



Gut aufgelegt

Von Michael Nötges

USB ist inzwischen auch bei den Profis in. Das beweist nicht zuletzt der Test des neuen RME Fireface UC in Ausgabe 10/2009, der das USB-Audio-Interface als ebenbürtige Profi-Alternative zur Firewi-

re-Konkurrenz auswies. Die USB-Schnittstelle – mit den richtigen Treibern und Wandlern versteht sich – scheint besser als ihr Ruf und zu weit mehr fähig zu sein, als bisher gedacht. Da wundert es nicht, dass auch der japanische Hersteller Tascam mit dem zweikanaligen US-

122MKII (159 Euro) als auch dem US-144MKII (185 Euro) seine USB-Einsteiger-Produkte überarbeitet und neu auflegt. Aber nicht nur das Gehäuse-Design der Mark2-Versionen (MKII) ist neu. Der Hersteller verspricht verbesserte Mikrofon-Vorverstärker und neue Treiber

Der japanische Pro-Audio-Hersteller Tascam bringt seine Einsteiger-Interfaces US-144 und US-122 als viel versprechende Mark2-Version (MKII) auf den Markt. Wir wollen sehen, ob durch das neue Design und die aufpolierten Treiber und getunten Mikrofon-Vorverstärker tatsächlich der perfekte Blitzstart in die Recording-Welt gelingt.

für kurze Latenzen, besserer Stabilität sowie optimierte klangliche Eigenschaften. Dabei setzt Tascam, wie uns Produktspezialist Vasili Asmanidis verrät, weiterhin auf die Wandler-Chipsätze des japanischen Herstellers Asahi Kasei (AK 5381, AK 4384), die Abtastraten von 24 Bit bei maximal 96 Kilohertz ermöglichen. „Aber auch wenn die gleichen A/D-D/A-Wandler verwendet werden, haben sich Geräuschspannungsabstand und Frequenzgangverlauf durch die Überarbeitung der Vorverstärker beim US-144MKII noch einmal verbessert“, erklärt uns Asmanidis. Dadurch sei das Upgrade insgesamt etwas geräuschärmer als sein Vorgänger. Das US-144MKII hat im Gegensatz zu seinem zweieiigen Zwillingbruder (US-122-MKII) insgesamt vier Kanäle anstatt zwei und verfügt über eine zusätzliche digitale Schnittstelle und einen separaten Kopfhörerausgangs-Regler. Ansonsten sind sie identisch und richten sich ganz klar an den ambitionierten Recorder und flexiblen Mobilisten.

Zum Test haben wir mit dem US-144MKII das etwas besser bestückte Modell bestellt, das mit einem USB-Kabel, Treiber-CD-ROM, Steinbergs Cubase LE4 sowie gedruckter, deutscher Bedienungsanleitung ausgeliefert wird. Ein externes Netzteil sucht man vergebens, denn das US-144MKII bezieht seine Versorgungsspannung ausschließlich über die USB-Schnittstelle. Da das Interface im Taschenbuch-Format zudem sehr handlich und mit 700 Gramm auch noch angenehm leicht ist, qualifiziert es sich als praxisgerechte, mobile Recording-Lösung. Es ist grundsätzlich keine Steckdose vonnöten, sodass Aufnahmen mit dem US-144MKII auch im Freien möglich sind. Zu berücksichtigen sind aber zwei Dinge: Zum einen kann es je nach Computer vorkommen, dass über die Schnittstelle nicht genügend Strom geliefert und somit ein USB-Hub mit externer Stromversorgung nötig wird. Außerdem belastet das Interface natürlich den

Akku des Notebooks, was mitunter zu deutlich kürzerer Betriebsdauer des Systems führt. Besonders beim Einsatz von Kondensatormikrofonen, die zusätzlichen Strom benötigen, kann sich die Betriebszeit reduzieren.

Wo sind die Latenzen hin?

Das US-144MKII ist auch mit älteren Computer-Systemen in denen noch USB-1.1-Schnittstellen verbaut sind, kompatibel. Allerdings stehen dann durch den geringeren Datendurchsatz nur noch zwei Kanäle zur Verfügung. Aber Tascam hat auch an die Zukunft gedacht und bietet – übrigens auch für die Vorgänger-Modelle – schon Windows 7-Treiber an. „Die Treiber stehen derzeit bereits im Beta-Status zur Verfügung und werden in naher Zukunft komplett ausgereift sein“, erklärt uns Asmanidis.

Das schwarze Kunststoffgehäuse des US-144MKII macht mit seinen abgerundeten Anthrazit-Flanken einen durchaus robusten Eindruck. Alle Anschlüsse sind an der Kopf- und Fußseite untergebracht, die Bedienelemente liegen für den direkten Zugriff obenauf. Die Ein-Euro-Stückgroßen Drehregler, ragen fünf Millimeter aus dem Gehäuse hervor und lassen sich mit spitzen Fingern bedienen. Die eingelassenen und satt klackenden Kippschalter sind vor versehentlichem Umschalten geschützt.

Das US-144-MKII verfügt über vier analoge und simultan nutzbare Eingänge, weswegen auch keine Platz sparenden Kombibuchsen verbaut sind. Die beiden symmetrischen XLR-Buchsen zum Anschluss der Mikrofone besitzen, wie in dieser Preisklasse meist üblich, keine Verriegelung, was erhöhte Aufmerksamkeit erfordert, damit die Stecker nicht herausrutschen. Die Klinken-Buchsen der Line-Eingänge machen einen soliden Eindruck. Die Stecker rasten satt ein und der rechte Eingang ist per Kippschalter für hochohmige Instrumenten-Signale konfigurierbar. Während sich der regel-

bare Kopfhörerausgang zwischen den analogen Eingängen befindet, liegen alle anderen Anschlüsse auf der gegenüberliegenden Kopfseite des US-144MKII. Der Line-Ausgang in Form zweier unsymmetrischen Cinch-Buchsen ist für den Einsatz am Multimedia-PC und in anderen Consumer-Umgebungen praktisch, weil kompatibel. Allerdings ist die Steckverbindung bei langen Kabelwegen anfällig gegenüber Störgeräuschen und Cinch-Stecker rutschen auch schnell einmal aus der Buchse. Standardmäßig und auch in professionellen Setups nicht anders zu finden, sind die beiden Fünfpolstecker (MIDI Ein- und Ausgang), die digitale Schnittstelle in Form zweier weiterer Cinch-Stecker (In: S/PDIF; Out: S/PDIF oder AES/EBU) sowie die USB-1.1/2.0-Buchse.

In puncto Bedienelemente und Anzeigen hat Tascam zwar grundsätzlich an alles gedacht, jedoch auch nicht viel mehr als das Nötigste verbaut. Es gibt drei Kippschalter: Einer aktiviert die Phantomspannung, falls diese bei Kondensatormikrofonen benötigt wird. Der zweite schaltet zwischen Mono- und Ste-

Professional
Musik & Equipment **audio**

Tascam US-144MKII



- Geräusch- und Fremdspannungsabstand
- Preis-Leistungs-Verhältnis
- Hohes klangliches Niveau
- Mobilität durch USB-Stromversorgung
- Direct Monitoring (Mon Mix-Regler)



- unsymmetrische Cinch-Ausgänge
- keine Arretierung der XLR-Stecker
- Aussteuerung nur mit zweifarbigem LED



Summary

Das US-144MKII ist ein mobiles USB-Audio-Interface für Einsteiger und anspruchsvolle Recording-Amateure, das vor allem mit gutem Klang und überzeugenden Messwerten punkten kann.



◀ **Mon Mix- und separater Kopfhörer- ausgangspegel-Regler ermöglichen mit einfachen Mitteln latenzfreies und unabhängiges Monitoring bei der Aufnahme.**

rollieren zu können, ob Daten empfangen (In) oder gesendet werden (Out). Außerdem signalisiert die USB-Anzeige, ob das Interface mit dem Computer verbunden und einsatzbereit ist. Ist die Phantomspannung aktiviert, erglimmt eine rote LED. Die Aussteuerungsanzeige des US-144MKII besteht lediglich aus einer zweifarbigen LED. Liegt ein Signal an, leuchtet sie grün,

zwei Dezibel unterhalb 0 dBFS beginnt sie rot zu leuchten. Die optimale Signalsteuerung ist von daher eher Glücksache, da man im grünen Bereich nie weiß, wann die Schmerzgrenze tatsächlich erreicht ist. Mit etwas Geduld, Gewöhnung an das Übersteuerungsverhalten und viel Weitsicht in puncto plötzlicher Pegelspitzen, lässt es sich aber mit dem US-144MKII dennoch gut arbeiten. Warum häufig Einsteigermodelle genau an diesem Punkt Kosten sparen, ist und bleibt unverstänlich, denn gerade ein Recording-Greenhorn tappt mit Sicherheit anfangs häufig in die Übersteuerungsfalle.



Zwei unsymmetrische Cinch-Buchsen dienen als Line-Ausgang. In Consumer-Umgebungen praktisch und anschlussfreudig, bei Profis aufgrund der Störgeräuschanfälligkeit und Unsicherheit nicht gerne gesehen.

Bei der Installation des US-144MKII gibt es nach dem obligatorischen Treiber-Download, um auf dem neusten Stand zu sein, keine Probleme. Wir installieren das Interface zum einen auf einem Musik-Notebook von Nexoc (Windows XP/SP2, Intel Dual Core 2 GHz, 2GB RAM) sowie einem herkömmlichen Büro-PC (Windows XP/SP3, AMD Athlon-Prozessor, 2 GHz, 1,25 GB RAM). Beim ersten Abspielen eines Tracks auf dem PC fallen bei voll aufgedrehtem Lautstärke-regler leise digitale Nebengeräusche auf. Bei normalen Abhörpegeln gibt es keinerlei wahrnehmbare Störgeräusche.

Das US-144MKII bietet ein schlichtes Control-Panel, das ein paar Konfigurationen zulässt: Zum einen lässt sich die Audio Performance in fünf Stufen zwischen ‚lowest‘ und ‚highest latency‘ einstellen. Die Sequenzer-Software (Magix Saplitude 11 Pro) zeigt im schnellsten Modus 1 ms für die Eingangs- und 5 ms für die Ausgangslatenz an. Allerdings lässt der Bürorechner keine fehlerfreie Aufnahme zu und auch auf dem Notebook treten von Zeit zu Zeit Dropouts und Aufnahme-fehler auf. Ergo, muss für die kurzen Latenzzeiten auch ein sehr leistungsfähiger Computer her oder man nutzt gleich das ausgezeichnet funktionierende Direct-Monitoring. Im Normal-Modus zeigen sich beide Systeme grundsätzlich zuverlässig. Aussetzer sind beim Büro-PC sehr selten und die Latenzen (angezeigte Eingangslatenz: 2 ms; Ausgangslatenz 12 ms) sind immer noch ausgezeichnet. In weiteren Auswahlfeldern des Control Panels lässt sich der Taktquellen-Modus (intern oder automatic) und das digitale Ausgangsformat (S/PDIF oder AES/EBU) bestimmen. Außerdem bietet das rudimentäre GUI die Möglichkeit die Kanalzuweisung für die vier Ein- (Ch 1/2; 3/4) und Ausgangs-Streams (Line und Digital Outputs) vorzunehmen.

Störspannungswerte wie die Großen

Im Messlabor von Professional audio zeigt das US-144-MKII zunächst einmal überragende Werte bei den Störspannungen: Geräusch- und Fremdspannungsabstand über die Mikrofoneingänge gemessen liegen bei sagenhaften 92,0 und 89,4 Dezibel. Das ist sensationell, wenn man bedenkt, dass selbst das fast viermal so teure RME Fireface UC mit 90,4 und 87,9 Dezibel solche Werte nicht erreicht. Die Empfindlichkeit der Preamps ist mit -46,7 Dezibel für die meisten Recording-Situationen mehr als ausreichend. Ledig-

re-Modus um: Steht der Schalter auf ‚mono‘, ist beispielsweise das anliegende Signal vom linken Mikrofon-Eingang auf beiden Ausgangskanälen (links und rechts) zu hören. Steht er auf ‚stereo‘, erscheint es nur auf der linken Seite. Wie bereits erwähnt, schaltet der dritte im Bunde den rechten Line-Eingang in den Hi-Z-Betrieb zum Anschluss von E-Gitarren oder E-Bässen. Es gibt insgesamt fünf Drehregler: zwei für die jeweilige Eingangsverstärkung, je einen für den Line- und Kopfhörerausgang und einen für den Monitor Mix. Letzterer dient dem komfortablen Direct-Monitoring, so dass Latenzen keinerlei Rolle spielen. Zumindest wenn das aufgenommene Signal nur trocken, also ohne Effekt zu hören sein soll. Der Mon Mix-Regler ist ein Balance-Regler: Steht er auf Linksanschlag, ist nur das Eingangssignal zu hören. Auf Rechtsanschlag ertönt nur der zurückgeführte Stream aus dem Computer. Durch das stufenlose Justieren lässt sich dadurch bei Aufnahmen der individuelle Monitor-Mix erstellen.

Das USB-144MKII hat zwei Status-LEDs für die MIDI-Schnittstelle, um kont-

Waves V7 Better Than Ever



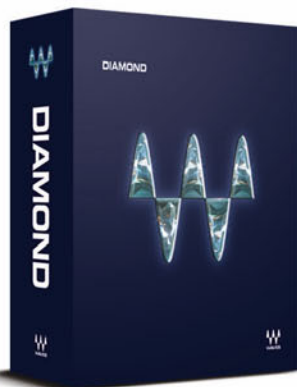
PLATINUM

Over 30 Plug-ins
Now with **PuigTec EQP-1A**
& **PuigTec MEQ-5**



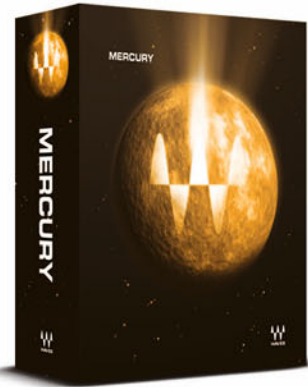
DIAMOND

Over 40 Plug-ins
Now with **V-Comp**,
PuigTec EQP-1A & **PuigTec MEQ-5**



MERCURY

Over 100 Plug-ins
Now with **Vocal Rider**,
WNS & **LoAir**



Take your Waves experience to new heights with V7.

V7 supports Snow Leopard & Windows 7, and is available at no additional charge to all Waves products covered by Waves Update Plan. www.waves.com





Die symmetrischen XLR-Anschlüsse für die Mikrofoneingänge sind grundsätzlich gut gedacht. Ohne Arretierungsmöglichkeit rutschen die Stecker aber verhältnismäßig leicht aus der Buchse.

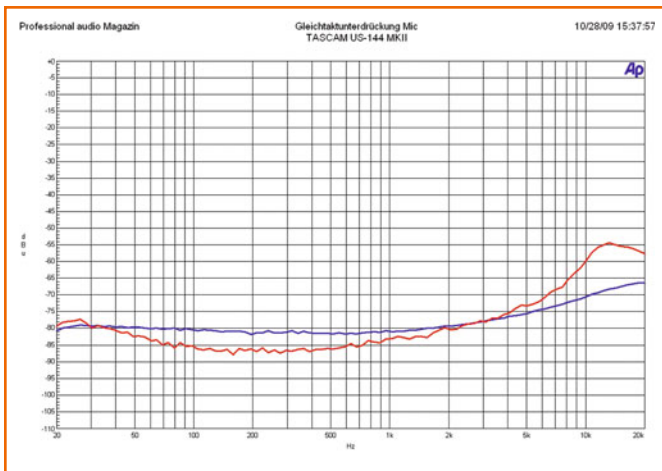
lich bei sehr schwachbrüstigen Bändchenmikrofonen oder dynamischen Schallwandlern könnte das letzte Quäntchen Aussteuerungsreserve fehlen. Wollen wir die Kirche aber einmal im Dorf lassen, schließlich reden wir hier über ein Einsteigerprodukt unter 200 Euro. Das grundsätzlich gute Übersprechverhalten – bis 1 Kilohertz liegen die Werte unterhalb -80 Dezibel – steigt zu hohen

Frequenzen an. Die Dämpfung beträgt bei 20 Kilohertz aber immer noch akzeptable -60 Dezibel. Die Frequenzgänge über den Line- und Mikrofon-Eingang gemessen zeigen lediglich in den Randbereichen marginale Abweichungen vom Idealkurs. Anders sieht das allerdings beim Instrumenteneingang (siehe Kurve) aus, der oberhalb von 10 Kilohertz leicht und unterhalb 500 Hertz um fast

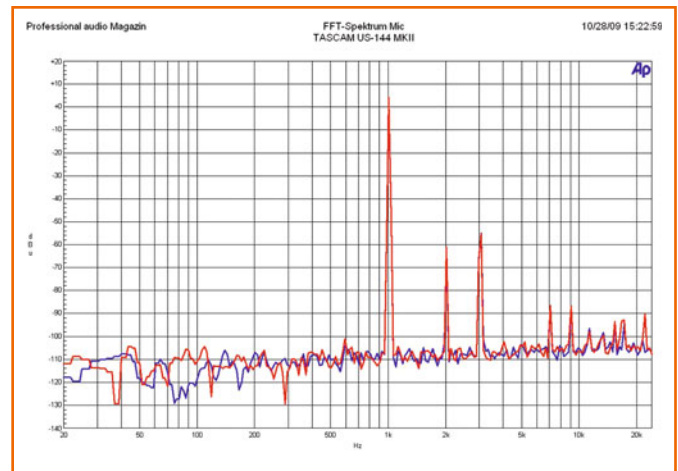
zwei Dezibel ansteigt. Die THD+N-Werte liegen bei guten 0,25 Prozent (Mikrofoneingang). Ein Blick auf die FFT-Spektren zeigt, warum der Klirrfaktor nicht deutlich besser ausfällt: Der Noisefloor liegt weit unterhalb -100 Dezibel, allerdings treten k2 und k3 (siehe FFT-Spektrum) heftig in den Vordergrund und erreichen Spitzenwerte von -55 Dezibel.

Viel Klang für 185 Euro

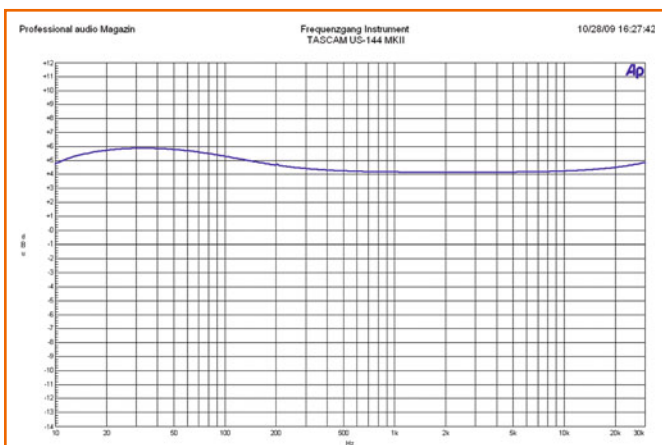
Im Hör- und Praxistest von *Professional audio* fertigen wir Gesangs-, Akustik- und E-Gitarren-Aufnahmen mit 24 Bit und 96 Kilohertz an, um zu sehen, was das US-144MKII klanglich bietet. „Sehr ordentlich“, kann man da nur sagen. Die Männerstimme, mit einem dynamischen Shure SM58 (Test, 9/2007) aufgenommen, kommt direkt und in den unteren Mitten angenehm kräftig. Der Klang ist dabei transparent und bildet exakt die typische Höhenanhebung des Mikrofon-Klassikers ab. Rauschen oder andere Störgeräusche



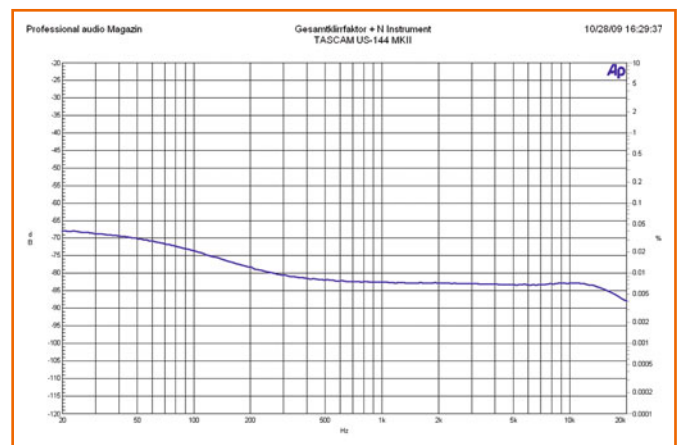
Die Gleichaktunterdrückung geht grundsätzlich mit Werten unterhalb -75 Dezibel in Ordnung. Oberhalb vier Kilohertz ist das US-144MKII anfälliger für Störgeräusche.



Das FFT-Spektrum zeigt starke k2-, und k3-Anteile, wobei die harsch klingende ungerade harmonische Verzerrung (k3) noch etwas stärker ins Gewicht fällt. Der Noisefloor liegt ansonsten weit unterhalb -100 Dezibel.



Der Frequenzgang über den Instrumenteneingang gemessen, weist eine leichte Höhenanhebung (oberhalb 10 Kilohertz) und eine deutliche Betonung der Bässe und unteren Mitten (unterhalb 300 Hertz) auf.



Die THD+N-Werte für den Instrumenteneingang liegen mit Spitzenwerten im Bassbereich von 0,05 Prozent deutlich unter denen des Mikrofoneingangs (0,25 Prozent).

Steckbrief

Modell	US-144MKII
Hersteller	Tascam
Vertrieb	Tascam Division TEAC Europe GmbH Bahnstraße 12 65205 Wiesbaden Tel.: 0611 71580 Fax: 0611 7158393 tascam-sales@teac.de www.tascam.de
Typ	USB-Audio-Interface
Preis [UVP, Euro]	185
Abmessungen B x T x H [mm]	135 x 179 x 47
Gewicht [kg]	0,7
Technische Daten	
Plattform	PC/Mac
Mindestvoraussetzungen (Herstellerangabe)	Windows XP 32 oder 64 Bit, SP2/SP3; Vista 32 oder 64 Bit, SP2 Pentium 4; 1,4 GHz, mind. 512 MB RAM Mac OS X 10.4.11 oder neuer Power PC G4; 1 GHz; mind. 512 MB RAM
Abtastraten	44,1 bis 96 Kilohertz; 16/24 Bit

Treiber	ASIO, WDM, MME
Ausstattung	
Analog-Eingänge	4 (2 x Mic, sym. XLR; 2 x Instr./Line (sym.), 6,35-mm-Klinke)
Analog-Ausgänge	2 (1 x Stereo-Line-Out, unsym., Cinch; 1 x Stereo-Kopfhörerausgang, 6,35-mm-Klinke)
Digitale Ein- und Ausgänge	1 x Cinch coax S/PDIF oder AES/EBU
MIDI	1 x In/Out
USB-Schnittstelle	1.0 oder 2.0 (empfohlen)
Phantomspannung	•
Kopfhöreranschluss/regelbar	1
Anzeigen	MIDI I/O, Phantomspannung und USB
Pegelanzeigen	2 (Sig/OL)
Stromversorgung	per USB-Anschluss
Mon/Mix-Regler	•
Performance Modi	lowest, low, normal, high, highest
Zubehör	
Manual (deutsch), USB-Kabel, Treiber-CD, DVD-ROM mit Cubase LE4	

Besonderheiten	
-	
Messwerte	
Empfindlichkeit Mikrofoneingang [dBu]	-46,7
Empfindlichkeit Lineeingang [dBu]	-27
Empfindlichkeit Instrumenteneingang [dBu]	-35,7
maximaler Eingangspegel Mikrofon [dBu]	8,5 (Mik.); 19,2 (Line); 7,4 (Inst.)
maximaler Ausgangspegel [dBu]	14,5
Geräuschspannungen [dB]	92,0
Fremdspannungen [dB]	89,4
Verzerrungen über Frequenz max [%]	0,25

Bewertung	
Verarbeitung	gut
Ausstattung	befriedigend bis gut
Bedienung	gut
Messwerte	gut
Klang	gut
Gesamtnote	Economyklasse gut
Preis/Leistung	gut bis sehr gut

treten erst im letzten Drittel der Vorverstärkung auf, sind aber ansonsten nicht zu hören. Bei großer Entfernung zur Schallquelle, sehr leisen Geräuschen und/oder unempfindlichen Mikrofonen kann das zum Problem werden. Für normale Aufnahmesituationen reicht es aber allemal aus. Die Auflösung ist überzeugend und bildet auch Feinheiten des Timbres sowie Atem und Schmatzgeräusche exakt ab. Im direkten Vergleich zum Lexicon U42s (Kompakttest, S. 88) wirkt das US-144MKII in den Höhen allerdings nicht ganz so offen und wir vermissen insgesamt ein wenig Tiefe.

Für die Akustikgitarrenaufnahmen nehmen wir ein Pärchen Oktava MK-012-01 (Test, 5/2006) in ORTF-Anordnung.

Überzeugend sind das insgesamt gewogene Klangbild und die authentische Abbildung des Instruments. Rutsch- und Anschlaggeräusche könnten etwas feiner und silbriger kommen, gehen unterm Strich aber mehr als in Ordnung. Bei starkem Anschlag der Saiten wirkt das US-144MKII mitunter ein wenig rau und besonders in den Höhen etwas ruppig, bringt aber dafür in den unteren Mitten eine gehörige Portion Dampf mit. Das US-144MKII kommt dann sehr druckvoll und kräftig, wirkt dadurch aber auch etwas unpräziser.

Die E-Gitarren-Aufnahmen mit einer Telecaster klingen direkt, rauschfrei und weitestgehend authentisch. Allerdings erscheint das Instrument in den unteren

Mitten etwas üppiger als eigentlich üblich. Zudem bringt das US-144MKII – besonders bei der Steg-Pickup-Einstellung – in den Höhen eine Portion mehr ‚Twang‘ mit, was mitunter etwas zu harsch klingt. Summa summarum gelingen aber auch die E-Gitarren-Aufnahmen sehr ordentlich mit transparentem Klang und feiner Auflösung.

Fazit: Das Upgrade hat sich gelohnt. Nicht nur die hervorragenden Geräusch- und Fremdspannungswerte des US-144MKII wissen zu überzeugen, auch klanglich kann sich das spartanische Einsteiger-Interface sehen lassen. Alles in allem sind 185 Euro ein mehr als fairer Preis. ●

ERGO

enhanced room geometry optimization

räumt auf.



ERGO eliminiert Raumresonanzen am zentralen Abhörort Ihres Studios.

Mit einem einfachen Messvorgang ermittelt das ERGO-System ein dreidimensionales Abbild Ihrer Raumakustik, um den Frequenzgang und die Phasenlage optimal anzupassen.

- ▶ Stand-alone-System
- ▶ Für alle Räume & Monitore
- ▶ Extra-großes Volume-Rad
- ▶ Speaker-Switcher
- ▶ Subwoofer-Mode
- ▶ Inkl. Messmikrofon und Software
- ▶ 1.024-bandiges FIR-Filter
- ▶ 4x In, 6x Out, S/PDIF, Firewire
- ▶ Unabhängiger Kopfhörer-Out

Vertrieb Deutschland & Österreich
KORG & MORE - a Division of Musik Meyer GmbH
Postfach 21 47 | D-35009 Marburg
www.korgmore.de

LYNGDORF

ROOMPERFECT

www.krksys.com/de

