

Feuer frei!

Firewire-Interfaces im Vergleich Behringer FCA-202, Echo »Audiofire 4«, Edirol FA-66, Focusrite »Saffire LE«, M-Audio »Firewire 410«

Von Michael Ableitner

Wer eine neue Audiokarte benötigt und diese, um Stress vorzubeugen, seiner Frau verheimlichen will, der entscheidet sich für eine PCI-Lösung, nimmt sich einen Nachmittag frei und lässt die Karte – keiner hat's gesehen – geschickt im Innern des Musikrechners verschwinden. Der Trend bei Audio-Interfaces geht jedoch immer mehr in die Richtung »Ich will was zum Anfassen«. Zwar überzeugen gute PCI-Karten durch enorm geringe Latenzen, der Komfort hält sich allerdings oft in Grenzen – und will man als Musiker mobil sein, kommt man um eine externe Lösung kaum herum. Und abgesehen davon, dass sie auch optisch was hermachen, sind die externen Karten oft mit mehr In- und Outputs und einer Menge Features ausgerüstet, die die PCI-Konkurrenz in den Schatten stellen. Wir haben fünf Firewire-Interfaces bis 300 Euro auf Herz und Nieren getestet.

*Feuriger Startschuss
zum Vergleich der
Firewire-Interfaces*



Stellt sich zunächst die Frage: Warum Firewire? In der Tat erfreut sich der Feuerdraht bei den Audio-Interfaces großer Beliebtheit. Der IEEE 1394-Standard ist zwar auf dem Datenblatt mit 400 Mbit/sek. etwas langsamer als USB 2.0, dies relativiert sich in der Praxis aber wieder. Denn im Gegensatz zu USB beansprucht Firewire weniger Rechenleistung des Computers, da die Verbindung von keinem Host abhängig ist – der Prozessor wird also weniger belastet. Wenn z. B. über ein Firewire-Interface auf eine externe Firewire-Festplatte aufgenommen wird, kommunizieren die Geräte direkt miteinander und lassen den Prozessor außen vor – isochrones Streaming gewährleistet außerdem eine bessere Ausnutzung der Bandbreite. Das serielle Firewire basiert ebenso wie USB auf dem praktischen Hot-Plug-Prinzip, und im Vergleich zu früher sind heute die meisten modernen Tower und Notebooks mit einer Firewire-Schnittstelle ausgestattet, beim Mac gehört Firewire ohnehin zum Inventar. Mehr als eine Schnittstelle muss auch gar nicht sein, da alle Firewire-Geräte wiederum zwei Schnittstellen aufweisen und somit wunderbar Peer-to-Peer verkabelt werden können, und zwar bis zu 63 Geräte. Man spart sich also lästige Hubs mit Sternenschaltung und reserviert die restlichen USB-Ports am Computer z. B. für den Dongle-Fuhrpark. Wer an seinem Computer keine Firewire-Schnittstelle findet, der kann für 10 – 15 Euro kostengünstig nachrüsten.

Das Bewertungssystem

Zurück zum Thema, schließlich soll ich hier ja nicht über die Esoterik von Schnittstellen philosophieren, sondern Audiokarten testen. Nun gut – zur Debatte stehen fünf Firewire-Interfaces, die sich allesamt in der Preisklasse um 300 Euro tummeln: Behringer FCA-202 (zugegebenermaßen fällt dieser Kandidat etwas aus der preislichen Rolle), M-Audio Firewire 410, Echo Audiofire 4, Edirol FA-66 und Focusrite »Saffire LE«. Entscheidend für den Direktvergleich ist natürlich der Sound, der am Ende dabei herauskommt, aber auch die physikalischen Gegebenheiten, Zusatzfeatures und wie sich die technischen Daten in der Praxis verhalten. Wenn das alles geklärt ist, gibt's am Ende noch eine Vergleichstabelle mit den Features der Interfaces und – wie immer – die dazu



gehörigen Soundbeispiele auf www.tools4music.de.

Aller Anfang ist einfach

Bei der Installation unserer Firewire-Interfaces muss man aus dem alten USB-Trott herauskommen. Hier darf nicht einfach wie gewohnt angestöpselt und dann locker und lässig den Befehlen des Betriebssystems gefolgt werden. Ganz wichtig ist, zunächst die Treiber von CD zu installieren und erst ganz zum Schluss das Gerät an den Rechner zu hängen. Durch die Bank hat keines der Interfaces beim Installieren gezickt – Hut ab schon mal dafür, denn hier passieren manchmal die verrücktesten Dinge.

Bei der Installation stellt sich natürlich auch die Frage, wie das Interface mit Strom versorgt werden soll. Alle Geräte kommen standardmäßig mit einem DC-Adapter, können aber auch über das sechspolige Firewire-Kabel vom Rechner gespeist werden. Dabei sind die letzten beiden Pole ausschließlich für den Strom zuständig, wir haben hier also eine einwandfreie Signaltrennung. Manche ältere Notebooks sind leider nur mit einem Vierpol-Firewire-Anschluss ausgestattet – in diesem Fall kommt man um das zusätzliche Netzteil nicht herum, da die beiden Strompole fehlen. Wer allerdings mit dem Laptop aufnimmt, hat mit einer externen Stromversorgung ohnehin mehr Spaß: Denn so ein Firewire-Interface kann den Akku des Notebooks ziemlich schnell leer saugen.

Behringer »F-Control« FCA-202

Dass Behringer-Produkte in der Regel viel Sound zum kleinen Preis bieten, ist kein Geheimnis. Wenn es sich jedoch

um Wandler und andere essenzielle Glieder in der Signalkette dreht, schrillen bei vielen sofort die Alarmglocken: Kann denn ein externes Interface, das preislich sogar unter den meisten PCI-Karten liegt, etwas taugen?

Was die Anschlussperipherie angeht, ist das »F-Control« FCA-202 mit zwei Line-Ins und -Outs eher spartanisch ausgerüstet. Die beiden Outputs sind für das Abhören zuständig, somit fällt ein nachträgliches Einschleifen von Outboard-Equipment flach. Damit ist die Karte also eher fürs Recording von maximal zwei Monoquellen prädestiniert als zum Mischen mit externen Effektgeräten. Zusätzlich gibt es auf der Vorderseite einen Kopfhöreranschluss samt regelbarem Gain – dieser reicht aus, um bei Rechtsanschlag einen ordentlichen Pegel auf die Ohren zu bekommen, schmerzhaft laut wird es dabei aber bei weitem nicht. Für taube Gitarristen also vielleicht sogar ein Stückchen zu zaghaft.

Wie schneidet das FCA-202 in Sachen Sound ab? Allen Behringer-Skeptikern muss gesagt werden, dass das »F-Control« wie ein Großes klingt. Frequenzgang und Rauschfaktor fallen sehr gut aus, unsere Messungen sehen das FCA-202 auf dem zweiten Platz – und das ist angesichts des geringen Kaufpreises ein klares Statement!

Das FCA-202 wird mit einem recht kurzen Firewire-Kabel von 80 cm geliefert – hier wird der Einsatzzweck »Notebook-Recording« also bereits mehr oder minder vom Hersteller in die Wiege gelegt. In der Tat ist das FCA-202 eine tolle Sache fürs mobile Recording: Die 15 x 9 cm passen perfekt in jede Jacken-

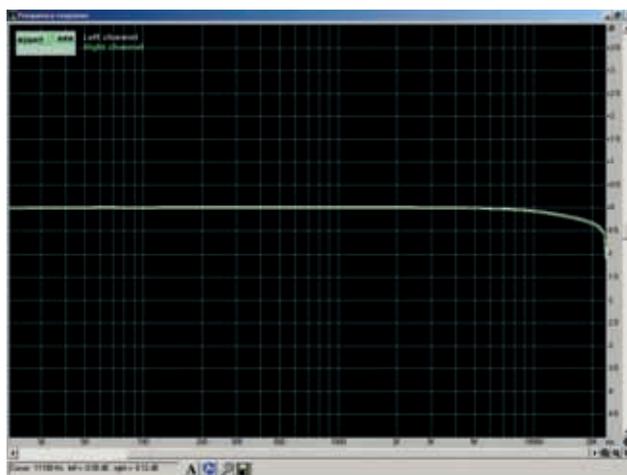
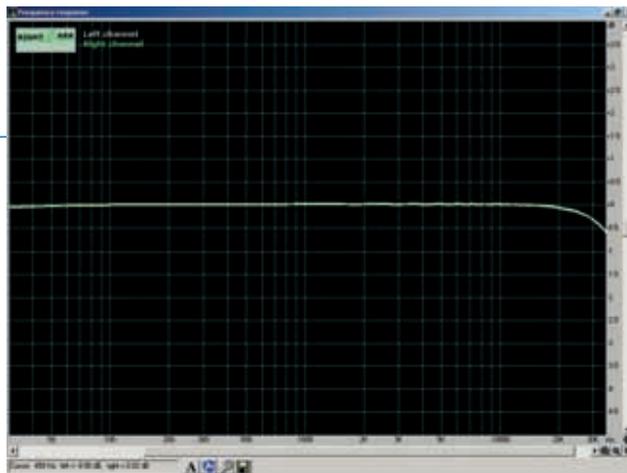
Das »Audiofire 4« von Echo glänzt mit exzellenten Audiowerten, verzichtet dafür aber auf einige Bedienelemente

Verkaufspreise

Behringer FCA-202:	84 Euro
Echo »Audiofire 4«:	325 Euro
Edirol FA-66:	288 Euro
Focusrite »Saffire LE«:	333 Euro
M-Audio »Firewire 410«:	329 Euro

Info

www.echoaudio.com oder www.hyperactive.de
www.m-audio.de
www.edirol.de
www.focusrite.com oder www.trius-music.de
www.behringer.de



Der Frequenzgang der Echo »Audiofire 4« (oben) zeigt eine vorbildlich gerade Schnur bis 20 kHz; und selbst beim günstigen FCA-202 von Behringer beträgt der Abfall zwischen 10 und 20 kHz lediglich 0,3 dB

NACHGEMESSEN

Auch wenn dank Firewire und USB die Inbetriebnahme eines Recording-tauglichen Audiointerfaces viel von ihrem Schrecken verloren hat, so ist die Beurteilung der audiophilen Qualitäten nach wie vor eine komplexe Angelegenheit. Schließlich verfügt so ein Interface über diverse analoge und digitale Ein- und Ausgänge, die durchaus nicht alle von gleicher Güte sein müssen, auch innerhalb eines einzigen Geräts – Motto: Input hui, Output pfui.

Um unseren Probanden dennoch auf den Zahn fühlen zu können, haben wir für diesen Vergleich die weit verbreitete Software »Rightmark Audio Analyzer« (www.rightmark.org) eingesetzt. Sie prüft Soundkarten in einem sogenannten »Loopback-Verfahren«, bei dem Ausgang und Eingang miteinander verbunden werden. Die Software schickt nun ihre Testsignale über den Ausgang und nimmt sie sogleich über den Eingang wieder auf und analysiert die Aufzeichnungen. So erhält man einen guten Überblick über die Gesamtleistung, ohne jedoch In- und Outputs separat beurteilen zu können. Außerdem sollten die Ergebnisse als grober Anhaltspunkt, nicht als dezibelgenaue Wahrheit verstanden werden, da bereits geringfügige Änderungen in der Aussteuerung das Ergebnis beeinflussen (siehe auch Statement M-Audio).

In nebenstehender Tabelle die wichtigsten Ergebnisse für die einzelnen Probanden, gemessen wurde bei 24 Bit/96 kHz.

Hersteller	Behringer	Echo	Edirol	Focusrite	M-Audio
Produkt	FCA-202	»Audiofire 4«	FA-66	»Saffire LE«	»Firewire 410«
Frequenzgang-Abweichung 20 - 20 kHz	+ 0,02 dB - 0,17 dB	+ 0,01 dB - 0,05 dB	+ 0,13 dB - 0,13 dB	+ 0,02 dB - 0,13 %	+ 0,03 dB -0,05 dB
Noise Level	- 95,6 dBA	- 105,5 dBA	- 92,7 dBA	- 79,3 dBA	- 93,6 dBA
Dynamic Range	95,5 dBA	105,4 dBA	91,1 dBA	77,9 dBA	93,1 dBA
THD	0,038 %	0,002 %	0,0063 %	0,0073 %	0,0009 %

tasche, das Gerät kommt mit wenig Strom aus und wird auch nach langem Gebrauch kaum warm. Latenzmäßig verhält sich das Interface mit bis zu 8 ms ebenfalls einwandfrei, allerdings sollte noch gesagt werden, dass Cubase während des Tests jedes Mal abgestürzt, sobald ich die Latenz bei geöffnetem Projekt verändern wollte. Etwas ärgerlich außerdem, dass die Inputs weder Gain noch Phantomspeisung mitbringen. Somit ist man auch mobil darauf angewiesen, bei der Aufnahme mit

Kondensatormikrofonen zusätzlich einen Preamp im Schlepptau zu haben.

Echo Corporation »Audiofire 4«

Die Echo-Schmiede ist sehr selbstsicher, was den Marktwert ihrer eigenen Produkte angeht. Hier werden schön designte Aluminiumgeräte angeboten, die trotz mittlerer Preisklasse ein hohes Maß an Qualität bieten sollen. Diese Kriterien passen zum »Audiofire 4 – mal sehen, ob es hält, was die Echo Corporation verspricht.

Mit vier Ein- und Ausgängen ist das »Audiofire 4« schon etwas umfangreicher ausgestattet. Effekte einschleifen über Send und Return ist hier also kein Problem, und auch vier Instrumente können gleichzeitig aufgenommen werden. Zwei der Inputs sind an der Front als XLR/Line-Kombistecker angebracht, die mittels »Auto-Sensing« selbsttätig herausfinden, ob es sich bei dem eingehenden Signal um Mic, Line oder Hi-Z (Instrument) handelt. Doch damit nicht genug: Das »Audiofire 4« besitzt

darüber hinaus einen digitalen S/PDIF-Ein- und Ausgang sowie MIDI-In und -Out. Negativ fällt der Kopfhörer-Input auf der Vorderseite auf. Zwar liefert er reichlich Saft, ist aber nur als 3,5-mm-Miniklinke ausgelegt – schade, dass hier gespart wurde.



Klangtechnisch liegt das »Audiofire 4« ganz vorne und besticht durch die mit Abstand besten Messergebnisse im Testfeld! Die beiden Mic-Preamps sind sehr neutral und können durchaus mit einem ausgewachsenen Vorverstärker der mittleren Preisklasse konkurrieren, was auch den etwas höheren Preis gegenüber den anderen Interfaces rechtfertigt. Der Frequenzgang fällt sehr linear aus, und auch die Signal-to-Noise-Ratio ist überragend.

Das sehr robuste »Audiofire 4« ist klein, handlich und bietet praktische Features, nicht zuletzt durch latenzfreies Direct-Monitoring; auch das Firewire-Kabel ist mit 2,5 Metern studiotauglich dimen-

sioniert. Nicht gelungen finde ich, dass sich die Phantomspeisung der beiden vorderen Mic-Eingänge nur über die Software-Steuerung aktivieren lässt. Zwar blinkt nach dem virtuellen Einschalten eine grüne LED auf der Frontseite, dennoch fehlt der dazugehörige Knopf, um die 48 Volt wieder auszuschalten. Darüber hinaus besitzt das Interface (abgesehen vom Kopfhörer-Gain) Hardware-seitig keine Lautstärke-Regelung – es müssen also immer die virtuellen Fader des Software-Mischpults bemüht werden.

M-Audio »Firewire 410«

Das beliebte »Firewire 410« hat bereits

ein paar Jahre auf dem Buckel – genau genommen war es eines der ersten erschwinglichen Firewire-Interfaces. Ob es nach über drei Jahren immer noch an der Spitze steht, sollen nicht nur die Verkaufszahlen beweisen, sondern die Teilnahme an unserem Vergleichstest.

Das Datenblatt sowie der Name »Firewire 410« versprechen vier Eingänge – zu beachten ist jedoch, dass zwei der Inputs ausschließlich digital über S/PDIF gefüttert werden können, koaxial oder optisch. Die beiden analogen Eingänge sind einmal praktisch auf der Rückseite versteckt, alternativ gibt es auf der Front zwei Mic/Line-Kombi-

Das etwas spartanische FCA-202 von Behringer ist der absolute Preisbrecher in unserem Vergleich, muss sich audiatechnisch aber alles andere als verstecken

Anzeige

Prolight+sound
Halle 4.1 D40
Frankfurt/Main
28.-31. März



WWW.LD-SYSTEMS.COM

ON STAGE FEBRUARY 2007

Und so wird bewertet

Alle Interfaces wurden in drei Kriterien mit jeweils 0 – 10 Punkten bewertet. Die drei Bewertungskategorien gehen zu gleichen Teilen in die »Performance«-Wertung ein. Kandidaten mit einem besonders günstigen Verkaufspreis erhalten zudem Bonuspunkte nach folgendem Schema:

bis 100 Euro: 3 Punkte
bis 200 Euro: 2 Punkte
bis 300 Euro: 1 Punkt
über 300 Euro: 0 Punkte



Hersteller	Behringer	Echo	M-Audio
Modell	FCA-202	»Audiofire 4«	»Firewire 410«
Features	2	7	8
Audioqualität	8	10	7
Praxistauglichkeit	4	7	8
Performance (max. 30 Punkte)	14	24	23
Bonus	3	0	0
Preis-Wert (max. 33 Punkte)	17	24	23



Das auffällige Tower-Gehäuse des Focusrite »Saffire LE« empfiehlt sich besonders für den stationären Einsatz

anschlüsse, die mit Phantomspeisung, Gain und jeweils einem Pad-Schalter ausgerüstet sind. Und nochmals angepasst: Die zehn von M-Audio angegebenen Ausgänge bestehen aus acht normalen Klinken-Outputs – somit ist auch Surround bis zu 7.1 möglich – und wiederum zwei digitalen Ports. Ein dicker Pluspunkt: Das »Firewire 410« bietet außerdem zwei Kopfhöreranschlüsse, die mit zwei separaten Potis unabhängig voneinander gepegelt werden können. Der Kopfhörer-Preamp ist bei Rechtsanschlag gerade noch laut genug, könnte aber dennoch etwas mehr Pfund vertragen. Darüber hinaus wartet der Allrounder mit MIDI-In und -Out auf, wobei sich der Ausgang mit einem Knopfdruck auf MIDI-Thru umstellen lässt – Platz gespart, und trotzdem ist alles Wichtige mit dabei.

Das »Firewire 410« gefällt durch klare und neutrale Wandler, und die beiden Mikrofonvorverstärker sind ein praktisches Feature, wenn man unterwegs mit so wenig Equipment wie möglich auskommen muss. Dass sich mit einem hochwertigen separaten Mic-Preamp durchaus mehr Qualität aus der Aufnahme rausholen lässt, ist in dieser Preisklasse normal, dennoch lässt das »Firewire 410« hier nichts anbrennen; die Messwerte sind die tadellos.

Das »Firewire 410« macht nicht nur mobil, sondern auch im festinstallierten Studio eine gute Figur. Dank Direct-Monitoring findet ein komplett latenzfreies Monitoring statt, und die übersichtlichen wie farnefrohen Clipping-LEDs informieren nicht nur über den Aufnahmepegel, sondern auch über die Signale an allen Outputs. Die Klinkenausgänge sind übrigens nicht komplett in das stabile Gehäuse integriert, sondern stehen etwas heraus. Da sie auch noch aus Plastik sind, liegt natürlich die Befürchtung nahe, dass besonders beim rauen Mobil-Recording mal etwas abbrechen kann. Einen weiteren Minuspunkt bekommt das »Firewire 410« durch sein Endlos-Drehpoti: Zwar lassen sich damit komfortabel beliebige Kanäle regeln (z. B. Software-Return oder Input-Monitoring), um den Überblick zu behalten, muss dazu jedoch das umfangreiche Software-Mischpult geöffnet sein. Vor allem bei der Abhörlautstärke ist das Endlos-Poti für meinen Geschmack eher störend als nützlich, da man auf Grund der feinen Rasterung oft gewaltig kurbeln muss, um einen normalen Pegel zu bekommen. Da ist ein gewöhnlicher Master-Level praktischer und schneller.

Edirol FA-66

Mit dem FA-66 hat Edirol ein auf den ersten Blick unscheinbares, portables Interface geschaffen, das beim zweiten



Edirol	Focusrite
FA-66	»Saffire LE«
9	7
6	5
4	7
19	19
1	0
20	19

Hingucken mit einer ganzen Menge an Komfort auftrumpft. Mit sechs Ein- und Ausgängen wirkt das FA-66 zunächst einmal sehr flexibel; dennoch müssen auch hier die Ports wohlüberlegt gefüttert werden, weil die In- und Outputs nicht durch die Bank analog ausgeführt sind. Das FA-66 bietet zwei analoge Eingänge als XLR/Line-Kombistecker, diesen folgen auf der Rückseite zwei analoge (Cinch) und zwei digitale (optisch) Inputs. Wer also nur auf analogem Wege arbeitet, sollte sich vom Produktnamen nicht in die Irre führen lassen. Ähnliches gilt für die Ausgänge – vier davon sind analoge Klinkestecker, die anderen beiden optisch digital. Der Kopfhörer-Preamp auf der Vorderseite hat ausreichend Power, und auch ein MIDI-Interface ist vorhanden. So viel zu den Pflicht-Features.

Darüber hinaus glänzt das FA-66 mit einigen Besonderheiten: Input Num-

mer 2 kann, falls gewünscht, auf Hi-Z umgeschaltet werden. Das ist sehr praktisch, wenn man mit einem hochohmigen Instrument wie Gitarre oder Bass direkt in die Karte gehen möchte. Und wer es beim Recording gerne laut mag und nicht zu viel Headroom verschenken möchte, der nutzt den Hardware-seitigen Limiter, der selbstverständlich vor dem D/A-Wandler eingebaut ist und diesen vor Clipping bewahrt. Ebenfalls gelungen: Die Abhörmatrix. Auf Knopfdruck spielt das Interface die Stereosumme monofon ab, wer kein separates Mischpult sein Eigen nennt, spart lästiges Rumgefummel im Software-Mixer. Und noch eine tolle Sache: Will sich der Sänger oder Instrumentalist beim Aufnehmen lauter hören (soll ja vorkommen), genügt ein Dreh am Direct-Monitoring-Poti, um das Eingangssignal lauter auf die Kopfhörer zu geben, ohne dass der tatsächliche Input bzw. das Playback manipuliert wird.

Für rund 300 Euro kann man keine Spitzenwandler erwarten, dennoch bietet das FA-66 neutralen Sound, auch die Mikrofonvorverstärker sind von guter Qualität. Der eingebaute Limiter arbeitet ebenfalls sehr neutral, sollte aber dennoch eher als Vorsichtsmaßnahme eingesetzt werden und nicht als Pflicht-Effekt, der jeden lauten Ton in seine Schranken weist.

Das Edirol Interface verfolgt eine fortschrittliche Philosophie. Auf kleinstem und wohlgeartet äußerst robustem Raum finden wir hier eine Menge Features, die sich auch noch ganz ohne Software direkt an der Hardware bedienen lassen. Nicht nur Limiter und Phantomspeisung (letztere leider ohne Info-LED) sind auf der Rückseite aktivierbar, selbst die Sample-Rate lässt sich direkt am Gerät wählen. Das hat leider zur

Folge, dass sich der Sequenzer dem FA-66 unterwirft und die Sample-Rate somit nicht mehr in »Cubase« und Co. eingestellt werden kann. Bei jedem Start muss man also die lästige Meldung »Sample-Rate konnte nicht gesetzt werden« wegklicken. Und welche Sample-Rate tatsächlich eingestellt ist, erkennt man nur, wenn man auf die Rückseite des Interfaces schaut. Ebenfalls weniger gelungen ist das Umstellen der Latenz. Versucht man, den Audiopuffer bei geöffnetem Sequenzer umzustellen, wird man darauf hingewiesen, zuerst alle Applikationen zu schließen und das FA-66 neu zu starten – hmmpf!

Focusrite »Saffire LE«

Das teuerste Interface in unserem Test ist das »Saffire LE« von Focusrite. Es unterscheidet sich im Vergleich zu seinem großen Bruder hauptsächlich in der Anzahl der Ausgänge und durch den fehlenden DSP – ansonsten sind die Geräte nahezu baugleich.

Für ein Interface der unteren Preisklasse besticht das »Saffire LE« durch eine Vielzahl an Ein- und Ausgängen, und das (fast) ohne Schummeln: Vier Inputs an der Zahl, zwei davon als Mikrofoneingänge samt Phantomspeisung. Hier haben wir es nicht mit Kombisteckern zu tun, macht aber nichts, denn im »Saffire«-Turm ist ja genug Platz. Hinzu kommen zwei digitale S/PDIF-Inputs auf der Rückseite, was uns insgesamt sechs Eingänge beschert. Ausgangstechnisch bietet das »Saffire LE« sechs analoge Klinkeports und wiederum zwei S/PDIF-Schnittstellen – 5.1 Surround-Sound ist also kein Problem, die Outputs sind sogar nach diesem Prinzip beschriftet. Hinzu kommen noch MIDI-In und -Out, wobei man wie beim »Firewire 410« den MIDI-Out auf Thru umschalten kann, hier allerdings nur mit Hilfe des aufwändi-



Obwohl nicht mehr ganz taufrisch, gibt M-Audios übersichtliches »Firewire 410« nach wie vor eine gute Figur ab

Pro & Contra

Behringer FCA-202

- + alle Ein- und Ausgänge auf der Rückseite verstaut
- + sehr kleines und stabiles Gehäuse
- + sensationell günstiger Preis
- Kopfhörer-Preamp etwas leise
- keine Mikrofon-Eingänge, keine Phantomspeisung
- kein Direct-Monitoring
- keine MIDI-Anschlüsse

Echo »Audiofire 4«

- + Direct-Monitoring
- + vier analoge Ins und Outs
- + Auto-Sensing für automatische Impedanzanpassung
- keine Hardware-seitige Lautstärkeregelung
- Kopfhörer-Anschluss als Miniklinke
- Phantomspeisung nur über Software-Steuerung

Edirol FA-66

- + Direct-Monitoring
- + ultrastabiles Gehäuse
- + Hardware-Limiter
- + flexibles Monitoring
- Phantomspeisung ohne LED

Focusrite »Saffire LE«

- + Direct-Monitoring
- + sechs analoge Ausgänge
- + MIDI-Anschlüsse samt MIDI-Thru
- + inklusive vier Effekt-Plugins
- Klinkestecker etwas ungriffig
- Gehäuse nicht unbedingt Road-tauglich

M-Audio »Firewire 410«

- + Direct-Monitoring
- + acht analoge Outputs
- + zwei Kopfhörer-Ausgänge
- + MIDI-Anschlüsse samt MIDI-Thru
- nur zwei analoge Eingänge
- Kopfhörer-Gain relativ leise

Anzeige



HICON
CONNECTORS

Qualitätssteckverbinder für die Audio- und Videotechnik

Generalvertretung: **SOMMER CABLE GmbH**
Phone +49 (0)7082/49133-0 · Fax 49133-11
info@sommmercable.com · www.sommmercable.com

NACHGEFRAGT

Bert Niedermeyer, Product Manager Computer Based Recording bei Behringer, kommentierte:

„Das Ziel bei der Entwicklung der FCA-202 war eigentlich recht simpel: Bestmögliche Klangqualität, stabile Treiber, gepaart mit einem robusten Gehäuse, trendy Look, einfachste Handhabung und natürlich zum Behringer-typischen Preis. Dass man für unter 100 Euro kein Firewire-Interface mit hochwertigen Mikrofon-Preamps und vollständiger Digital-I/O-Ausstattung realisieren kann, dürfte wohl klar sein; aber das ist auch nicht der Anspruch der »F-Control Audio«. Uns war hochwertige Qualität beim Sound und der Verarbeitung wichtiger als die totale Vollausstattung. Was nützt mir schließlich die ultimative Audio-Schaltzentrale, wenn die Klangqualität nicht spürbar besser ist als die der eingebauten Notebook-Soundkarte? Euer Test zeigt ja auch, dass Qualität nicht immer eine Preisfrage ist. Die FCA-202 ist das optimale Tool für unterwegs wie für zu Hause, lässt sich easy mit Outboard-Equipment oder Kompakt-Mixern kombinieren und zeigt sich auch flexibel bei der Stromversorgung. Was will man mehr?“

André Giere vom deutschen Echo-Vertrieb Hyperactive meint:

„Die Bewertung des »Audiofire 4« erscheint uns angemessen. Bleibt eigentlich nur hinzuzufügen, dass sich die Software-Konsole genauso schnörkellos und selbsterklärend präsentiert wie das Gerät, und dass sich Anwender auch dauerhaft auf Treiberunterstützung verlassen können: Erst kürzlich präsentierte Echo aktualisierte Mac-Treiber für ihre alten Modelle »Layla 20«, »Gina 20« sowie »Darla 20/24« ins Netz gestellt. Audiokarten also, die bereits vor zehn Jahren in den Handel kamen!“

Boris Prell, Technical Support Engineer bei M-Audio Deutschland, ließ uns wissen:

„Das »FireWire 410« unterstützt übrigens sogar eine Sample-Rate von 192 kHz, und zwar im Playback-Betrieb auf den ersten beiden Kanälen. Die Messwerte für die FW-410 kommen mir etwas zu schlecht vor. Bei meiner Unit hier am Arbeitsplatz erhalte ich mit RMAA 5.5 und einem handelsüblichen 3-m-Monokabel bei 16 Bit und 44 kHz vergleichbare Werte wie beim FCA-202, bei 24 Bit sind sie sogar eindeutig besser (bei 24 Bit und 96 kHz – 100 dB Noise Level und 99,3 dB Dynamik, die Red.)“

Von Edirol und Truus, dem deutschen Focusrite-Vertrieb, erreichten uns bis Redaktionsschluss keine Stellungnahmen.



Das FA-66 aus dem Hause Edirol besitzt praktischerweise einen integrierten Hardware-Limiter

gen Software-Mischpults, obwohl eigentlich noch genug Platz an der Hardware gewesen wäre.

Die Wandler des »Saffire LE« liefern wie alle anderen Konkurrenten klangneutrale Ergebnisse, wobei die vom RMAA gelieferten Werte für Dynamik und Rauschabstand unter 80 dB liegen. Die Mikrofon-Preamps kommen in bewährter Focusrite-Qualität daher, und damit das Aufnehmen noch mehr Spaß macht, beherrscht auch das »Saffire LE« das praktische Direct-Monitoring. Selbst ein Monitor-Mix kann spielend einfach über die (wohlgemerkt auf den ersten Blick etwas unübersichtliche) Software-Oberfläche erstellt werden.

Das Focusrite »Saffire LE« ist vor allem optimal fürs festinstallierte Projektstudio konzipiert. Das große Gehäuse wirkt nicht ganz so stabil wie bei den vorgehenden Konkurrenten, und die Potis auf der Vorderseite sind leider nicht so griffig wie beim FA-66 oder beim »Audiofire 4«. Auch der Drehfuß, um das »Saffire« auf dem Studiotisch auf die Schnelle zu wenden, ist etwas unglücklich – beim Bewegen dreht sich nicht nur der Sockel, sondern das gesamte Gehäuse. Generell eine nette und praktische Idee, doch wenn zehn Kabel auf der Rückseite hängen, lässt sich das Gerät ohnehin nicht mehr problemlos drehen. Apropos Kabel: Für meinen Geschmack lassen sich diese sehr, wenn nicht sogar zu leicht in die Ports stecken. Dass bei gespanntem Kopfhörerkabel mal der Stecker aus der Buchse rutscht, kann also durchaus vorkommen.

Auch wenn das »Saffire LE« auf den DSP des großen Bruders verzichten muss, wird es mit vier nativen Effekt-Plugins ausgeliefert: Kompressor, Equalizer, Amp-Simulation und Reverb sind ein nettes

Gimmick und klingen gar nicht schlecht, dennoch gibt es an dieser Stelle besseres, wenn man ein paar Euro mehr hinblättert.

Finale

Stellt sich abschließend die Frage: Welche Karte ist die beste? Ein Teil dieser Antwort verbirgt sich natürlich hinter den individuellen Anforderungen. Das Behringer FCA-202 überzeugt durch seinen extrem günstigen Preis und die Schlichtheit einer PCI-Karte auf mobilem Level. Wer mehr Ein- und Ausgänge benötigt, auf Top-Audio-Performance, eingebaute Preamps sowie Zero-Latency-Monitoring Wert legt, der wird höchstwahrscheinlich mit Echos »Audiofire 4« liebäugeln, falls er sich damit arrangieren kann, dass ein Teil der Funktionen nur per Software zu erreichen ist. In der Summe jedenfalls fährt das kleine Interface von Echo knapp, aber verdient den Sieg in beiden Wertungskategorien »Performance« und »Preis-Wert« ein. M-Audio und Edirol liegen ebenfalls sehr gut im Rennen und gefallen besonders hinsichtlich ihrer Features und des Komforts. Ein etwas anderes Konzept verfolgt das »Saffire LE« mit seinem Towergehäuse, das sicherlich vielen Heimanwendern besonders entgegenkommen dürfte, bei unseren Messungen indes die rote Laterne tragen muss.

Da viel und gerne über gefühlt und gehörten Sound diskutiert wird, haben wir auf www.tools4music.de im Bereich »Mehrwert« einen Blindtest vorbereitet, in dem sich jeder selbst ein Ohr von den Interfaces machen kann. Viel Spaß beim Rätselfen und bei der Entscheidung, welche Audiokarte am besten gefällt – die Auflösung gibt es in den nächsten Wochen auf besagter Homepage im Forum. ■