



Kleines Pult ganz groß

Klein und unscheinbar wirkt das MW 12 USB Mixing Studio von Yamaha. Doch Größe ist nicht alles. Auf die inneren Werte kommt es an.

Von Georg Berger

Die Bezeichnung USB Mixing Studio beschreibt das MW 12 recht treffend: ein zwölf-Kanal Mischpult mit integriertem USB Audio-Interface. Damit empfiehlt es sich grundsätzlich für mehrkanalige Anwendungen im Heimstudio und hebt sich darüber hinaus von den üblichen Desktop- oder Rack-Lösungen

anderer Audio-Interfaces ab. Maximal vier Mono- und vier Stereo-Signale lassen sich digital übertragen, was in der Summe eben zwölf Kanäle ausmacht.

Obendrein ist im Lieferumfang auch noch der Software-Sequencer Cubase LE von Steinberg enthalten. Der Käufer erhält für knapp 390 Euro somit ein attraktives Musikproduktions-Paket.

**So wenig wie möglich,
so viel wie nötig**

Das Äußere des Mixing Studios gibt sich sehr aufgeräumt und übersichtlich. Ein kurzer Blick genügt und die Bedienelemente des Mischpults sind erfasst. Mit seinen fünf Kilo Kampfgewicht ist das kompakte Pult recht schwer. Der Grund dafür liegt in einer äußerst robusten Verarbeitung. Dieser Eindruck bestätigt sich auch beim Ausprobieren der Bedienelemente, die stabil und zuverlässig arbeiten. Die 60 Millimeter-Fader gleiten so wohligh zäh wie sich auch sämtliche Drehregler bedienen lassen. Selbst die



Das auf den ersten Blick recht spärlich ausgestattete MW 12 glänzt mit flexiblen und reichhaltigen Anschlussmöglichkeiten.

Nicht nur analog, sondern auch digital

den Kanalzüge kommen ohne Trittschallbedämpfung und Vorverstärkungs-Regler aus, da sie lediglich Line-Eingänge besitzen.

Die Master-Sektion ist ebenfalls sehr übersichtlich gehalten. Auffällig ist in der Return-Sektion ein dritter Drehregler, der es zusätzlich erlaubt, Signale vom Return-Anschluss anteilig in die Stereosumme zu mischen. Der USB-/2 TR-Drehregler ermöglicht es schließlich, das vom Computer zurück gelieferte Signal anteilig in die Stereosumme zu mischen.

Ausgangsseitig ist der kleine Japaner durchaus reichhaltig bestückt. Außer der Stereosumme (XLR- und Klinke), gibt es weitere Ausgänge für den Control Room und die Subgruppe. Bemerkenswert sind dabei zwei Paare Cinch-Buchsen (2 TR In und Out). Ein- und ausgangsseitig lassen sich dort CD-/MD-Player anschließen. Die dort eingespeisten beziehungsweise herausgeführten Signale gehen direkt auf die Stereosumme. Die Aufzeichnung einer Recording-Session beispielsweise auf DAT lässt sich so bequem herstellen, oder aber Musik direkt einspeisen. Geregelt werden diese Eingangssignale durch den bereits erwähnten USB-/2 TR-Drehregler. Allerdings kann es dabei dann zu Konflikten kommen, wenn gleichzeitig über USB und den 2 TR-Cinch-Eingang Signale ins Pult gelangen. Lediglich die Gesamtlautstärke dieser beiden Signale lässt sich gemeinsam im Verhältnis zu den anderen Eingangssignalen regeln.

Die Auseinandersetzung mit den Bedienelementen verführt fast dazu, das zweite Hauptfeature des Pults zu übersehen: die USB-Schnittstelle. Sie erlaubt die von maximal zwölf Kanälen Übertragung im USB 1.1 Protokoll mit Abstrakten von wahlweise 44,1 oder 48 kHz, bei einer Wortbreite von 16 Bit. Das ist – gerade hinsichtlich der Wortbreite – ein wenig dürftig. Andere USB Audio-Interfaces bieten durchweg 24 Bit Auflösung und lassen das MW 12 so gesehen schlechter aussehen. Allerdings kosten solche Geräte deutlich mehr, was wiederum für den Japaner spricht.

Weitaus schwerwiegender als die Auslegung der USB-Schnittstelle ist allerdings das Fehlen eines eigenen ASIO-Treibers im Lieferumfang unseres Testgerätes. Selbst das ansonsten tadellos geschriebene Handbuch vermerkt zu diesem Thema lediglich, dass der Standard Multimedia ASIO-Treiber verwendet werden soll, was allerdings im Test Latenzen von sage und schreibe 110 Millisekunden bringt – ein indiskutabler Wert. Abhilfe schafft ein Blick auf die Yamaha-Homepage. Dort gibt es für das MW 12 einen ASIO-Treiber zum herunterladen, der die Latenz bedeutend herabsetzt. Nach der Installation dieses Treibers und einigen Einstellungen messen wir Latenzen zwischen 13 und 16 Millisekunden. Das sind zwar keine Traumdaten, aber durchaus akzeptable Werte.

Ein Druck auf den Kanal-Einschaltknopf und schon ist der jeweilige Kanal bereit,

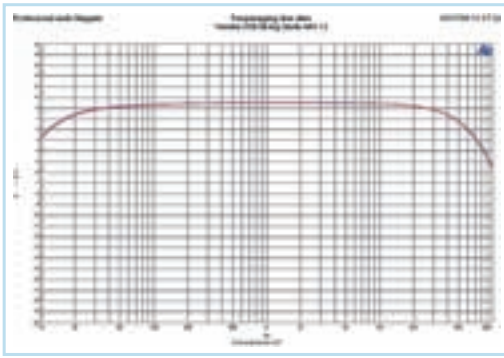
Drucktaster lassen sich nur mit einem vergleichsweise höheren Kraftaufwand betätigen.

Wie so üblich bei Kompaktmischpulten – das Yamaha Pult macht da keine Ausnahme –, sind mehr Eingänge als Kanalzüge vorhanden. Die ersten vier Kanalzüge sind als Mono-Eingänge mit Mikrofon- und Line-Anschluss ausgestattet. Die nächsten zwei bilden eine Mischform mit mono XLR- und stereo Line-Buchsen. Die letzten beiden Kanalzüge sind als reine stereo Line-Eingänge wahlweise über Klinke oder Cinch ausgelegt.

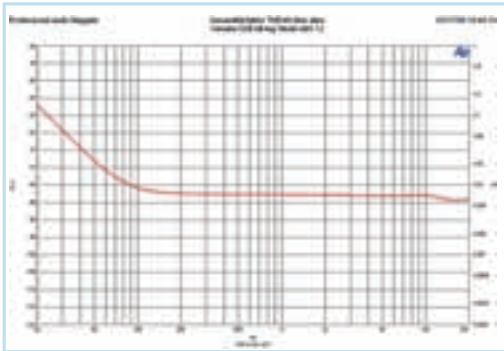
Fast sämtliche Kanalzüge weisen dieselben Funktionen und Bestandteile auf. Hervorzuheben sind die Dreiband-Klangregelung mit festen Frequenzen und die zwei Aux-Wege, von denen einer per Drucktaster auf prefader schaltbar ist. Lediglich die letzten bei-



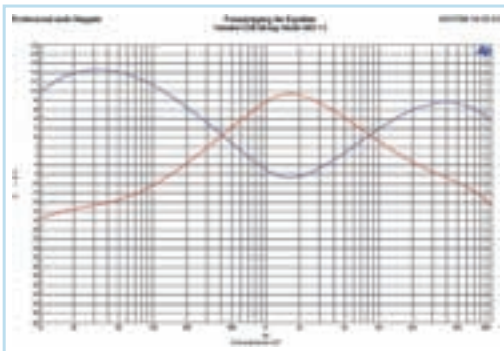
Das Yamaha MW 12 macht einen zwiespältigen Eindruck.



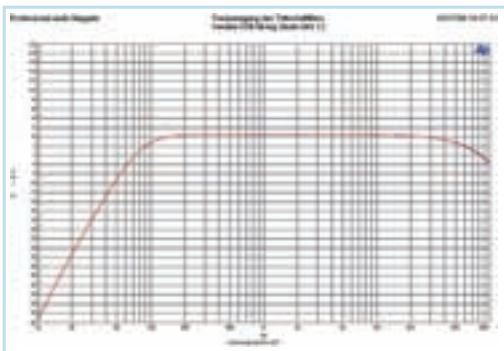
Der Frequenzgang ist im relevanten Bereich von beeindruckender Geradlinigkeit.



Der Klirrfaktor ist mit 0.007% für ein Pult dieser Klasse vorbildlich.



Die rote Kurve zeigt das in Breitbandcharakteristik arbeitende Mittenfilter.



Der Trittschallfilter setzt bei 80 Hz und 12 dB/Oktave ein.



Sauber gegliedert und farblich gut zu unterscheiden sind die Drehregler des MW12.

anliegende Signale postfader digital zu übertragen. Equalizer-Einstellungen und Signalanteile von Effektgeräten, die an den Aux-Wegen angeschlossen sind, werden also ebenfalls mit übertragen.

Ohne großen Aufwand gelangt das Stereo-Signal aus dem Computer wieder zurück ins Pult auf die Stereo-Summe des Mischpult-Teils. Über den separaten USB-/2 TR-Drehregler ist der Lautstärkeanteil der Computer-Signale regelbar. Ein Drucktaster über dem Master-Fader schaltet dieses Computer-Signal wahlweise auf die Stereosumme oder den Control Room-Ausgang. Soll das Pult primär als Audio-Interface genutzt werden, so muss das ankommende Signal auf den Control Room-Weg geschaltet werden, da ansonsten bei einer weiteren Aufnahme auf eine neue Spur das Stereo-Signal aus dem Rechner mit in den neu aufzunehmenden Track gemischt wird. Innerhalb dieser Anwendungssituation ist der Main-Ausgang arbeitslos, da nur über den Control Room-Anschluss abgehört werden kann. Das ist etwas unglücklich gelöst, wie wir finden.

Nagelprobe: Das Pult im Einsatz

Im Praxistest zeigt sich das Yamaha MW 12 in guter Form, ärgert die Tester aber mit einer Unausgegorenheit: Die Aussteuerungsanzeige zeigt bei einem anliegenden Pegel von tatsächlich gemessenen +6 dBu am Main-Ausgang einen Pegel von lediglich -1 dBu an. Vertraut

ein Nutzer dieser Anzeige blind, so übersteuert er nachfolgendes Equipment maßlos. Hier sollte Yamaha unbedingt nachbessern.

Bei den Messwerten zeigt sich das kleine Yamaha-Pult richtig erwachsen: Der Frequenzgang verläuft fast vorbildlich linear. Der Klirrfaktor überzeugt durch sehr gute Werte (0,007%), der Fremdspannungs- (-81,7 dBu) und Geräuschspannungsabstand (-85,5 dBu) reichen selbst teureren Pulten zur Ehre. Auffällig ist der maximale Ausgangspegel von +27 dBu. Das ist sogar über der Studio-Norm und garantiert eine hohe Übersteuerungsfestigkeit.

Doch das sind Ergebnisse, die nur den analogen Teil des Mischpults betreffen. Denn so kraftvoll wie es sich auf der analogen Seite zeigt, so kraftlos ist es in der digitalen Signalübertragung.

Es ist unmöglich, Aufnahmen mit ausreichenden Pegeln herzustellen. Ein Signal mit einem Pegel von +6 dBu, das in den Rechner gelangt, kommt dort mit kümmerlichen -7 dBu an. Das Pult beziehungsweise die USB-Schnittstelle verschenken dadurch verfügbaren Headroom. Auch an dieser Stelle ist Nachbesserung nötig.

Vergessen wir die kühle Welt der Daten und widmen uns dem Klang, der sich am besten als neutral und etwas steril beschreiben lässt. Übertragene Sprachsignale von einem Kondensatormikrofon erklingen ein wenig komprimiert. Der

Bass- und untere Mittenbereich sind wenig ausgeprägt. Die Stimme wirkt ein wenig nasal. Sprach-Signale über ein dynamisches Mikrofon sind hingegen äußerst bassbetont. Einen ähnlichen Eindruck hinterlassen Instrumenten-Signale. Eine angeschlossene E-Gitarre besticht durch wenig Präsenz im Bass- und Mittenbereich. Dafür erklingen hohe Frequenzen etwas prominenter, ohne jedoch aufdringlich zu wirken. Der sterile Grundklang lässt Instrumente etwas passiv erscheinen.

Musik aus einem an den 2 TR-Cinch-Eingang angeschlossenen CD-Player erklingt ein wenig verhalten und matt. Auch die Stereo-Trennung könnte besser sein.

FAZIT Das MW 12 USB Mixing Studio von Yamaha ist unschlagbar im Preis und macht es deshalb attraktiv für Einsteiger in den Bereich des computerbasierten Recordings. In dieser Preisklasse steht es momentan alleine da. Die fehlerhafte Aussteuerungsanzeige und die im Vergleich zu den hervorragenden Werten des Analog-Teils unterdimensionierte USB-Schnittstelle trüben den sonst positiven Eindruck. ●

Steckbrief	
Modell	MW 12 USB Mixing Studio
Hersteller	Yamaha
Vertrieb	Yamaha Music Central Europe GmbH Siemensstr. 22 - 34 25462 Rellingen Tel.: 04101 3030 Fax: 04101 31945 info@yamaha.de
Preis [UVP, Euro]	389
Abmessungen BxTxH [mm]	322 x 416,6 x 108
Gewicht [kg]	5
Ausstattung Kanalzüge	
Mikrofon-Eingänge (XLR)	6
Line-Eingänge (Klinke)	8 (4 in Stereo)
Phantomspannung	gesamt schaltbar
Phase umschaltbar	-
LowCut-Filter [Hz]	80 / 12dB/Okt
Inserts In/Out	4 (TRS)
Aux-Sends	2 mono/Aux1 pre schaltb.
Inserts Aux-sends	-
Direct-Out	-
Equalizer	
Höhen [dB]	±15 bei 10 kHz
Mitten [dB]	±15 dB bei 2,5 kHz
Bässe [dB]	±15 dB bei 100 Hz
schaltbar	-
Übersteuerungsanzeige	●
Faderweg [mm]	60
Aussteuerungsanz. im Kanalzug	1 Peak LED
Ausstattung Master-Sektion	
Main-Ausgänge	2 (XLR, Klinke)
Inserts für Mainausgänge	-
Busse	2
Ausgänge für Busse	2

Inserts für Busse	-
Aux>Returns	2 stereo
Kopfhörer-Anschlüsse	1
Regieraum-Monitor-Ausgang	●
Aufnahmerraum-Monitor-Ausgang	-
Talk-Back-Funktion	-
Aussteuerungsanzeigen Master	12 Segmente L+R
Aussteuerungsanzeige Solo	-
Zubehör	
Netzgerät, USB-Kabel, Bedienungsanleitung, Cubase LE	
Besonderheiten	
USB 1.1-Interface mit 16bit/44,1 und 48 kHz, Cinch-Buchsen in Line-Eingängen 9 - 12, Seitenteile per Umbau als Rackschienen verwendbar, Cinch Ein-/Ausgänge zum Anschluss von CD-/MD-Playern	
Messwerte	
Empfindlichkeit Mikrofoneingang [dBu]	-58
Empfindlichkeit Lineeingang [dBu]	-30
maximaler Eingangspegel Mikrofon [dBu]	-14
maximaler Eingangspegel Line [dBu]	22
maximaler Ausgangspegel [dBu]	27
Geräuschspannungen [dB]	-85,5
Fremdspannungen [dB]	-81,7
Verzerrungen über Frequenz max. %	0,007
Plus	
Preis, einfache Handhabung, Cubase LE im Lieferumfang, keine USB-Treiberinstallation erforderlich, robuste Bauweise	
Minus	
Nur 16 bit Wortbreite, Aussteuerungsanzeige ungenau, digitale Signalübertragung mit wenig Headroom	
Bewertung	
Ausstattung	sehr gut
Bedienung	gut
Messwerte	sehr gut
Klang	gut
Gesamtnote	Economyklasse gut
Preis/Leistung	sehr gut