



Digitalmischpult Tascam DM-3200

Silberpfeil

Tascams Digitalmixer gehen in die vierte Generation. Das DM-3200 tritt in die Fußstapfen des DM-24, passt aber nicht mehr ganz hinein.

Mit 48 Kanälen, je 16 Preamps und Bussen sowie 32 Direktausgängen ist das neue Pult anspruchsvollen Aufnahme- und Mix-Situationen gewachsen. 16 motorisierte 100-mm-Fader plus Masterfader kontrollieren sämtliche Lautstärkeverhältnisse in den fünf Pult-Ebenen. Die 32 Kanäle verfügen über parametrische 4-Band-Equalizer und je eine Dynamiksektion mit Kompressor/Gate. Hinzu kommen zwei eingebaute Multieffekte, programmierbare Insertpunkte sowie acht Aux-Sends. Neben der obligatorischen Snapshot-Automation punktet das DM-3200 mit einer vollständigen dynamischen Parameterautomation.

Unter der Motorhaube

Die Mic-/Line-Preamps bieten 56 dB Vorverstärkung, physikalische Inserts,

Pad-Schalter sowie eine in Vierergruppen zuschaltbare Phantomspeisung. Akustisch bieten sie ein angenehm neutrales, transparentes und gleichzeitig fülliges Klangverhalten – eine gute Wahl für den universellen Einsatz. Weitere Anschlittstellen stehen in Form von vier Aux-Send/Returns, den XLR-Hauptausgängen, zwei Studioausgängen (TRS, Cinch) sowie einer Stereo-Rückführung (Cinch) zur Verfügung. Auf der Pultoberfläche finden sich zudem zwei regelbare Kopfhörerausgänge. Surround wird übrigens mit zwei Ausspielwegen bis zum Format 6.1 unterstützt.

Das Angebot der digitalen Ein- und Ausgänge fällt mit 24 TDIF-1-, 8 ADAT- sowie je vier S/PDIF-AES/EBU-Kanälen mit zuschaltbarem Abtastratenwandler noch üppiger aus. Über zwei Erweite-

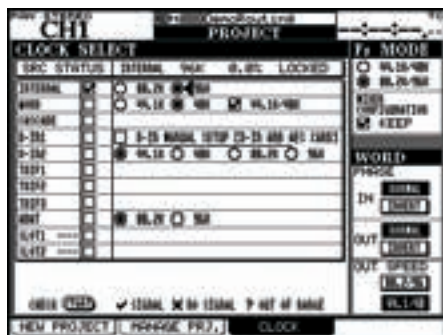
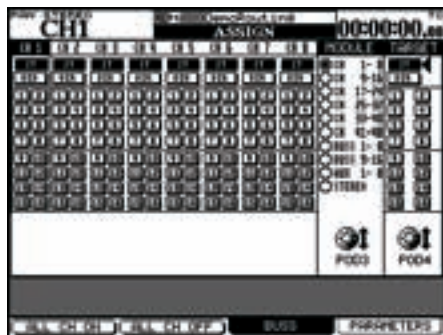
rungsschächte können weitere Schnittstellen in Form von achtkanaligen I/O-Karten mit analogen oder digitalen Schnittstellen, eine Surround-Monitoringkarte (mit maßgeschneiderten Funktionen zur Lautsprecheraufstellung einschließlich Speaker- und Bass-Management und Down-Mix-Funktion) sowie die 24-kanalige Firewire-Option (siehe KEYS 08/05) nachgerüstet werden. Letztere arbeitet allerdings nur bis 48 kHz.

Der professionelle Eindruck wird durch eine robuste Laufwerkssteuerung (MMC, RS422, Remote Emulation), Wordclock-Buchsen, Timecode-Eingang, eine RS-422 Schnittstelle, eine achtkanalige GPI-Buchse (Faderstart) und MIDI-Anschlüsse komplettiert. Auch bei der Datensicherung über CF-Karten zeigt man sich praxisnah. Die Zuweisung zwischen Anschlüssen und Kanälen ist Teil der Snapshot-Automation, die sämtliche Mixereinstellungen mit Ausnahme der analogen Preamps erfasst. So kann Kanalzug 1 sein Signal beispielsweise von Mic-Eingang 3 beziehen, während Kanalzug 2 das Signal in Kanal 4 der dritten TDIF-Buchse und Kanal 3 einen Track über die Firewire-Erweiterung empfängt. Das DM-3200 verfügt also über eine digitale Patchbay, die zudem als Formatkonverter arbeiten kann. Die Kanal- und Effektkapazität des Pults bleibt übrigens bis zur obersten möglichen Abtastrate von 96 kHz komplett erhalten, lediglich die ADAT- und TDIF-1-Schnittstellen sind bei doppelter Abtastrate nur vierkanalig spezifiziert.

Die Rechenpower unterteilt sich auf unterschiedlich ausgestattete Kanalzüge: 32 Hauptkanäle, 32 Returns, 16 Zusatzkanäle sowie die Recording/Surround-, Aux- und Summenbusse (siehe Kasten „Kanal Ausstattung“). Erwähnenswert sind



USB-Anbindung: Der Tascam Mixer Companion bietet neben der Projektverwaltung auch eine virtuelle Meterbridge



Die Parameter-einstellung erfolgt über die typischen Display-Menüs

Kanalausstattung

KANÄLE	1-32	33-48	RETURN	AUX 1-8	BUS 1-16	ST.BUS
PAN/ST.OUT	ja/ja	ja/ja	-/-	-/-	-/-	-/-
EQ/DELAJA	ja/ja	-/-	-/-	ja/ja	ja/ja	ja/ja
GATE/COMP	ja/ja	-/-	-/-	-/ja	-/ja	-/-
PHASE/DIG. TRIM	ja/ja	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
SOFT-INSERT	ja	-	-	ja	ja	ja
DIRECT-/BUS-OUT	ja/ja	-/ja	-/ja	-/-	-/-	-/-

DAW-Kontrolle

→ Das Remote-Layer dient zur Fernbedienung einer DAW über USB. Für Logic, Cubase SX/Nuendo, Sonar und Digital Performer wird eine Emulation der Mackie Control angeboten, für Pro Tools weicht man auf die Mackie HUI aus. Mit 16 Fadern, Kanaltastern und Endlosreglern sowie einer robusten Laufwerkssteuerung nebst Jogwheel ist das Layout ansehnlich, auch wenn es eine offensichtliche Einschränkung gibt: Für kanalbezogene Informationen muss immer das zentrale Display herhalten. Funktional geht die Anpassung unterschiedlich in die Tiefe: Laufwerkssteuerung, Navigation im Arrangement und Kanalauswahl sind ebenso vorgesehen wie eine Kontrolle über Lautstärke, Panning und Aux-Sends. PlugIns bleiben generell außen vor und Equalizer lassen sich derzeit nur in Cubase SX/Nuendo adressieren. Damit entpuppt sich das Remote-Layer zwar als hilfreich, ist aber den emulierten Vorbildern funktional nicht ebenbürtig. Frisch per Update hinzugekommen ist die Möglichkeit, das DM-3200 auch als Mixer/Controller zur Steuerung der MIDI-Peripherie zu nutzen.

die 16 programmierbaren Insertpunkte, mit denen sich Outboard an etlichen Stellen in den Signalweg einfügen lässt. Die Returnkanäle arbeiten nach dem Inline-Konzept als Rückführungen eines Aufnahmeegeräts zur Hinterbandkontrolle. Aufgerufen werden sie schnell über den Taster *Channel Flip*, über die Aux-Wege 1 & 2 können sie sogar auf die Summe geroutet werden – 32 zusätzliche Kanäle also!

Ab Werk gibt es auf analoger Seite allerdings gerade mal einen Summenausgang und vier Aux-Sends. Die Busse, weitere Aux-Wege, die Inserts, Direktausgänge und das optionale Surroundmonitoring können über die zwei Expansions abgedeckt werden: Um sie analog nutzen zu können werden externe Schnittstellenkonverter benötigt (für TDIF/ADAT auf AD/DA). Alternativ lassen sich zwei DM-3200 per Kabel kaskadieren.

Fahrverhalten

Von den Vorgängern wurde das zentrale LCD übernommen, das mit den darunter liegenden Encodern und Funktionstasten große Teile der Pult-

Auch Für Elise gibt es Karten. Musikmesse Frankfurt 29. 3. – 1. 4. 2006

www.musikmesse.com



konfiguration und -steuerung übernimmt. Hinzu gekommen sind proprietäre Taster, etwa für das Routing. Ergänzend bot schon das DM-24 vier Endlosregler mit LED-Kranz, die je nach Funktionsbereich umgeschaltet wurden. Das DM-3200 geht einen Schritt weiter und wartet pro Fader mit einem dieser Endlosregler auf. Nahe liegend ist die Zuordnung für das Kanalpanorama, per Knopfdruck verwandelt sich die Reglerreihe aber auch in einen horizontalen Kanalzug, der mal die Aux-Pegel, mal den EQ oder die Dynamiksektion des gewählten Kanals steuert.

Kritik muss sich das DM-3200 bei den neuen Motorfadern gefallen lassen, die teilweise schleifen und Nachstellgeräusche aufweisen. Die sonstige Verarbeitung bewerten wir hingegen als robust. Ein Fortschritt ist in der Rechneranbindung zu verzeichnen, die über USB 1.1 und die Software *Tascam Mixer Companion* (Win XP, MacOS X) erfolgt. Sie ermöglicht eine komfortable Projektdatenverwaltung, schnelle Betriebssystem-Updates und bietet sogar eine Emulation der kostenpflichtigen Meterbridge. →

Test: Tascam DM-3200



In der Grundausstattung sind bereits ausreichend analoge und digitale Schnittstellen vorhanden

Digitalpult vs. Rechnerlösung

→ Der offensichtlichste Vorteil eines Pults ist die maßgeschneiderte Oberfläche – bei einer Sequencerlösung stets eine kostenpflichtige Option. Gleichzeitig wächst der Nutzen der Kombination aus Mischpult und DAW mit der Anzahl der benötigten Kanäle. So reicht kein einzelnes Audio-Interface an die Anschlussvielfalt des DM-3200 heran: Wer beispielsweise für das (Live-)Recording regelmäßig eine zweistellige Anzahl analoger (Mic-) Eingänge benötigt, der kommt selbst mit größeren Audio-Interfaces wie etwa von MotU oder RME nicht aus und muss kaskadieren. Verglichen mit den Zusatzkosten ist ein DM-3200 kaum teurer, bietet aber eine maßgeschneiderte Bedienoberfläche sowie eine Monitorsektion.

Straßenlage

Das DM-3200 liefert klangliche Ergebnisse, die einen professionellen Studioeinsatz eindeutig rechtfertigen. Bereits die Herstellerangaben machen Eindruck: Linearer Frequenzgang bis 40 kHz (im 96-kHz-Betrieb), maximaler Ausgangspegel von +20 dB sowie gute Werte für Rauschabstand, Kanalübersprechen und Klirrfaktor. Schon die Preamps im DM-24 waren überzeugend, im DM-3200 sind sie mit einer noch höheren Übersteuerungsreserve versehen.

Die Dynamikmodule sind flexibel konfigurierbar. Neben einer Display-Visualisierung gibt es eine eigene Speicherwaltung für Standardanwendungen. Gate und Kompressor erlauben eine Verkopplung mit den Nachbarkanälen und sogar ein Auslösen der Detektorschaltung durch externe Kanalsignale (Sidechain). Während die Noise Gates/Expander zum Säubern der Kanalsignale dienen, erlaubt der neutral arbeitende Kompressor (Pre- und Post-EQ schaltbar) eine sinnvolle dynamische Begrenzung der Signale, weniger jedoch eine charakterliche Klangformung. Logischerweise kann er die Eingänge nicht vor Übersteuerungen schützen. Zur Pegelkontrolle empfiehlt sich daher der Einsatz der optionalen Meterbridge.

Zudem ist das Mischpult unabhängig vom Computer und kann sowohl bei der Beschallung als auch mit einer autarken Recording-Einheit genutzt werden. Gleichzeitig bietet es dem Rechner gegenüber eine hohe Betriebssicherheit mit einer festen Anzahl an Kanalzügen und großzügigen Bearbeitungsmöglichkeiten. Computer-relevante Aspekte wie verfügbare Prozessorleistung, laufende Prozesse, Systembelastung und Puffergrößen kann man getrost vergessen. Dazu gibt es eine konstante und musiktaugliche Laufzeit durch die Baugruppen (0,85 ms bei 96 kHz) – insgesamt ist ein Digitalpult also durchaus konkurrenzfähig.

Der EQ zeigt sich flexibel. Jedes Band ist einzeln schaltbar und bietet einen Hub von maximal ± 18 dB. Neben der Peak-Charakteristik lassen sich die Randbänder auch als Shelving- oder Tief/Hochpassfilter konfigurieren, während die Mittenbänder bei Bedarf als steile Kerbfilter arbeiten können. Akustisch ist ein digitaler EQ immer Geschmackssache. Hier handelt es sich um ein weitgehend neutrales Werkzeug, das sich deutlich von einem Analog-EQ unterscheidet und deshalb eine andere Arbeitsweise erfordert – wir würden eher von einem präzisen Frequenz-Skalpell als von einem Klangfarbenregler sprechen.

Die beiden Effektsektionen erfüllen typische Studioaufgaben. Eine Bank widmet sich Raumeffekten, die von TC Electronic lizenziert wurden, die zweite Bank den Modulations- und Delayeffekten. Es ist aber auch die doppelte Nutzung einer Bank möglich. Das DM-3200 deckt damit einen Grundbedarf ab, ersetzt aber keinesfalls hochwertige Effektspezialisten.

Fazit

Das DM-3200 übertrifft seine Vorgänger in Leistung, Funktionalität und mit einem verbesserten Bedienkonzept. Es ist ein vollwertiges Studiopult, das

selbst umfangreichere Bandaufnahmen und Mixdowns klaglos bewältigt, auch in Surround. Dank optionaler Firewire-Anbindung und DAW-Remote zeigt es sich auf der Höhe der Zeit. Hervorzuheben ist die erweiterte Busanzahl, die selbst im Surround-Modus und bei Einsatz externer Effekte noch sinnvolles Recording gestattet. Die einhergehende Preiserhöhung ist nachvollziehbar und angemessen. Trotz Zusatzkosten für Meterbridge und Erweiterungskarten steht das DM-3200 in seiner Preisklasse sehr gut da, denn die Konkurrenz hat sich mittlerweile auf Yamaha reduziert. Deren 01v96 liegt in puncto Größe, Schnittstellenbestückung und Preis unter dem DM-3200 und verzichtet auf eine interne dynamische Automation. Für das nächstgrößere Yamaha DM-1000 muss man dagegen schon deutlich tiefer in die Tasche greifen. Das DM-3200 punktet mit umfangreichen digitalen Schnittstellen, während die beiden Yamaha-Modelle mit vielseitigeren und erweiterbaren Effekten auftrumpfen. Bleibt festzuhalten, dass Tascam erneut eine vollwertige Studiokonsole mit einem hervorragenden Preis/Leistungsverhältnis abgeliefert hat.

Ulf Kaiser/cp//

Tascam DM-3200

Vertrieb	Teac Europe, Wiesbaden-Erbenheim
Internet	www.tascam.de
Preis	DM-3200 ca. 3.640 €, MU-1000 (Meterbridge) ca. 849 €, IF-FW/DM (FireWire-Karte) ca. 479 €, IF-AE/DM (AES/EBU-Karte) ca. 270 €, IF-AD/DM (ADAT-Karte) ca. 214 €, IF-AN/DM (AD/DA-Karte) ca. 460 €, IF-TD/DM (TDIF-Karte) ca. 215 €
Technische Daten	Frequenzgang 20 Hz - 40 kHz, 0,5/-1,5 dB Mic/Line auf Summe @ 96 kHz Klirrfaktor < 0,008 % (Line auf Summe) Übersprechdämpfung > 90 dB Sampling 24 Bit; 44,1, 48, 88,2, 96 kHz
+	Preis, Ausstattung, Klang
-	Firewire-Betrieb nur bis 48 kHz, unruhig laufende Motorfader