

# Wie aus dem Radio

## Edirol Mischpulte M-10 und M-16 DX

Von Heiner Berndt

Edirol präsentiert mit dem M-10 DX und dem erweiterten M-16 DX zwei volldigitale Kleinmischpulte zu enorm günstigen Preisen. Ob dieses bisher einzigartige Konzept aufgeht, erklärt unser Test.

Die neuen Kleinmischer von Edirol zeigen sich in einem Kunststoffgehäuse, das einen durchaus robusten Eindruck macht. Potis und Anschlussbuchsen sind von solider Qualität und ordentlich eingearbeitet. Eine Vielzahl von selbstleuchtenden Tastern wirken elegant und tragen wesentlich zur gut gelungenen Übersichtlichkeit der Bedienoberfläche bei. Die Beschriftung der Knöpfe und Anschlüsse ist sinnvoll formuliert und kontrastreich. So wird ein geübter Anwender kaum einen Blick ins Manual werfen müssen.

### Performance aus der Westentasche: M-10 DX

Dieses Mischpult bietet neben zwei Mikrofon-Eingängen mit schaltbarer Phantomspeisung Anschlussmöglichkeiten für vier weitere Stereoquellen, sodass insgesamt zehn mischbare Kanäle verwaltet werden können. Ausgespielt wird in eine Stereo-Summe und einen Postfade-Auxiliary-Bus, der auch den eingebauten Effekt-Prozessor speist. Anschlüsse bietet das M-10 DX reichlich: Neben dem symmetrischen Summenausgang gibt es auch einen Two-Track- und einen Controlroom-Ausgang, außerdem stellt das Pult



Das M-16 DX besteht aus zwei Geräten: Dem eigentlichen Mischer und der Input-Box mit allen Eingangsbuchsen – sie kann auch als USB-Audio-Interface für 16 Ins und 2 Outs verwendet werden

sein Ausgangssignal als S/PDIF-Signal zur Verfügung und zwar sowohl optisch wie auch an einer RCA-Buchse. Als Samplefrequenz kann der Anwender zwischen 44,1 kHz, 48 kHz und 96 kHz wählen, die Wortbreite beträgt immer 24 Bit. Auch der Anschluss hochohmiger Instrumente oder Pickups ist problemlos möglich, Instrumente können also direkt mit dem Mischpult verbunden werden. Das sind ganz beachtliche Merkmale für ein Pult, das kaum größer als ein Taschenbuch ist und sich auch mit Batterien betreiben lässt.

### Digitaltechnik: leicht zugänglich

Als wirklich mächtig erweist sich die digitale Signalverarbeitung im M-10 DX. Da sind zunächst die Filtermöglichkeiten, die für die beiden Mikrofon-Eingänge, sowie zwei Stereo-Kanäle zur Verfügung stehen. Neben den in weiten Grenzen durchstimmbaren „Kuhschwanzfiltern“ für Bässe und Höhen wird ein vollparametrisches Mittenband geboten. Die Filter packen kraftvoll zu und bieten durch ihre variablen Eingriffsfrequenzen und Filtergüten wesentlich mehr Freiheit in der Klanggestaltung, als es Kleinstpulte in analoger Technik bieten können. Einziger Wermutstropfen: Bei einem Pult mit derart breiten Frequenzgang würde ich mich über ein freier einstellbares Mittenband freuen, denn der Abstimmbereich des Mittenfilters ist auf Frequenzen zwischen 200 Hz und 7,4 kHz beschränkt.

Im Main-Mix helfen 16 Bänder eines grafischen Equalizers Unreinheiten nachfolgenden Equipments auszugleichen. Diese Funktion ist weit mehr als eine Spielerei – beide Kanäle können auch unabhängig voneinander entzerrt werden. Obendrein übernimmt auf Wunsch eine vollautomatische Einmess-Routine die Entzerrung von Lautsprechern und Raum. Rauschgenerator und Messmikrofon sind in das Mischpult eingebaut und kommen in weniger als einer halben Minute zu sinnvollen Ergebnissen, die sich auch abspeichern lassen. Aber es kommt noch besser:

Für die beiden Mono-Kanäle stehen eingebaute Dynamik-Plugins zur Verfügung, die es in sich haben. Es handelt sich um Kompressions-Plugins, die gleichzeitig einen Expander zur Verfügung stellen, um Rauschfahnen und Störgeräusche auszublenken. Unterschiedliche Kompressions-Algorithmen stellen sogar De-Ess-Funktionen und Tube-Simulationen zur Verfügung. Dabei sind diese Insert-Funktionen des von Ediol sogenannten COSM-Blocks (Composite Object Sound Modeling) mit ihren maximal vier Parametern immer einfach zu bedienen und funktionieren wirklich gut. Im Summenbus poliert auf Wunsch die Finalize-Funktion die gesamte Mischung durch Multiband-Kompression deutlich auf. Auch hier weiß Ediol mit überzeugender Klangqualität und sparsamer aber sinnvoller Parameterwahl zu überzeugen. Die Effekt-Sektion bietet neben drei Hall-Arten auch zwei Echo-Effekte an. Das mag zunächst etwas sparsam anmuten. Die Effekte klingen jedoch für ein Pult dieser Preisklasse hervorragend und sind dabei – ebenfalls durch maximal vier Parameter variierbar – überraschend vielseitig in der Anwendung. Allein die Echo-Effekte wirken mit jeweils nur zwei Parametern etwas mager ausgestattet, hier wird so mancher Anwender eine Filtermöglichkeit oder Delay-Zeit-Einstellung vermissen.



*Spartanisch, aber zweckmäßig: Auf dem winzigen LC-Display des M-10 DX finden sogar 32 Bänder des Summen-Equalizers Platz*

### M-10 DX in der Praxis

Zusammengefasst besticht der Winzling M-10 DX mit sechs Kanälen und allen digitalen Finessen. Zwei weitere Stereo-Züge dienen als Hilfeingang, für die keinerlei Digital-Effekt oder Klangregelung zur Verfügung steht. Mit seinen Anschlussmöglichkeiten ist dieses Kleinstpult schon ein großes unter den kleinen. Die leistungsfähigen Digital-Plugins können schnell und einfach überraschend gute Live-Aufnahmen für Solo-Künstler und Duette erzeugen. Aber auch Podcaster und Video-Produzenten verhalfen mit diesem Pult ihren Produktionen ganz schnell zu professionellem Glanz.

Die digitale Bearbeitung der Signale erfolgt unmerklich schnell; die Latenzzeiten liegen bei einer Samplerate von 48 kHz bei 2 ms. Allerdings wird die Bedienung von Lautstärkeknöpfen mit einer merklichen Verzögerung umgesetzt, sodass das Pult für virtuose Scratch-Einsätze ungeeignet ist. Nach kurzer Zeit gewöhnt sich der Anwender an diese Eigenheit und Voice-Over-Einsätze gelingen dank der Finalize-Funktion immer wunderbar weich. Bei Beschallungen sind die gut klingenden Kompressoren für Laien nur mit Vorsicht einsetzbar, weil sie die Feedback-Neigung eines Beschallungssystems deutlich erhöhen können. Trotzdem bleibt das Pult auch für diese Anwendung interessant, weil die herausragend präzisen Filter neue Möglichkeiten eröffnen, die es in dieser Preisklasse noch nicht gegeben hat. Zudem lässt die Option des Batterie-Betriebs

### Pro & Contra

- + gutes Preis/Klang-verhältnis
- + einfach zu bedienende Digitaltechnik
- + sehr vielseitige Anschlussmöglichkeiten
- + angenehmes, hochwertiges Bedingefühl
- mäßiger Mic-Preamp beim M-10 DX
- keine 19-Zoll-Einbaumöglichkeit beim M-10 (beim M-16 DX befinden sich zwei 1 HE Rackwinkel für die I/O-Box im Lieferumfang, aber keine für das Pult)

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

das Gerät auch für Field-Recording interessant erscheinen. In diesem Anwendungsfall muss man jedoch die verwendeten Mikrofone mit Bedacht wählen, denn die Mikrofonvorstufen – insbesondere die des M-10 DX – liefern vergleichsweise hohe Rauschanteile, wie wir in einer Vergleichsmessung feststellen konnten.

#### Mehr Funktion: M-16DX

Beim M-16 DX ist es den Entwicklern von Edirol gelungen, die Bedienoberfläche für 16 Pultkanäle auf die Größe einer DIN A 4 - Seite zu reduzieren. Größer ist das Bedienteil des M-16 DX nicht. Die Vielzahl von Anschlussmöglichkeiten finden in dem kleinen Bedienteil keinen Platz mehr und so besteht das M-16 DX aus zwei Geräten, die über ein voll beschaltetes HD-Sub-D Kabel verbunden werden

müssen. Ein zwei Meter langes Kabel wird mitgeliefert, es ist auch ein Verbindungskabel mit sieben Metern Länge erhältlich. Der Clou: Das M-16 DX funktioniert auch als USB-Audio-Interface mit 16 Inputs und zwei Outputs in 24-Bit-Qualität. So lassen sich schnell und einfach Multitrack-Aufnahmen auf ein Notebook bannen. Erfreulich auch: Die Mikrofon-Vorstufen sind von deutlich höherer Qualität, als die des M-10 DX. Während die digitalen Bearbeitungsmöglichkeiten zum M-10 DX identisch sind, wartet das M-16 DX mit einer ganzen Reihe zusätzlicher Ausstattungsmerkmale auf:

Das Modell stellt vier Mikrofoneingänge und vier Stereo-Kanalzüge zur Verfügung, die digital gefiltert werden können. Auch hier lassen sich für zwei der Mikrofon-Eingänge die COSM-Dynamik-Funktionen aktivieren. Zwei ungefilterte Stereo-Kanalzüge werten das Pult zu einem 16-Kanal Modell auf. Mit Low-Cuts an den Mikrofoneingängen, einem zusätzlichen Aux-Bus, der auch pre-Fader betrieben werden kann, ist das M-16 DX für live Beschallungen oder anspruchsvollere Recording-Sessions gut gerüstet. Auch ein PFL Bus und sogar eine Stereo-Subgruppe sind vorhanden.

Eine Tatsache ist für ein digitales Gerät ungewohnt: Die Stereo-Line-Eingänge können nicht mit einem Gain-Regler angesteuert werden. Hier sorgt die hochauflösende 24-Bit-Technik selbst dann noch für ein Eingangssignal in CD-Qualität, wenn es mit einem um 26 dB zu schwachen Pegel anliegt. Auch nach oben hin verfügt das MD-16 DX mit 18 dB Headroom über genügend Reserven für unterschiedlichste Signale.

#### Finale

Die kleinen Digital-Pulte von Edirol bieten in ihrem Preissegment ganz neue Möglichkeiten. Dabei sind die Vorzüge der Digitaltechnik sinnvoll eingesetzt. Das Konzept beider Pulte ist bestechend funktional: Der Laie kommt schnell zu guten Ergebnissen und der Profi entdeckt Bearbeitungsmöglichkeiten, die ihm sonst nur in sehr viel größeren Maschinen geboten werden. Gegenüber dem M-10 DX bietet das M-16 DX eine Vielzahl ganz unterschiedlicher Funktionen bis hin zum vollwertigen 16-Spur-Mitschnitt. Allerdings wird auch dieses Pult mit nur vier Mikrofoneingängen für Beschallungszwecke schnell zu klein werden. Klanglich können die digitalen Plugins die so häufigen Mankos eigener Recording-Sessions wie zu „dünnen Sound“ und den ewig zu leisen Pegel ganz einfach ausmerzen. Zudem wird der Anwender behutsam an den Segen der voll parametrischen, digitalen Klangregelung herangeführt, der wirklich neue Horizonte eröffnet. Abschließend sei noch auf die Möglichkeit hingewiesen, den M-16 DX auch als DAW-Controller zu verwenden, wobei die Funktionen Mixer und Audiointerface gleichzeitig bereit stehen.

Diese vielfältigen Eigenschaften können jedoch über eins nicht hinwegtäuschen: Die Eingangsstufen weisen Eigenschaften günstiger Kleinmischer auf, wie höhere Rauschneigung und merkliches Ansteigen des Klirrfaktors bei höherem Signalpegel. Dies muss in dieser Klasse in Kauf



*Auch Podcaster und Video-Produzenten  
verhelfen mit diesem Pult ihren Produktionen  
zu professionellem Glanz*

# FAKTEN

Hersteller:	Edirol	Edirol
Modell:	M-10 DX	M-16 DX
Typ:	digitales Kleinmischpult	digitales Kleinmischpult
Herkunft:	Japan	Japan
Frequenzgang:	20 Hz - 40 kHz +3/-3 dB @fs = 96k	20 Hz - 40 kHz +3/-3 dB @fs = 96k
Output Z:	120 Ohm	600 Ohm
Input Z mic.:	2,7 kOhm	1,5 kOhm
Input Z line:	20 kOhm	20 kOhm
Anzahl Mic In:	2	4
Anzahl Line In:	2 x stereo	4 x stereo
Anzahl Aux In:	2 x stereo	2 x stereo
Aux Wege:	1 x post	1 x post, 1 x post/pre
Abmessungen:	20 cm x 26 cm x 6 cm	31 cm x 22 cm x 4,6 cm x 2
Listenpreise:	459 Euro	799 Euro
Verkaufspreise:	249 Euro	399 Euro

genommen werden. Digitale Hi-End-Mischer gibt es eben nicht zum Budget-Preis. Andererseits: Während andere noch am puristischen Klangkosmos feilen, klingt es mit den neuen Edirol-Pulten einfach auf Anhieb wie aus dem Radio. Klangtütflern sei das M-16 DX besonders empfohlen, da dessen Mikrofoneingänge im Vergleich zum „kleinen Bruder“ weniger rauschen. ■

## NACHGEFRAGT

### Dirk Prior von Edirol Europe:

„Der M-10 DX ist wegen seiner Abmessungen, seiner Einstellungsspeichermöglichkeit (Snapshots) und seiner Flexibilität hervorragend für den Betrieb mit unseren Feld-Rekordern R-09 HR oder R-44 geeignet. Über den digitalen Ausgang lässt sich ein Audiointerface (z. B. Edirol UA-1 EX) anschließen und als Harddisk-Recordingsystem einsetzen. Der M-16 DX kann mit dem neuen Update (kostenlos über [www.edirol.de](http://www.edirol.de) zu beziehen) durch einen Tastendruck im Betrieb als Mischpult auch eine DAW (Digital Audio Workstation) wie Cakewalk „Sonar 7“ oder „Logic 8 Studio“ fernsteuern. Alles in Allem handelt es sich um multifunktionale Mischpulte, die in diesem Preissegment sicherlich Ihresgleichen suchen.“

Anzeige

# THE PHANTOM SERIES

## ...NICHT NUR FÜR DIE OPER



### Phantom 250 Spot

Bestell-Nr.: 40167

- MSD-250 Intelligent Light-Fixture
- 8 rotierende Gobos mit Regenbogenfunktion, 8 Farben
- Index Gobos
- Standalone, musikgesteuert
- Mechanischer Dimmer, Shutter
- 16 bit Pan/Tilt Bewegung
- DMX-512: 14 Kanäle
- Auto-Focus
- Rotierendes 3-weg Prisma
- Maße: 428 x 326 x 500 mm
- Gewicht: 20 kg



### Phantom 250 CMY Wash

Bestell-Nr.: 40172

- MSD-250 Intelligent Light-Fixture
- CMY Farbsystem
- Mechanischer Dimmer, Shutter
- 16 bit Pan/Tilt Bewegung
- Vorprogrammierte CMY Makroeffekte
- Standalone, musikgesteuert
- 13 Kanäle
- DMX-512
- Maße: 428 x 326 x 440mm
- Gewicht: 18 kg

Mehr Info: Telefon Sales: +0031-(0)45-5667701  
[sales@highlite.nl](mailto:sales@highlite.nl) - [www.showtec.info](http://www.showtec.info)

