

RME FIREFACE UCX

Audiointerface



Test

28 RME Fireface UCX
Audiointerface

34 Rockruepel Comp.One:
Vari-Mu-Kompressor

40 U-he Diva
Software-Synthesizer

42 Vienna Symphonic Library
Updates

46 Akai Professional EIE Pro
Audiointerface

50 Microtech Gefell M 930 Ts
Großmembran-Kondensatormikrofon

54 Koma Elektronik BD101 und FT201
Stomp-FX

56 Behringer Behritone C5A
Nahfeldmonitor

61 Chandler Ltd Little Devil Preamp
Klangbaustein





Mit dem Fireface UFX bietet RME schon länger ein luxuriöses Audio-interface an, das sowohl USB als auch FireWire unterstützt. Das brandneue Fireface UCX transportiert dieses Feature ins Kleinformat und läuft als eines der ersten Profi-Audiointerfaces auch am iPad.

Anschlussfreudig

RME Fireface UCX Audiointerface

TEXT, FOTOS & MESSUNGEN: DR. ANDREAS HAU

Ohne Frage, die RME-Produktlinie ist klar und logisch strukturiert. Auf das Fireface 400 (S&R 10.2006) mit FireWire-Anschluss folgte das Fireface UC (S&R 7.2010) mit USB-Anschluss bei ansonsten nahezu unverändertem Feature-Set. Das neue Fireface UCX scheint auf den ersten Blick das gleiche Gerät, nur eben mit FireWire und USB. Tatsächlich hat das Fireface UCX aber auch ein paar Ausstattungsmerkmale vom »großen Bruder«, dem zwischenzeitlich erschienenen Fireface UFX (S&R 12.2010) geerbt, nämlich interne Effekte, Dynamics und EQ, die sich über die Software »TotalMix FX« bequem einstellen lassen. Und sogar ein Alleinstellungsmerkmal hat das Fireface UCX im RME-Portfolio: Als eines der ersten Audiointerfaces überhaupt erlaubt es bis zu achtkanalige Aufnahmen mit dem iPad!

EN DETAIL

Auf den ersten Blick sieht das Fireface UCX seinen Geschwistern Fireface 400 und Fireface UC zum Verwechseln ähnlich. Das Gehäuse hat halbes Rackformat und präsentiert sich nüchtern-professionell im gewohnten blau-silbernen RME-Look. Wie vom Hersteller nicht anders gewohnt, ist die Verarbeitung makellos.

Bedient wird das Interface normalerweise über die »TotalMix FX«-Software, die wichtigsten Funktionen sind aber auch über einen Endlos-Drehregler mit Push-Funktion und zweistelliger LED-Segmentanzeige erreichbar. Zahlreiche Status-LEDs geben Auskunft über die Aussteuerung der Eingänge (Signal/Clip), Phantomspeisung, Clock, MIDI-Aktivität u.v.m.

Dankenswerterweise verweigert sich RME dem Trend zur Wegrationalisierung der MIDI-Anschlüsse; über eine mitgelieferte Kabelpeitsche stehen sogar zwei Ein-/Ausgangspaare zur Verfü-

Die Anschlussvielfalt

erstaunt ob der kompakten Größe des Fireface UCX. Sowohl auf der Front- als auch der Rückseite bleibt fast kein Quadratzentimeter ungenutzt und ist mit sinnvollen Features vollgepackt.



01

01 Das Fireface UCX bietet frontseitig die gleiche Ausstattung wie Fireface 400 und UC: zwei Combo-Buchsen für Mikrofone (XLR) oder Line-Quellen (Klinke, symmetrisch); die Eingänge 3 und 4 sind als Klinkenbuchsen ausgeführt und können wahlweise als Line-Input oder Instrumenteneingang mit hoher Impedanz betrieben werden. Hinzu kommen zahlreiche Status-LEDs und ein Kopfhörerausgang, der auch für hochohmige Kopfhörer wie den guten alten AKG K240 DF ausreichend Saft bietet.



02

02 Das Gros der Anschlüsse sitzt freilich auf der Rückseite: vier weitere Line-Eingänge und sechs weitere Ausgänge, allesamt symmetrisch. Zusammen mit dem Kopfhöreranschluss, der Kanal 7 und 8 zugeordnet ist, macht das je acht analoge Ein- und Ausgänge. Dazu kommen als digitale Audioanschlüsse S/PDIF-In und -Out im coaxialen Format sowie ADAT-Lichtleiteranschlüsse. Letztere können wahlweise auch für S/PDIF im optischen Format genutzt werden. Zur Einbindung in ein größeres Setup mit externen Wandlern dürfen natürlich WordClock-Anschlüsse nicht fehlen. Hinzu kommen die Buchsen für FireWire und USB. Neu ist außerdem ein Anschluss für die mitgelieferte Kabelfernbedienung.

03 Zum Lieferumfang gehört, neben einer Kabelpeitsche für je zwei MIDI-Ein- und -Ausgänge, eine schicke Fernbedienung mit fünf Metern Kabel.

04 Als eines der ersten Multikanal-Audiofaces läuft das RME Fireface UCX auch am iPad bzw. iPad2. Mit einer entsprechenden App wie »Multitrack DAW« können bis zu acht Kanäle gleichzeitig aufgezeichnet werden.



03



04

gung. Erwähnenswert wäre noch, dass, anders als beim Fireface 400, Bus-Powering nicht vorgesehen ist. Das Fireface UCX muss (wie auch das Fireface UC) über ein externes Netzteil mit Strom versorgt werden.

NEU: FERNBEDIENUNG

War's das? Nein, da wäre noch eine geheimnisvolle Multipin-Buchse, die mit »Remote« beschriftet ist. Zum Lieferumfang gehört nämlich auch eine Kabelfernbedienung in einem Babyface-ähnlichen, flachen Metallgehäuse in Metallic-Blau. Die schicke Remote

Control verfügt nur über zwei Taster und einen großen Endlosdrehregler und dient in erster Line als Lautstärkereger inklusive Dim-Funktion und Recall eines festen Lautstärke-Settings.

Optional erhältlich ist die Advanced Remote Control (179 Euro). Diese bietet noch sechs weitere, frei programmierbare Funktionstaster oberhalb des großen Drehreglers, die auf die zahlreichen Funktionen der »TotalMix FX«-Software zugreifen können. Somit lässt sich die Advanced Remote Control als komplexer Monitor-Controller ganz an die

eigenen Bedürfnisse anpassen. Die Advanced Remote Control funktioniert übrigens auch am »großen« Fireface UFX. Die Schwestermodelle Fireface 400 und UC lassen sich leider nicht mit einer Remote nachrüsten, denn ihnen fehlt der entsprechende Anschluss.

CLASS-COMPLIANT-MODE & IPAD-RECORDING

Das RME Fireface UCX kann wahlweise eine alternative Firmware laden, die das Interface »class compliant« macht. Dabei handelt es sich um einen Standard, der den nativen Be-

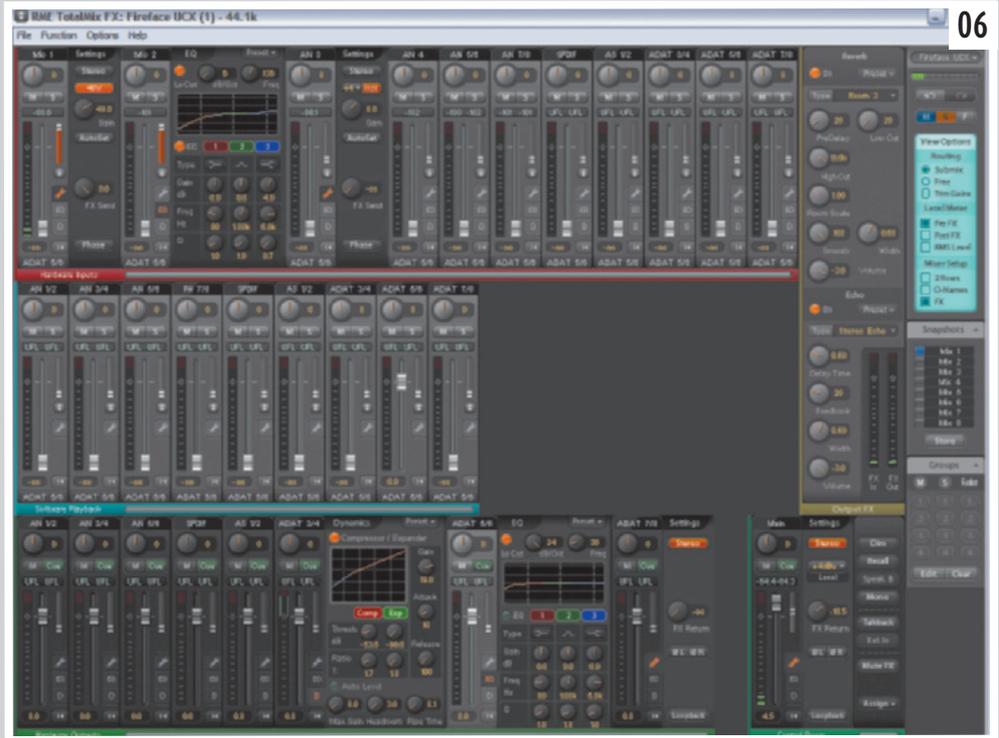
Mit kurzen Latenzen bei stabilem Betrieb bietet auch das Fireface UCX gewohnten RME-Standard an, an dem sich die Konkurrenz nach wie vor messen lassen muss.



05

05 RME-typisch laufen die Treiber sehr performant und stabil, auch – und gerade – in der 64-Bit-Version. Schon unter 32 Bit lief das Fireface UCX auf unserem Testsystem über FireWire mit 64 Samples ohne Knackser; das entspricht auf unserem Testsystem bei 44,1 kHz einer Eingangslatenz von 1,9 ms und einer Ausgangslatenz von 3,2 ms. Unter Windows 7 Pro (64 Bit) performte es noch etwas besser, vor allem im USB-Betrieb.

06 Über die Software »Total Mix FX« stehen für jeden Ein- und Ausgang EQ und Kompressor/Expander zur Verfügung sowie ein Send für Hall/Echo. So lassen sich sehr detaillierte Monitoring-Mischungen anlegen.



06

trieb unter Windows, Mac OS X und Linux erlaubt – weitere Treiber sind nicht erforderlich. Allerdings werden vom Class-Compliant-Mode nicht alle Features des Fireface UCX unterstützt, und die schöne »TotalMix FX«-Software gibt's schon gar nicht. Insofern macht es wenig Sinn, das Fireface UCX an Mac oder PC im Class-Compliant-Mode zu betreiben (außer vielleicht für einfache Hi-Fi-Anwendungen).

Gedacht ist der Class-Compliant-Modus für Apples iPad bzw. iPad2. Denn auch iOS 5 unterstützt diesen Modus, und für die hier anfallenden Anwendungen wird man auch kaum die volle Funktionalität des Fireface UCX benötigen. Im Gegenteil, hier ist schon ziemlich üppig, was noch übrig bleibt, nämlich die acht analogen Eingänge und ein Stereoausgang. Letzterer wird sowohl analog ausgegeben als auch über die coaxialen und optischen Digitalausgänge. Zwar erhalten die digitalen Anschlüsse das gleiche Signal, aber

EQ und Dynamics können per TotalMix FX am Rechner für jedes Ausgangspaar separat vorkonfiguriert werden.

Apps, die mehr als einen Stereoausgang ansprechen, existieren derzeit nicht. Zum Testzeitpunkt gab es auch erst eine App, die tatsächlich alle acht Eingangskanäle gleichzeitig aufzeichnen konnte, nämlich »Multi-Track DAW« – aber da ist bereits einiges im Gange: Kurz vor Redaktionsschluss erreichte uns die Nachricht, dass auch die neueste Version von »Music Studio« achtkanalig aufnehmen kann, was wir aber nicht mehr nachprüfen konnten. Darüber hinaus profitieren natürlich alle iPad Apps von iTunes über Softsynths bis GarageBand ungemein von der wirklich professionellen Audioqualität des RME-Interfaces sowie der MIDI-Konnektivität.

Die exakten Latenzwerte lassen sich unter iOS nicht so einfach einsehen, da das Betriebssystem einen zusätzlichen internen

Buffer verwendet. RME hat in eigenen Tests für die Wiedergabe (z. B. Spielen von Softsynths) eine Gesamtlatenz von 210 Samples ermittelt, was bei 48 kHz etwa 5 ms entspricht. Damit ist eine sehr direkte Response ohne fühlbare Verzögerung gegeben. Bei Aufnahme plus Wiedergabe (z. B. Verstärkersimulation) addieren sich Ein- und Ausgangslatenz entsprechend auf 10 ms, was für ein direktes Spielgefühl immer noch ausreichend ist.

AUDIODATEN

Von einem aktuellen Audiointerface erwartet man im Wesentlichen zweierlei: performante Treiber und hohe Klangtransparenz. Widmen wir uns dem zweiten Punkt zuerst.

Im Loop-Test ermitteln wir einen Noise-Floor von $-112,3$ dBFS – das ist ein sehr guter Wert, der die Herstellerspezifikationen bestätigt, wobei sich bei unserer Messmethode ja das Rauschen von AD- und DA-Wandlung



Fireface UCX **Hersteller/Vertrieb** RME Audio / Synthax **UvP** 1.290,- Euro

www.rme-audio.de

+++

USB und FireWire

+++

sehr gute Audioleistungen

+++

sehr performante Treiber

+++

Class-Compliant-Mode für iPad

+++

Fernbedienung inklusive

aufsummiert. Auch der Klirrfaktor liegt mit 0,0017 % (wieder für AD plus DA-Wandlung) erfreulich niedrig, zumal die spektrale Verteilung nahezu mustergültig ausfällt: Die »lautesten« Harmonischen sind K2 und K3 bei -105 bzw. -100 dBFS. Von den Harmonischen höherer Ordnung ist eigentlich nur K5 sichtbar; mit -115 dBFS bleibt sie aber wohl auch für Goldohren unhörbar.

Die ermittelten Frequenzgänge könnten schöner nicht sein. Bei der üblichen Abtastrate von 44,1 kHz bleibt das Fireface UCX bis 20 kHz völlig linear, und auf der anderen Seite des Spektrums reicht die Basswiedergabe extrem tief. Anders als bei manchem billigeren Audiointerface sind auch höhere Samplingraten keine Augenwischerei: Bei der maximalen Samplingfrequenz von 192 kHz bleibt der Frequenzgang bis weit über den menschlichen Hörbereich schnurgerade; erst oberhalb 80 kHz senkt sich die Kurve allmählich ab.

In Sachen Audioperformance bietet das Fireface UCX alles, was man von einem Interface der gehobenen Mittelklasse erwarten darf. Das gilt auch für die Mikrofonvorstufen, die mit maximal 65 dB Vorverstärkung aufwarten (bei präziser digitaler Gain-Einstellung!) und mit einem äquivalenten Eingangsrauschen von -128 dB sogar für Bändchenmikros und pegelschwache Tauchspulmikros taugen. Mit 49,2 Volt und einer maximalen Stromstärke von 13,12 mA erfüllt die Phantomspannung die Anforderungen der P48-Spezifikation. (Für ein RME-Produkt ist das fast unnötig zu erwähnen, aber generell ist die Zahl der Audiointerfaces mit unterver-

sorgten Mikrofoneingängen in den letzten Jahren nicht kleiner geworden. Von daher bleibt Nachmessen Pflicht.)

PERFORMANCE

Getestet haben wir das RME Fireface UCX auf einem (inzwischen etwas betagten) Intel Q6600 Quadcore-System mit 4 x 2,4 GHz unter Windows XP SP3 (32 Bit) und Windows 7 Professional (64 Bit) mit Cubase 6.0.5. Ermittelt wurde jeweils die kleinste Puffereinstellung, mit der sich das »Mellow Grand Piano« auf dem HalionSonic Player vollgriffig und mit übertriebenem Haltpedal-Einsatz spielen ließ.

Auf der 32-Bit-Plattform Windows XP SP3 erwies sich die FireWire-Schnittstelle deutlich performanter als USB. Bereits mit 64 Samples lief das Fireface UCX ohne Knackser; das entspricht bei 44,1 kHz einer Eingangslatenz von 1,9 ms und einer Ausgangslatenz von 3,2 ms. Bis auf kleinere Aussetzer lief sogar das Minimal-Setting von 48 Samples stabil. Über die USB-Schnittstelle waren in etwa doppelte Puffergrößen erforderlich, d. h., das Fireface UCX lief erst ab 128 Samples (3,4 / 4,7 ms Ein- bzw. Ausgangslatenz) richtig rund – was aber zum Spielen von Softsynths o. Ä. immer noch völlig ausreicht.

Unter Windows 7 Pro (64 Bit) lief das Fireface UCX nochmals etwas performanter, besonders im USB-Betrieb. Hier arbeitete es ab schon 64 Samples störungsfrei, über FireWire war sogar mit dem Minimalsetting von 48 Samples (1,6 / 2,9 ms Ein-/Ausgangslatenz) ein stabiler Betrieb möglich. Übrigens

wurde für den Test eine billige FireWire-Karte mit VIA-Chipsatz verwendet – es muss also nicht immer das »magische« Texas-Instruments-Chipset sein.

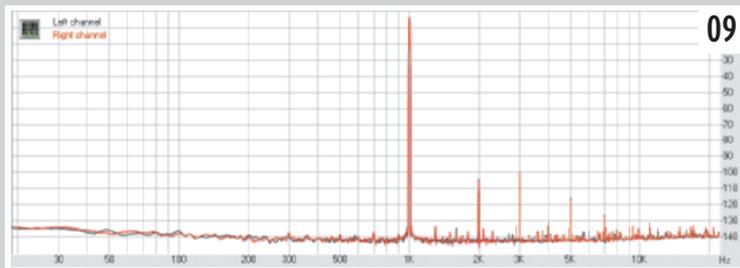
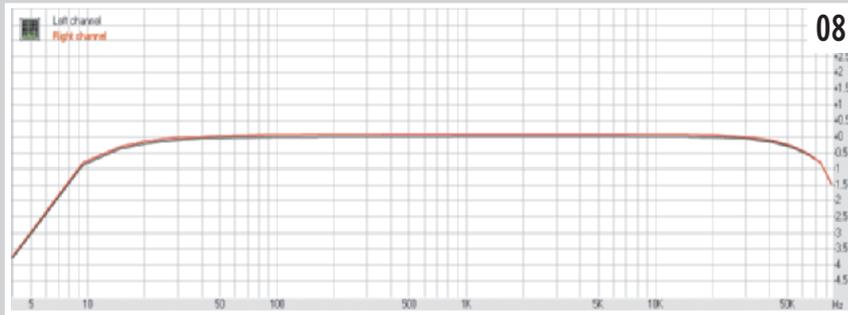
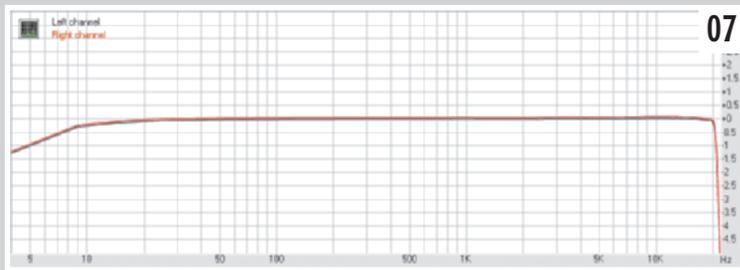
Es bleibt festzuhalten, dass RME nach wie vor die Messlatte darstellt, was den stabilen Betrieb bei kurzen Latenzen angeht. Im Zusammenhang mit Puffergrößen sei auch darauf hingewiesen, dass manche anderen Interfaces sich noch einen zusätzlichen Puffer für den USB- bzw. FireWire-Bus genehmigen, den sie im Treiberdialog unterschlagen. Daher sollte man immer nachschauen, welche Latenzzeiten der Treiberdialog des Audiosequenzers meldet (obwohl auch diese nicht immer hundertprozentig akkurat sind). Das Fireface UCX hat derartige Tricks nicht nötig, es ist einfach wirklich sehr schnell.

PRAXIS

Was RME-Interfaces so beliebt macht, ist nicht nur die hohe Treiberperformance, sondern nicht zuletzt auch ihre Stabilität und Verlässlichkeit. Trotz des frühen Produktstadiums konnte das Fireface UCX in diesen RME-Paradedisziplinen schon voll überzeugen. Während des gesamten Testzeitraums kam es zu keiner einzigen Fehlfunktion, das Fireface UCX lief bereits Wochen vor Auslieferung stabiler und performanter als manches Konkurrenzprodukt nach etlichen Monaten der »Nachreifung« beim Anwender. Natürlich profitiert das UCX dabei von den Erfahrungen und der Treiberprogrammierung der über Jahre weiterentwickelten Produktlinie auf FireWire- und USB-Basis. Aber auch im brandneuen Class-Compliant-Modus beim

In Sachen Audioperformance

bietet das Fireface UCX alles, was man von einem Interface der gehobenen Mittelklasse erwarten darf



07 Bei der üblichen Abtastrate von 44,1 kHz bleibt der Frequenzgang bis 20 kHz schnurgerade und reicht auch sehr weit in den Tiefbassbereich.

08 Keine Augenwischerei: Bei der maximalen Abtastrate von 192 kHz reicht der Übertragungsbereich tatsächlich bis über 80 kHz.

09 Der Klirrfaktor für AD- und DA-Wandlung gemeinsam beträgt nur 0,0017 % bei nahezu vorbildlicher Verteilung des Klirrspektrums.

Betrieb am iPad machte das Fireface UCX bereits eine ausgezeichnete Figur.

Gegenüber dem Fireface 400 und UC punktet das Fireface UCX mit internen Effekten. Jeder Ein- und Ausgangskanal verfügt über EQ und Kompressor/Expander sowie einen Send für Hall/Room und Echo. Es lassen sich also komfortablere Monitoring-Mischungen realisieren als mit Fireface 400 und UC. USB-Direct-Recording bleibt aber weiterhin dem großen Fireface UFX vorbehalten – das Fireface UCX hat gar keinen Anschluss für einen Stick oder eine externe Festplatte.

Im Class-Compliant-Modus muss man leider auf die »TotalMix FX«-Software verzichten. Es ist aber möglich, das Fireface UCX am Rechner für den Betrieb am iPad vorzukonfigurieren bzw. mehrere Mix-Snapshots anzulegen, die sich dann am Gerät abrufen lassen. So lässt sich einiger Komfort von TotalMix FX zum iPad »mitnehmen«.

FAZIT

Das Fireface UCX ist bereits zum Auslieferungszeitpunkt ein ausgereiftes Produkt mit allen RME-Kerntugenden: schnelle und stabile Treiber, makellose Verarbeitung und hohe Klangtransparenz. Zusätzliche Argumente für das Fireface UCX liefern die mitgelieferte Fernbedienung bzw. die optionale Advanced Remote, die in vielen Fällen einen Monitor-Controller überflüssig machen. Neben den erweiterten Möglichkeiten der Software TotalMix FX mit EQ, Dynamics und Effekten punktet das Fireface UCX vor allem durch seine Anschlussfreundigkeit. Neben Mac und PC lässt es sich als eines der ersten Multikanal-Audiointerfaces auch am iPad betreiben – da werden sicher noch interessante Anwendungen auf uns zukommen.

Schlagendes Argument ist nicht zuletzt aber die doppelte Schnittstellenausstattung mit USB und FireWire. Derzeit ist FireWire auf

vielen Systemen die performantere Lösung, aber langfristig dürfte sich USB durchsetzen. Der unbestreitbare Vorteil des Fireface UCX ist, dass auf jedem aktuellen Audiorechner zumindest eine der beiden Schnittstellen hohe Performance bietet. Und mit einiger Sicherheit gilt das auch für den nächsten und vielleicht übernächsten Rechner – durchaus eine Erwägung, denn meist überdauert das Audiointerface ja mehrere Rechnergenerationen. Insofern erweitert das UCX die Fireface-400/UC-Produktlinie nicht nur um zusätzliche Ausstattung und Flexibilität, sondern auch um Zukunftssicherheit. ■