

MOTU 4PRE

USB/FireWire-Audiointerface



Kaum ein Hersteller hat so viele Audiointerfaces im Angebot wie MOTU. Für den heutigen Test haben wir uns das 4pre ausgesucht, das sich gleichermaßen fürs Homestudio wie für Aufnahmen »on Location« eignet. Laut Hersteller besitzt die kleine Kiste die gleiche Qualität wie die größeren MOTU-Interfaces. Wir machen den Lauschtest!

Vier gewinnt!

MOTU 4pre USB/FireWire-Audiointerface

TEXT, FOTOS & MESSUNGEN: DR. ANDREAS HAU



Schnuckelig: Das MOTU 4pre-Interface ist gerade mal 220 x 183 x 47 mm groß und passt somit prima zusammen mit dem Notebook ins Backpack. Besitzt man ein weiteres MOTU-Gerät dieses Formats (z. B. ein Micro Lite MIDI-Interface), lassen sich beide zu einem 19-Zoll-Verbund verkoppeln; ein entsprechendes Montagekit liegt bei. Das 4pre-Interface wirkt trotz des geringen Gewichts von unter 1 Kilo sehr robust, denn seine Außenhülle ist ein Schalengehäuse aus Leichtmetall. Die Verarbeitung wirkt sauber und hochwertig.

AUSSTATTUNG

Das MOTU 4pre beschreibt der Hersteller als »6 x 8«-Interface, d. h., auf sechs Eingangs-

kanäle kommen acht Ausgangskanäle. Die vier Analogeingänge sind – daher der Name – mit Mikrofon-Preamps ausgestattet. Dedizierte Endlos-Drehregler pro Kanal justieren die Verstärkung und aktivieren per Drucktasenfunktion die Phantomspeisung bzw. Vordämpfung (Pad). Alle vier Analogeingänge sind rückseitig mit Combo-Buchsen ausgestattet, d. h., sie haben zusätzlich zum XLR-Mikrofoneingang noch einen Klinkeneingang. Die beiden ersten Kanäle fungieren wahlweise als Line-In, die Kanäle 3 und 4 dienen alternativ als Instrumenteneingang für Gitarre/Bass. Dazu kommen zwei digitale Eingangskanäle in Form eines koaxialen S/PDIF-Inputs, dem selbstverständlich auch ein stereofoner S/PDIF-Output gegenübersteht, um externe Wandler anzuschließen. Des Weiteren sind auf der Rückseite vier symmetrische Klinkenausgänge zu finden: Einmal gibt's hier den Main-Out, an den man Aktivmonitorboxen anschließen kann – zur Lautstärkeregelung gibt's einen frontseitigen Knopf –, und das zweite Paar Klinkenanschlüsse ist als Line-Out gedacht.

Vier Analog-Outs und ein stereofoner Digitalausgang ergeben aber nur sechs Ausgangskanäle – wo sind die fehlenden zwei? Na, auf der Frontplatte! Dort sind zwei Kopf-

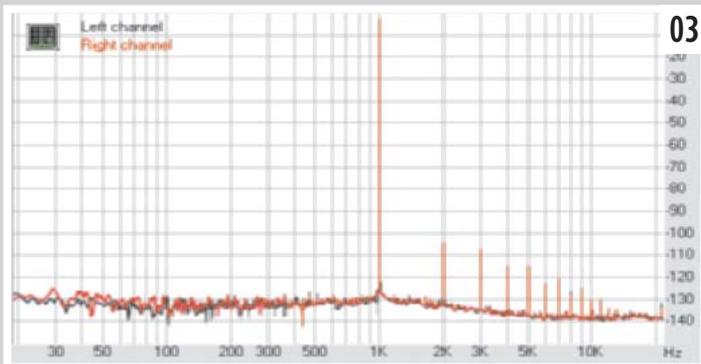
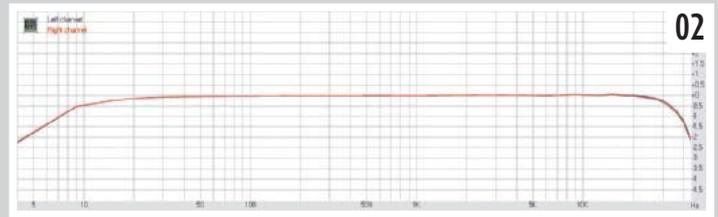
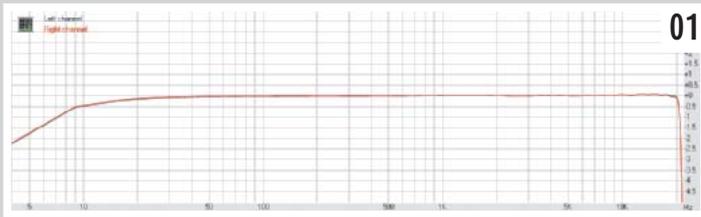
hörerausgänge. Der linke ist fest dem Main-Out-Signal zugeordnet, der zweite verfügt dagegen über eigene Wandler, kann also mit einem separaten Monitor-Mix befeuert werden. Wahlweise kann er aber auch einem der anderen Ausgänge folgen oder dem jeweils aktiven Mix der Steuersoftware »Cue Mix«.

Letztere ist gegenüber den dickeren MOTU-Interfaces etwas abgespeckt, insofern es keine EQs, Dynamik- und Hallprozessoren gibt. Andererseits ist sie dadurch gerade für Novizen leichter zu bedienen – bei den größeren Interfaces muss man sich erst ein paar Tage einarbeiten. Mit an Bord sind aber die üblichen MOTU-Goodies wie FFT-Spektrumanzeige, Goniometer, Oszilloskop, Phasemeter und Tuner, die auf dem internen DSP berechnet werden.

Ein wesentliches Ausstattungsmerkmal wurde noch gar nicht gewürdigt: Wie die meisten aktuellen MOTU-Interfaces bietet das 4pre gleich zwei Computerschnittstellen: USB 2.0 und FireWire – es handelt sich übrigens um FW400; die FW800-Buchse verwendet MOTU nur, um Mac-Usern einen Adapter zu ersparen. Mit FireWire-Anbindung kann das 4pre per Bus-Powering betrieben werden, bei USB-Anbindung ist das handliche Steckernteil Pflicht. USB 2.0 liefert nämlich nicht

Sehr gute Audioperformance

Wir haben im Loop-Verfahren gemessen, d. h. Ausgang und Eingang miteinander verbunden und die kumulative Klangverfälschung von DA- und AD-Wandlung ermittelt. Die Werte können sich durchaus mit denen größerer Interfaces bis ca. 1.000 Euro messen.



01 Bei der üblichen Abtastrate von 44,1 kHz bleibt das MOTU 4pre bis zur Grenzfrequenz sehr linear. Die Tiefenübertragung reicht bis weit in den Subbassbereich.

02 In der höchsten Abtastrate von 96 kHz arbeitet das Ausgangsfilter etwas weicher, dennoch reicht der Übertragungsbereich bis über 40 kHz.

03 Das Klirrspektrum ist zwar etwas lebhafter als das des MOTU 828 Mk3; absolut betrachtet liefert es dennoch eine ausgezeichnete Performance mit K_2 deutlich unter 100 dB und stetig abnehmender Amplitude der Harmonischen höherer Ordnung.

04 Rechts die vier Mikrofoneingänge – die ersten beiden dienen alternativ als Line-In, die Eingänge 3 und 4 als Instrument-Inputs mit hoher Impedanz (220 kOhm).

... UND MIDI?

Verzichten muss man beim 4pre leider auf MIDI-Anschlüsse – für entsprechende Buchsen fehlt schlicht der Platz. Wer MIDI unbedingt



benötigt: MOTU hat mit dem Audio Express ein ähnliches Interface im Angebot, das ist mit MIDI ausgestattet ist, dafür aber nur zwei Mikrofonvorverstärker bietet.

genug Energie, um das Interface, geschweige denn vier phantomgespeiste Mikrofone ausreichend mit Strom zu versorgen. FireWire hat dagegen ausreichend Saft.

PRAXIS

In den vergangenen Monaten hatte ich bereits das Vergnügen mit zwei von MOTUs Hybrid-Audiointerfaces. Um es kurz zu machen: Die Treiberperformance des 4pre ist genauso gut wie die des großen 828 MK 3 und des Desktop-Audiointerfaces Track 16 (s. S&R 9.2012 bzw. 1.2013). Was auch nicht weiter verwunderlich ist, da ein Großteil der aktuellen Interfaces mit den gleichen Treibern arbeitet, die über einen Universal-Installer aufgespielt werden. Bemerkenswert sind die niedrigen Systemanforderungen auf beiden Plattformen (1 GHz, 1 GB RAM, Mac-seitig sogar antike G4-Modelle).

Getestet wurde auf einem MacBook Pro 13, Core i5, 2 x 2,4 GHz und einem Core-i7-PC, 4 x 3,5 GHz mit Windows 7, 64 Bit. Mit USB-2.0-Anbindung lief das 4pre-Interface auf beiden bereits in der niedrigsten Puffer-einstellung sehr performant. Cubase meldete auf dem PC bei 64 Samples eine Eingangslatenz von 2,8 ms und eine Ausgabelatenz von 3,4 ms; der Mac kam mit 32 Samples auf je 1,7 ms Ein- bzw. Ausgabelatenz. Die FireWire-Anbindung ist auf beiden Plattformen etwas weniger performant. Auf dem PC ist der Unterschied nur minimal, beim Mac musste ich ein bis zwei Latenzstufen höher gehen als mit USB, um eine gleich gute Performance zu erreichen. Dabei ist FireWire nicht unbedingt schlechter geworden, sondern die USB-Treiber der führenden Hersteller – und dazu gehört sicher auch MOTU – sind in den letzten Jahren sehr viel besser geworden.



+++

performante Treiber für Mac und PC

+++

FireWire und USB 2.0

++

sehr gute Klangqualität

++

vier Mikrofonvorstufen

-

kein MIDI

4pre Hersteller/Vertrieb MOTU/Klemm Music UvP/Straßenpreis
551,95 Euro / ca. 450,- Euro www.klemm-music.de

Generell sollte man für USB-Performance weiterhin exotische Chipsätze meiden und auf Intel setzen. Auch laufen bisher die wenigsten Audiointerfaces an USB-3.0-Buchsen zuverlässig, auch nicht das MOTU 4pre. Immerhin hat MOTU für einige andere Interfaces bereits Firmware-Updates für verbesserte USB-3.0-Kompatibilität bereitgestellt; der Hersteller arbeitet also dran.

So ausgezeichnet wie die Treiberperformance ist auch die Audioperformance. Rauschen und Klirrfaktor liegen mit $-107,6$ dBFS und $0,001$ % tatsächlich auf dem Niveau der »größeren« MOTU-Interfaces; so gute Werte findet man selten bei »kleineren« Audiointerfaces. Die maximale Abtastrate ist zwar auf 96 kHz begrenzt, aber wer nimmt tatsächlich

mit 192 kHz auf? Ich kenne niemanden. Abseits der sauberen Klirrspektren und linealglatten Frequenzgänge überzeugt das 4pre auch im Hörtest: transparent und neutral, ganz wie man es von guten AD/DA-Wandlern erwartet.

Diese Klangattribute gelten auch für die Mikrofonvorstufen. Einzig für Bändchen und andere sehr ausgangsschwache Mikrofone wäre ein etwas niedrigeres Eingangsrauschen wünschenswert. Auf die Arbeit mit Kondensatormikros hat das keine Auswirkungen, denn hier dominiert das Eigenrauschen des Mikrofons. Am Klang der Preamps gibt's nichts zu meckern; sie bleiben selbst in höheren Gain-Settings »unangestrengt« und transparent.

FAZIT

MOTU verspricht nicht zu viel. Das kleine 4pre kann sich in Klang und technischen Werten mit größeren Audiointerfaces – auch anderer Hersteller – messen. Ausgezeichnet sind auch die Treiber für Mac und PC. Nur wenige Interfaces erreichen eine so gute Niedriglatenz-Performance, und noch weniger bieten MOTUs doppelte Schnittstellen-ausstattung mit USB 2.0 und FireWire. Okay, das MOTU 4pre kostet auch ein bisschen mehr als viele Kompakt-Interfaces. Man sollte es aber nicht als reines Einsteigergerät betrachten, denn Klang- und Treiberqualität genügen durchaus etwas höheren Ansprüchen. Ein transportfreundliches Profigerät für den kleinen Bedarf. ■

BE DIFFERENT BE BETTER

ADM22

- phasenlineare Wiedergabe bei minimaler Latenz (<5 msec)
- hohe Impulsfestigkeit durch Carbon-Ringradiator - Kombination
- 5 frei zugängliche Filter (Glocken/Shelvings)
- analog oder digital ansteuerbar (27Bit-ADC)
- Fullscale ansteuerbar
- fernsteuerbar

