage muss das

Gerät allerdings umgebaut, also Bedien- und Anschlussfeld vertaucht werden. Die Umbauanleitung entspricht in ihrer Kargheit denen eines bekannten schwedischen Möbelhauses, überfordert aber niemanden mit minimalem technischem Grundverständnis. Als Tischpult eingesetzt erreicht der Benutzer sämtliche Anschlussbuchsen von der Rückseite. Im Rack eingebaut liegen sie nun gegenüber dem Bedienfeld, also ebenfalls auf der Rückseite. Für die 16 Mono-Kanäle gibt es jeweils XLR- und Klinken-Buchsen zum Anschluss von Mikrofonen und Geräten mit Line-Pegel. Da sich Mikrofon- und Line-Eingang den Schaltkreis des Kanal-Preamps teilen, sollten diese Eingänge tunlichst nicht gleichzeitig belegt sein. Anderenfalls kann das zu Signalstörungen oder Rückkopplungen führen. Gerade Einsteiger sollten sich an die Anwendungsbeispiele im Handbuch halten, die übersichtlich sind und alle wesentlichen Praxiseinsätze und möglichen Verkabelungen abdecken. Das FX16ii bietet jedenfalls genügend Eingänge für fast alle Eventualitäten, Fehler bei der Verkabelung sind damit praktisch ausgeschlossen. Gitarristen und Bassisten werden allerdings Hi-Z-Eingänge zum

Direktanschluss passiver und damit hochohmiger E-Gitarren oder E-Bässe vermissen. Solche hat das Pult nicht – und ist damit in guter Gesellschaft mit anderen Kompaktmischern. Wer glasklare Clean-Sounds bevorzugt, sollte daher in eine D.I.-Box investieren. Was sich ohnehin nicht nur fürs Studio, sondern auch für die Bühne anbietet, wo nicht selten lange Kabelstrecken gefahren werden.

Live- und studiotaugliche Ausstattung

Für den Anschluss hochwertiger Kondensatormikrofone ist die Phantomspannung gruppenweise, also für die Kanäle 1-8 beziehungsweise 9-16 zuschaltbar. Damit ist der Weg frei für Multimikrofonierungen zum Beispiel bei der Schlagzeug- und Gitarrenverstärkerabnahme, denn so sind auch passive Bändchen- und Kondensatormikrofone gleichzeitig verwendbar. Allerdings wären kleinere Kanal-Gruppen schon besser, denn so verteilen sich die Mikrofone beispielsweise bei der Schlagzeug-Mikrofonierung etwas unübersichtlich über das gesamte Anschlussfeld.

Wer einzelne Instrumente oder Instrumentengruppen im Wege der Multimikrofonierung aufnimmt, begrüßt immer das Angebot von Subgruppen im Mixer. Das FX16ii hat hiervon zwei, Sub L und Sub R genannt. Über den Taster „Sub“ wird das an einem Kanalzug anliegende Signal, abhängig von der Stellung des Panorama-Reglers entweder auf die erste linke, auf die zweite rechte oder auf beide Subgruppen gleichzeitig gelegt. Über die Taste „Mix“ lässt sich das Signal auch auf direktem Wege zu den beiden Hauptausgängen Mix L und Mix R, wobei sich die Schalter nicht gegenseitig ausschließen, leiten: Damit kann dasselbe Signal auf beide Sammelschienen geroutet werden, so dass beispielsweise der Live-Auftritt einer Band ohne Weiteres mitgeschnitten werden kann, da die Subgruppen eigene Ausgänge haben, an die beispielsweise ein Zweispur-Recorder anschließbar ist. Alternativ lassen sich die beiden Subgruppen über die Taste „Sub-To-Mix“ in der Mastersektion auch dem Hauptmix hinzufügen.

Da jeder Kanal einen Direktausgang hat, ist es genauso möglich, jeden einzelnen Kanal einem professionellen Mehrspur-Recorder zuzuleiten und aufzunehmen. In der Grundeinstellung sind diese Ausgänge Postfader geschaltet, was jedenfalls im Studio die übliche Einstellung sein wird. Ist eine Mehrspur-Liveaufnahme geplant, sollte die Taste „Dir Pre“ ak-



Gute Verarbeitung, Kompaktheit und eine umfangreiche Ausstattung mit Digital-Effekten von Lexicon machen das FX16ii von Soundcraft zu einem treuen Werkzeug für den Live- oder Studio-Betrieb.



Das Anschlussfeld des FX16ii: Jeder der 16 Monokanäle hat einen Direktausgang und einen eigenen Einschleifweg. Auch die beiden Subgruppen (Sub L und Sub R) und die Hauptausgänge verfügen über einen Einschleifweg. Hinzu kommen vier Stereo>Returns, drei Auspielwege und auch ein 2-Track-Cinch-Eingang fehlt nicht.

tiviert sein: Dann wird der Pegel der Kanäle nicht vom PA-Mix beeinflusst. Durch Drücken der Solo-Taste kann der direkte Ausgangspegel eines oder mehrerer Kanäle vor dem Kanalfader über Kopfhörer abgehört werden, ohne dass der Hauptmix unterbrochen würde, was gerade im Live-Betrieb ausgesprochen nützlich und sinnvoll ist. Beim Abhören und natürlich bereits beim Einpegeln bekommt der Anwender zusätzliche Unterstützung durch die 12-Segment-LED-Aussteuerungsanzeige in der Mastersektion, die kompetent vor Übersteuerung warnt. Wichtig gerade auch beim Einpegeln, denn die Kanäle kommen – wohl als Tribut an die Kompaktbauweise – ohne eigene Clip-Warnanzeige aus. In der Mastersektion darf allerdings die Taste „Solo Mode“ nicht gedrückt sein: Diese dient im Gegensatz zur standardmäßigen PFL-(Prefader-Listening)-Funktion einem von Mix völlig unabhängigen Abhören eines oder mehrerer Kanäle bei korrekten Mischpegeln. Ist der Solo-Modus aktiv, schaltet wie üblich ein Druck auf die Solo-Taste im jeweiligen Kanalzug alle übrigen Kanäle stumm, so dass nur noch der oder die ausgewählten Kanäle im Mix erschei-

nen, also hörbar sind. Das ist während des Auftritts eher unerwünscht.

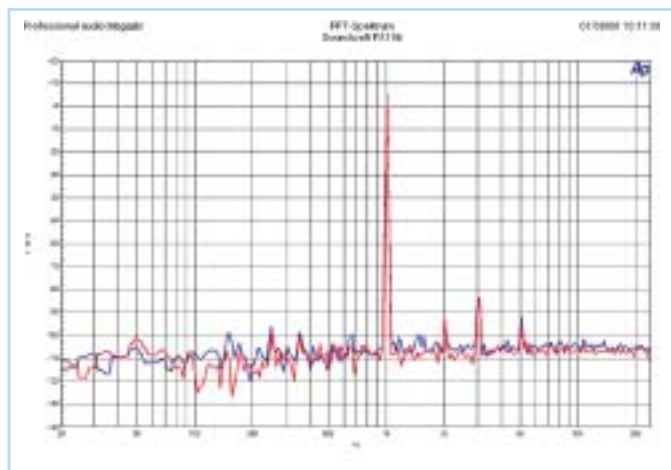
Natürlich gibt es gute Gründe für den Solo-Modus. Im Gegensatz zur PFL-Funktion erfolgt das Abhören der Kanäle im Solo-in-Place-Modus nicht nur mit korrekten Mix-Pegeln, sondern auch mit aktiven Pan-Einstellungen, Effekten und Sends. Der Signalabgriff erfolgt nämlich nach dem für alle Kanäle vorhandenen Kanal-Insert und immer – also auch im PFL-Modus – nach dem dreibandigen Kanal-Equalizer. Letzterer hat zwei Shelving-Filter für die Höhen mit einer Einsatzfrequenz von zwölf Kilohertz und für die Bässe unterhalb 80 Hertz. Die parametrische Mittenregelung erlaubt die Auswahl der Arbeitsfrequenz im Bereich von 150 Hertz bis 3,5 Kilohertz. Die Amplitudenänderung beträgt für alle drei Bänder ± 15 Dezibel, die Güte ist jedoch nicht einstellbar, außerdem vermissen wir einen Bypass-Schalter, um die klanglichen Auswirkungen der Filter überprüfen zu können.

Alle Mono-Kanäle haben drei dezidierte Auspielwege (Aux-Sends), wobei Aux 1

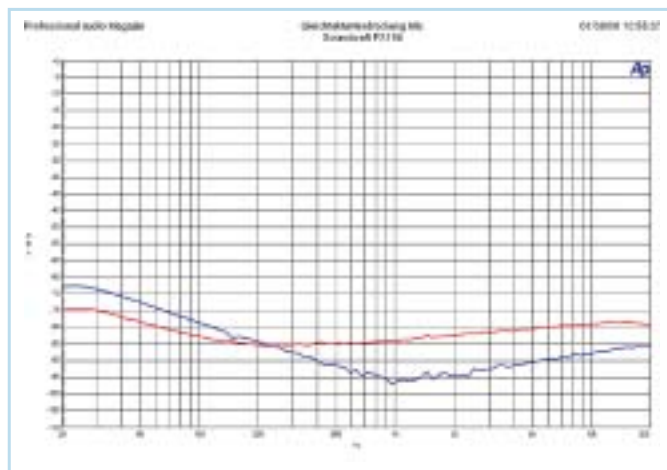
für Monitoranwendungen oder um für die Musiker eine Kofhörer Mischung zu erstellen, immer Prefader- und Post-EQ geschaltet ist. Aux 2 und 3 sind grundsätzlich als Effekt-Sends für den Anschluss externer Effektgeräte wie Kompressoren oder Hallgeräte gedacht und daher in der Grundeinstellung Postfader und Post-EQ geschaltet. Dabei erhöht Aux 3 die Flexibilität des Pultes, denn dieser Kanal-Ausspielweg lässt sich über den ihm zugeordneten Pre-Taster auch Prefader schalten. Damit können praktisch zwei Kopfhörer Mischungen mit Prefader-Listening erstellt werden. Das ist zwar keine große Besonderheit, entspricht gleichwohl dem Standard in der Kompaktklasse.

Eingebaute Effekte mit Profianspruch

Stichwort Effekte: Wie eingangs erwähnt, verfügt das FX16ii über einen eingebauten Effektprozessor. Folgerichtig gibt es in jedem Kanalzug den sogenannten FX-Regler. Dieser ist vergleichbar mit dem Aux 3-Regler und hat denselben Signalabgriff, allerdings wird das Kanalsignal nicht zu den Aux-Ausgängen, sondern zum integrierten Effektprozessor geleitet. Der stammt aus der berühmten Effekte-/Hallschmiede Lexicon – die übrigens wie Soundcraft auch zum Harman-Konzern gehört – und hält einige Leckerlis für den Live- und Recording-Einsatz bereit. Allein 16 der insgesamt 32 Effekt-Programme sind der Lexicon-Domäne schlechthin, dem Hall gewidmet. Hier dürfte jeder fündig werden, denn neben verschiedenen Hallräumen vom Stadion, über einen Konzertsaal und diverse kleine Räume, sind auch Hallplatte und Federhall im Angebot. Hinzu



Das FFT-Spektrum zeigt abgesehen von schwach ausgeprägten Oberwellen zweiter und dritter Ordnung (k2 und k3) bei zwei und drei Kilohertz, die hörbar praktisch nicht in Erscheinung treten, keine Auffälligkeiten.



Die Gleichtaktunterdrückung kann sich sehen lassen, denn auch im Bassbereich steigen die Messkurven kaum über -70 Dezibel.

kommen noch sechs verschiedene Delays/Verzögerungseffekte und die gängigen Modulationseffekte wie zum Beispiel Chorus und Flanger (siehe hierzu näher den Steckbrief auf Seite 73). Die Programme sind in zwei Bänken zu je 16 Effekten aufgeteilt, die Auswahl erfolgt über einen Endlosdrehregler, wobei zwei LEDs anzeigen, ob Bank A oder B gerade aktiv ist. Intern erfolgt die Signalbearbeitung im Effektprozessor mit 24 Bit, wobei es sich um den gleichen Prozessor handelt, der auch in Lexicons kostengünstigen und guten Multieffektgeräten der Mittelklasse, der MX-Serie zum Einsatz kommt (siehe Test des MX-300 und des MX-400 in Ausgabe 8/2007 beziehungsweise 13/2006). Über die drei Adjust-Drehregler kann der Benutzer einzelne Parameter wie beispielsweise das Pre-Delay und die Abklingzeit (Decay) der Hallprogramme oder Zeit und Geschwindigkeit der Modulationseffekte einstellen. Eigene Einstellungen lassen sich über die Store-Taste abspeichern, die Werkseinstellung ist über die Factory-Reset-Funktion schnell wieder hergestellt. Dabei dient die Store-Taste als Panik-Schalter: Beim Einschalten des Pultes ist sie für drei Sekunden gedrückt zu halten und alles ist wieder wie zuvor.

Um einen Delay-Effekt auf die Musik zu synchronisieren, gibt es eine Tap-Taste: Der Musiker tippt einfach einen rhythmischen Wert ein, so dass beispielsweise für Country-Licks die Delay-Verzögerung auch zum Groove der Rhythmusgruppe passt. Praktisch wäre – gerade für die Live-Situation – eine Tap-Tempo-Funktion via Fußschalter. Zwar gibt es einen entsprechenden Anschluss am Pult für ein optionales Fuß-Pedal. Dieses schaltet aber nur den Prozessor an oder aus. Auch wäre wenigstens ein schlichtes LED-Display, das über das gerade angewählte Programm informiert, wünschenswert.

Darauf hat Soundcraft jedoch verzichtet, wenigstens warnt eine Clip-LED, wenn das eingehende oder das im Effektprozessor bearbeitete Signal verzerrt. Der Pegel der an den Effektprozessor via FX-Send geleiteten Signale ist über den FX-Master-Drehregler stufenlos regulierbar.

Die mit den internen Effekten angereicherten Signale können wahlweise auf die Auspielwege Aux 1 oder Aux 2, auf Wunsch auch auf die Subgruppen oder den Haupt-/Mix-Ausgang des FX16ii gelegt werden. Insoweit hat der Hersteller an die wichtigsten, denkbaren Routing-Möglichkeiten gedacht.

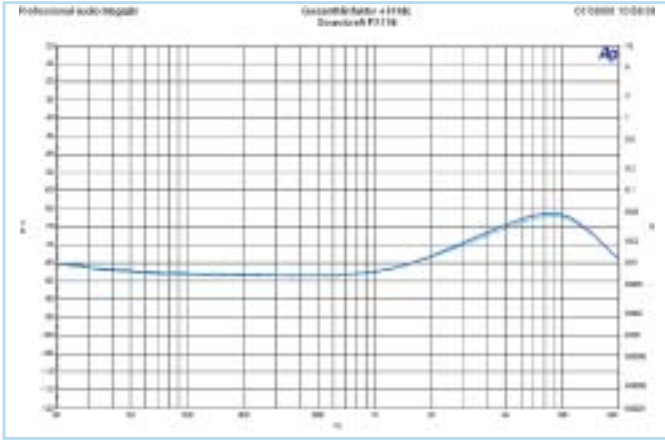
Angenehmer und runder Klang

Kommen wir abschließend noch zu Mastersektion. Neben den vier 100-mm-Fadern, die für den Ausgangspegel der beiden Subgruppen und der Haupt-/Mix-Ausgänge zuständig sind, finden sich hier noch verschiedene weitere Pegelsteller: Zunächst hat jeder der drei Auspielwege seinen eigenen Masterregler mit eigenem AFL-Taster. Die Masterregler bestimmen logischerweise den Ausgangspegel der kombinierten Kanalsignale, während die AFL-Taster im Standard-PFL-Modus das Abhören des jeweiligen Aux-Ausgangs nach den Sub- oder Mix-Fadern abhörbar sind. Dabei wird das Aux-Ausgangssignal auf den Monitor- oder Kopfhörer-Ausgang gelegt und alle übrigen Signale automatisch stumm geschaltet. In diesem Fall zeigt die Aussteuerungs-LED-Kette wie auch bei den Solo-Funktionen für die Einzelkanäle die Signalstärke an.

Die Subgruppen und die Hauptausgänge haben eigene, unsymmetrische Einschleifwege, die vor den Fadern liegen und in erster Linie zum Anschluss von

Kompressoren/Limitern und Equalizern gedacht sind. Komfortabler sind die vier symmetrischen Stereo>Returns, die jeweils mit eigenen Pegelstellern und Routing-Tastern ausgestattet sind: Damit können die Signale von externen Effektgeräten feinfühlig hinzugemischt und je nach aktiviertem Taster auf die Auspielwege und die Subgruppen- oder Mix-Ausgänge gelegt werden. Schließlich fehlt auch ein 2-Track-Eingang mit Cinch-Buchsen nicht, um beispielsweise einen CD-Player anzuschließen. Auch für diesen Eingang hat das FX16ii einen eigenen Lautstärkereglер, über den Taster „2-Track To Mix“ lässt sich das CD-Spieler-Signal auf die Mix-Ausgänge legen – ideal zum Einspielen von Pausenmusik beim Live-Konzert.

Bevor das FX16ii im Praxistest seine Klangqualitäten zu offenbaren hat, muss es erst einmal die übliche Messroutine im Messlabor von *Professional audio Magazin* über sich ergehen lassen. Das Kompaktpult erweist sich mit durchweg guten bis sehr guten Messwerten als würdiger Repräsentant der vornehmen Soundcraft-Familie. Das FFT-Spektrum (siehe Diagramm auf Seite 70) zeigt abgesehen von schwach ausgeprägten Oberwellen zweiter und dritter Ordnung (k2 und k3) bei zwei und drei Kilohertz, die hörbar praktisch nicht in Erscheinung treten, keine Auffälligkeiten. Die Eingangsempfindlichkeit der Mikrofoneingänge liegt mit -58 dBu im grünen Bereich, solange bevorzugt Kondensatormikrofone angeschlossen sind. Mit dynamischen Mikrofonen könnte es allerdings kritisch werden – sofern auch entsprechend pegelschwache Signale abgenommen werden sollten. Mit Sängern, Gitarrenamps oder Drums dürfte es keine Probleme geben, da derlei Signalquellen vor den Abnahmemikrofonen ohnehin recht hohe Pegel fahren, so dass der Gainreg-



Der Klirrfaktor steigt oberhalb zwei Kilohertz auf einen Maximalwert von 0,05 Prozent. Unterhalb zwei Kilohertz liegt er unterhalb 0,01 Prozent.

ler am Pult nicht bis zum Anschlag aufgedreht werden muss. Aber auch dann hält sich störendes Rauschen in sehr moderaten Grenzen, denn mit Werten von 89,4 Dezibel für den Geräuschspannungsabstand und 88,8 Dezibel für den Fremdspannungsabstand steht das FX16ii auch wesentlich teureren, reinen Vorverstärkern nicht nach. Der Klirrfaktor steigt zwar oberhalb zwei Kilohertz auf einen Maximalwert von 0,05 Prozent – ein guter Wert. Das gilt auch für die Gleichtaktunterdrückung, die Phase zwischen den Kanälen und fürs Übersprechen. Vor allem die Gleichtaktunterdrückung kann sich sehen lassen, denn auch im Bassbereich steigen die Messkurven kaum über -70 Dezibel.

Im Hör- und Praxistest von *Professional audio Magazin* testen wir den Klang der Mikrofon-Vorverstärker, indem wir Aufnahmen einer Akustikgitarre über den Lynx Aurora 8 anfertigen und mit Referenzaufnahmen des Lake People F355 vergleichen. Außerdem spielen wir einen

nale an, um deren Tauglichkeit zu überprüfen.

Für die Aufnahme der Akustikgitarre verwenden wir zum einen das Microtech Gefell M930, das an Kanal eins angeschlossen ist und gehen gleichzeitig mit dem Signal des Pick-up-Systems der Lakewood-Gitarre auf Kanal zwei. Der Wandler ist an die Direct-Outs angeschlossen und beide Aufnahme Kanäle auf „Pre“ gestellt, so dass der Aufnahmepegel unabhängig vom Monitor-Pegel ist. Damit können wir beide Signale mit Optimalpegel aufzeichnen und gleichzeitig deren Lautstärkeverhältnis zum Einspielen anpassen. Wir mischen dem Mikrofon-Signal ein wenig Pick-up-Anteil hinzu und spielen zwei kurze Takes ein. Schon über den angeschlossenen Kopfhörer wird der klangliche Charakter des FX16ii klar. Die Signale sind absolut rauscharm, Impulsverhalten und Auflösung gleichzeitig sehr gut. Im Gegensatz zum filigranen F355 geht das FX16ii eher etwas beherrzter zu Werke und legt gesteigerten Wert auf

kräftige Mitten und saftige Bässe. Dabei üben sich die Höhen insgesamt ein wenig in Zurückhaltung. Die Aufnahme klingt satt und im direkten Vergleich wärmer und bauchiger, zeigen aber nicht ganz die Frische und Offenheit des F355. Selbst das ei-

gentlich sehr höhenreiche Signal des Pick-up-Systems kommt rund, wobei das FX16ii harsche Anschlags- und Rutschgeräusche elegant und fast unmerklich entschärft. Die Gitarren-Takes klingen insgesamt etwas größer und intensiver, büßen aber etwas an Neutralität ein.

Der via D.I-Box angeschlossene E-Bass kommt über das FX16ii exzellent zur Geltung. Die unteren Mitten und Bässe klingen rund und energetisch, ohne dass sie Gefahr laufen zu dröhnen. Achtel-Grooves bekommen den nötigen Druck und bei geslapten Passagen überzeugt der kompakte und dichte Klang. Per Equalizer-Einstellung können unterschiedliche Präferenzen bedient und verschiedene klangliche Vorstellungen komfortabel umgesetzt werden. Von trocken und knorrig mit starkem Anschlagsgeräusch bis hin zu einem breiten runden Sound mit viel Sustain und ohne Attack ist alles möglich.

Von den flexiblen Klangeinstellungen inspiriert, schleifen wir den internen Effekt-Prozessor ein. Besonders angenehm klingt ein leichter Chorus oder Flanger auf dem Bass-Signal. Aber auch Effekte wie der Reverse-Hall können, richtig eingesetzt, interessante und bisweilen auch extreme Klänge hervorrufen. Jetzt schicken wir die Gitarrensignale über das Pult und gehen die unterschiedlichen Effekt-Algorithmen erneut durch. Auf Anhieb überzeugen die Hall-Effekte. Nicht alle sind für Akustikgitarre zu gebrauchen, aber besonders angenehm klingen das Preset „Arena“ oder „Hall“ bei einem gering eingestellten Effektanteil. Die feine Auflösung liefert einen natürlichen Raumeindruck. Der Aha-Effekt stellt sich ein, sobald man die Raumsimulation einmal an- und ausschaltet.

Mit Hilfe der drei Adjust-Regler ist das Fein-Tuning möglich, indem Pre-Delay- und Decay-Zeiten oder die Diffusion beziehungsweise Liveliness des Halls angepasst werden können. Da sich je nach Effekt die Belegung der Adjust-Regler auch noch ändert (Delay-Zeiten, Chorus- oder Tremolo-Depth) funktioniert das Einstellen mehr nach dem Trial-and-error-Prinzip, das mitunter nicht vorhandene Zeit beim Soundcheck und damit auch Nerven rauben kann.

Insgesamt ist die Qualität der Effekte aber sehr gut, egal ob es sich um Chorus, Hall, Delay, Flanger oder Phaser handelt. Mit Hilfe der Parameter-Regler lassen früher oder später immer mehr als zufriedenstellende Ergebnisse erzielen. Manche, wie der Reverse-Hall oder das Modu-

Der eingebaute Effektprozessor von Lexicon mit interner 24-Bit-Signalverarbeitung bietet 32 Effektprogramme, davon allein 16-Hallalgorithmen. Der AudioDNA-Prozessor ist der gleiche wie in Lexicons Multieffektgeräten der MX-Reihe.



Steckbrief

| Modell | FX16ii |
|------------------------------|---|
| Hersteller | Soundcraft |
| Vertrieb | Audio Pro Heilbronn Elektroakustik GmbH Pfaffenstraße 25 74078 Heilbronn Tel.: 07131 2636400 Fax: 07131 2636430 info@audio-pro.de www.audio-pro.de |
| Preis [UVP, Euro] | 1.189 |
| Typ | Analogmischpult mit digitalem Effektprozessor |
| Abmessungen BxTxH [mm] | 442 x 442 x 148 |
| Gewicht [kg] | 8,5 |
| Ausstattung allgemein | |
| Anzahl der Kanäle | 16 |
| Anzahl Fader | 16 Kanal- und 4 Masterfader |
| Faderweg [mm] | 100 |
| Mikrofon-Eingänge (sym.) | 16 |
| Line-Eingänge (sym., Klinke) | 16 |
| 2-Track-Return | • (2 x Cinch/RCA) |
| Summen-Ausgänge analog | 2 x Mix Outputs (symmetrisch XLR), 2 x Sub Outputs (symmetrisch Klinke), 2 x Monitor Outputs (symmetrisch Klinke) |
| Aux-Ausgänge | 3 |
| Kopfhörerausgang | • (symmetrisch Klinke, regelbar) |
| Stereo>Returns | 4 (symmetrisch Klinke, auf Aux- und/oder Mix-/Sub-Summen routbar, regelbar) |
| Mix-/Sub-Inserts | •/• (je 2 x unsymmetrisch Klinke) |
| Anzeige | 2 x dreifarbige 10-Segment-LED-Kette |
| Phantomspannung | • (gruppenweise schaltbar, Kanäle 1-8/9-16) |
| Übersteuerungsanzeige | LED (für jeden Kanalzug) |

| Ausstattung Kanalzüge | |
|-------------------------------------|--|
| Eingangspegel-Regler (Kanäle 1-16) | • |
| Hochpass-Filter (Kanäle 1-16) | 100 Hertz, 18 dB/Oktave |
| Drei-Band-Equalizer (Kanäle 1-16) | HF EQ: 12 kHz, ±15 dB; MID EQ: parametrisch, ±15 dB, 150 Hz bis 3,5 kHz; LF EQ: ±15 dB unterhalb 80 Hz |
| Aux-Regler | 3 pro Kanal (1 Prefader, 3 Postfader, 2 Post-/Prefader umschaltbar) |
| Mute/Solo | •/• (PFL- oder Solo-in-Place-Abhören, abhängig von Solo-Mode) |
| Übersteuerungsanzeige (Kanäle 1-16) | • (LED) |
| Pan-Regler | • |
| PFL (Kanäle 1-16) | • |
| Direktausgänge | 16 (einzeln über DIR-PRE-Taster Prefader schaltbar) |
| Inserts | 16 (unsymmetrisch Klinke) |
| Routing-Wahlschalter (Kanäle 1-16) | 2 (Sub/Mix) |
| Faderweg [mm] | 100 |
| Ausstattung Mastersektion | |
| Kopfhörer-/Monitor-Pegelregler | •/• |
| Quellenauswahl-Taster | 3 (2 Track, Mix, Sub) |
| Solo-/PFL-Modus | schaltet um zwischen AFL/PFL- und Solo-in-Place-Modus für Kanalzug |
| Aux-Master | 3 Drehregler (Aux 1, Aux 2, Aux 3) |
| FX-Master | regelt Pegel der FX-Sends der Kanäle vor dem Effekt-Prozessor |
| Send-Return | 4 x 2 Drehregler |
| 2 Track to Mix | legt Zweispur-Signal auf die Mix-Summe zu den Mix-Outputs |
| 2 Track Level | 1 Drehregler, regelt Pegel des Zweispur-Eingangs |

| Ausstattung Effektprozessor | |
|---------------------------------------|---|
| Interne Signalverarbeitung | 24 Bit |
| Effekte | Hall, Delay, Modulationseffekte (Chorus, Flanger, Phaser, Rotary, Vibrato/Tremolo) |
| Effektprogramme | 32, aufgeteilt in 2 Bänken zu je 16 Programmen |
| Anwahl | Drehregler |
| Regler | 3 Drehregler, 1 Taster |
| Regelmöglichkeiten | Pre-Delay/Time/Decay/Variation (Hall); Speed/Feedback/Depth (Modulationseffekte); Tap Tempo |
| Sonstiges | Speichermöglichkeit für Programmänderungen, Anschluss für optionalen Fußschalter |
| Zubehör | |
| Handbuch, Netzkabel | |
| Besonderheiten | |
| Lexicon Effektprozessor | |
| Messwerte | |
| Empfindlichkeit Mikrofoneingang [dBu] | -58 |
| Empfindlichkeit Lineeingang [dBu] | -38 |
| maximale Eingangspegel [dBu] | +13,2 (Mikrofon)/+27 (Line) |
| maximaler Ausgangspegel [dBu] | +23,2 |
| Geräuschspannungsabstand [dB] | 89,4 (Mikrofon)/91,8 (Line) |
| Fremdspannungsabstand [dB] | 86,8 (Mikrofon)/88,9 (Line) |
| Verzerrungen über Frequenz max. % | 0,05 |
| Bewertung | |
| Ausstattung | sehr gut |
| Bedienung | gut bis sehr gut |
| Messwerte | sehr gut |
| Klang | sehr gut |
| Gesamtnote | Mittelklasse sehr gut |
| Preis/Leistung | sehr gut |

lations-Delay, kommen zwar im Alltag des FX16ii wahrscheinlich seltener zum Einsatz. Jedoch ist das Pult und sein Besitzer bestens darauf vorbereitet, wenn beispielsweise der Sänger beim Soundcheck fragt: „Kannst du in der zweiten Strophe des ersten Songs einen besonderen Effekt auf den Gesang legen?“ Für den Live-Einsatz vermissen wir wenn überhaupt einen internen Kompressor, der doch weit

häufiger benötigt wird als Phaser oder andere Modulationseffekte. Allerdings verfügt das FX16ii über genügend Inserts, um dynamische Signale mit externen Kompressoren im Zaum zu halten. Auf diesem Weg lassen sich eben auch die Haupt-Vocals veredeln, wenn die internen Effekte einmal an ihre Grenzen stoßen oder ein bestimmter Effektprozessor für Gesang verwendet werden soll.

FAZIT Das FX16ii ist ein kompaktes, 16-kanaliges Analogpult, das sich für den Einsatz im Studio und auf der Bühne eignet. Neben seiner üppigen Ausstattung, der robusten Bauart, den sehr gut klingenden Effekten und überzeugenden Messwerten, ist es der angenehme Klang, der es jedem Techniker leicht macht, einen guten Sound zu fahren.