



FireWire-Audiointerface mit Modelling-Preamps

Focusrite Liquid Saffire 56

Focusrite hat sich in jüngerer Vergangenheit sowohl durch innovative DSP-Technologie als auch mit preisgünstigen Audiointerfaces einen Namen gemacht. Im Liquid Saffire 56 kombiniert der britische Hersteller beides zu einer umfassenden Studiozentrale.

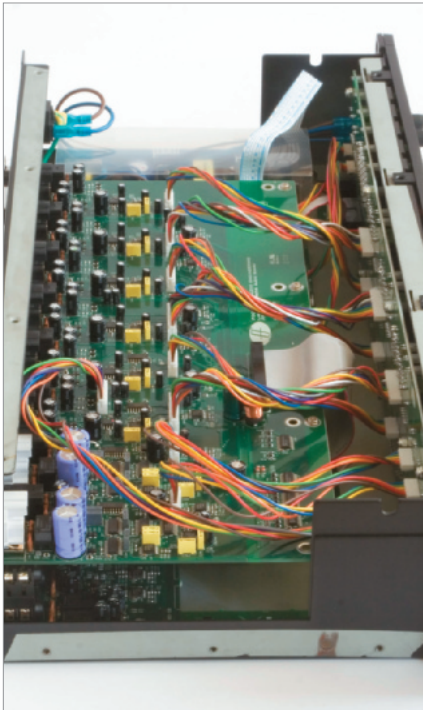
Das Robert Lembkes gleichnamiges Ratespiel nicht mehr im TV läuft, liegt nicht nur daran, dass der Quizmaster verblichen ist, sondern auch daran, dass die Berufsbezeichnungen so kompliziert geworden sind. Modernen Audiogeräten geht es kaum anders: Das Focusrite Liquid Saffire 56 ist eine Kombination aus FireWire-400-Audiointerface, Monitor-Controller und Modelling-Preamp. Selbst diese Aufzählung unterschlägt so manches: Das Audiointerface bietet acht Mic/Line-Eingänge, zehn analoge Ausgänge sowie je zwei ADAT-Ein- und -Ausgänge (das zweite Paar kann wahlweise im S/PDIF-Modus betrieben werden). Auch koaxiale S/PDIF-Anschlüsse sind vorhanden, ebenso wie

WordClock-Buchsen zur externen Taktung. Dankenswerterweise wurden beim Saffire 56 – anders als bei manch anderem Audiointerface neueren Datums – die MIDI-Anschlüsse nicht wegrationalisiert.

Kommen wir zum Vornamen „Liquid“. Das wohl bekannteste Produkt aus Focusrites Liquid-Linie ist das Liquid Mix System (s. S&R 8.2006, 10.2007 und 11.2008), das mit geballter DSP-Power klassische Hardware emuliert. Anders als die UAD-Plattform von Universal Audio bedient sich Focusrite bei seinen Liquid-Produkten dynamischer Echtzeitfaltung, d. h., die Klangeigenschaften der Geräte werden detailliert abgesampelt. Nicht ganz so bekannt, weil

mit rund 2.500 Euro deutlich teurer, ist der Liquid 4Pre, ein vierkanaliger Mikrofonvorverstärker, der mittels Liquid-Technologie die Klangeigenschaften von nicht weniger als 40 klassischen Preamps emuliert. Zwei dieser DSP-Chamäleons hat Focusrite nun auch dem Audiointerface Liquid Saffire 56 spendiert. Zwar stehen hier nur zehn Emulationen zur Verfügung, und man darf auch vermuten, dass nicht ganz dieselbe DSP-Power unter Haube steckt, aber bevor wir hier Erbsen zählen, schauen wir doch mal auf den Preis: Die unverbindliche Preisempfehlung beträgt 819 Euro. Oha! Völlig ungeachtet der Liquid-Preamps ist das Focusrite-Interface günstiger als manches konkurrierende





Das Liquid Saffire 56 ist auch innen sauber verarbeitet und bietet auf zwei großen Platinen Platz für eine ganze Menge analoge und digitale Audiotechnik.

Gerät mit ähnlich umfassender Konnektivität.

Ein kurzer Rundgang

Wie eingangs erwähnt, besitzt das Liquid Saffire 56 acht analoge Eingänge. Jeder davon besitzt einen Mikrofon- und einen Line-Eingang, allesamt symmetrisch, die als separate Buchsen auf der Rückseite zu finden sind. Das ist eine gute Sache, denn, anders als die vielfach verwendeten Kombibuchsen, kann man so die Line-Eingänge auf eine Patchbay legen und gleichzeitig die Mikrofoneingänge fest verkabeln. Die Kanäle drei und vier sind darüber hinaus auch mit frontseitigen Instrumenteneingängen für Gitarre und Bass bestückt. Die Umschaltung zwischen den Inputs erfolgt über das Software-Bedien-Panel.

Die Eingangspegel aller acht analogen Inputs werden übersichtlich in einem je fünfsegmentigen Display angezeigt. Jeder der Mikrofoneingänge besitzt eigene Schalter für Phantomspeisung und Low-Cut. Die Kanäle

3 und 4 sind zusätzlich mit einem Pad-Schalter zur Pegelabsenkung ausgestattet und die Kanäle 5 und 7 mit einem Phasenumkehrschalter. Letzteren hätte ich mir auch in den übrigen Kanälen gewünscht. Immerhin kann man für die beiden Liquid-Preamps die Signalpolarität separat im Mixer-Panel bestimmen.

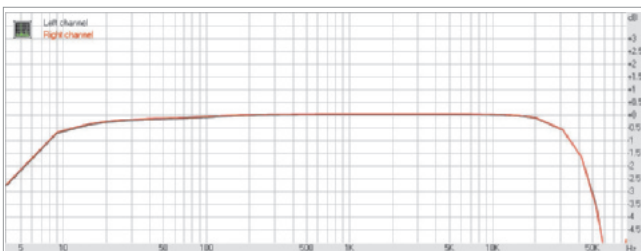
Das Interface besitzt insgesamt zehn analoge Line-Outs. Die ersten beiden sind für den Anschluss von Aktivmonitoren vorgesehen und werden über die frontseitige Monitoring-Sektion geregelt (Lautstärke, Dim, Mute), die letzten beiden Output-Paare sind zusätzlich den Kopfhörerausgängen zugeordnet.

Das Mixer-Panel ist weitaus komplexer, als es zunächst scheint. Über Tabs am oberen Rand können bis zu 16 verschiedene Mixes angelegt werden. Nützlich ist das vor allem, um mehrere Musiker mit individuellen Monitor-Mixes zu versorgen. Im unteren Teil des Panels werden Funktionen eingestellt, für die es keine Bedienelemente in Hardwareform gibt. Den größten Platz nehmen die Liquid-Preamps ein, für die jeweils eine der zehn Emulationen sowie das „Flat“-Setting zur Auswahl stehen. Darüber hinaus kann über den Harmonics-Regler Einfluss auf die virtuelle Aussteuerung genommen werden: Je weiter man aufdreht, umso mehr wird das Frequenzspektrum durch künstliche Obertöne angereichert. Das Fenster unten links ist aber auf Knopfdruck auch für das Routing der Ein- und Ausgänge auf die virtuellen Mixer-Kanalzüge zuständig. Die Möglichkeiten sind sehr komplex, was auf der anderen Seite bedeutet, dass man sich in dieses Gerät schon ein bisschen einarbeiten muss.

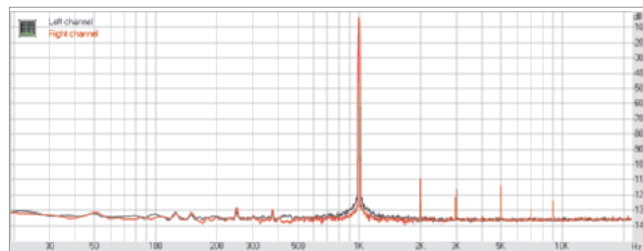
Der Bereich unten links gehört den Monitoring-Funktionen. Es stehen zum einen verschiedene sinnvolle Monitor-Presets von mono bis 7.1-Surround zur Auswahl, zum anderen werden hier klassische Abhörstan-



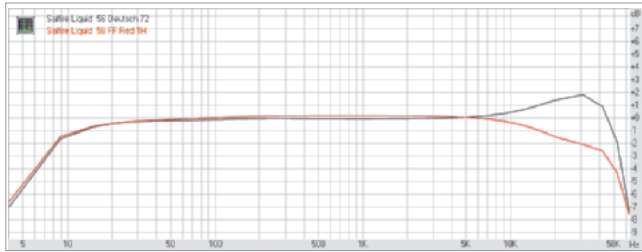
Das Mixer-Panel bietet komplexe Möglichkeiten mit individuellen Monitor-Mixes, einem weitgehend freien Routing und einer Auswahl von zehn Emulationen für die Liquid-Preamps.



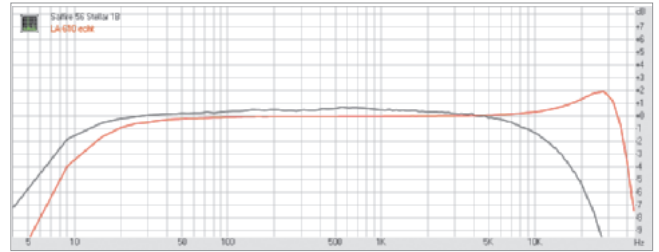
Der Frequenzgang ist im Hörbereich linealglatt. In der höchsten Abtastrate von 192 findet ein weiches Ausgangsfilter Verwendung.



Das Focusrite-Interface arbeitet außerordentlich verzerrungsarm.



Recht drastische Unterschiede im Frequenzgang: Focusrites Emulationen des Telefunken V72 und des eigenen Red 1 Preamps



Virtuell vs. Hardware: die M610-Emulation im Vergleich zu einem Universal Audio LA-610

dards bedient. Monitorlautstärke, Dim und Mute sind auch als Hardwarebedienelemente auf der Frontplatte verfügbar; die Mixer-Settings folgen der Hardware. Ausschließlich im Panel verfügbar sind separate Mute-Schalter für den linken und den rechten Stereokanal sowie ein Mono-Schalter. Für die meisten Anwendungsbereiche dürften die Monitoring-Funktionen des Liquid Saffire 56 einen externen Monitor-Controller überflüssig machen, zumal auf der Frontplatte zwei separat regelbare Kopfhörerausgänge bereitstehen, die mit separaten Monitor-Mixes beschickt werden können. Luxuriös!

Audiotechnisch

Auch die Audioleistungen wissen zu überzeugen. In der üblichen Abtastrate von 44,1 kHz bleibt der Frequenzgang von 10 Hz bis 20 kHz schnurgerade. In der maximalen Abtastrate von 192 kHz nimmt das Ausgangsfilter einen etwas weichen Verlauf; der -3 -dB-Punkt ist bei 50 kHz erreicht.

Der Rauschabstand beträgt 106 dB A; das ist ein sehr guter, klassenüblicher Wert, wenn gleich minimal schlechter als die vom Hersteller spezifizierten 110 dB. Allerdings wurde unser Wert per Loop-Test ermittelt, sodass sich das Rauschen von AD- und DA-Wandler addiert. Wenn man sich die spektrale Verteilung anschaut, stellt man zudem fest, dass das Grundrauschen nur in den tiefsten Frequenzen -106 dB FS erreicht und ansonsten ein noch ein gutes Stück tiefer liegt. Prinzipiell sind die verwendeten Cirrus Logic CS4272-Wandlerbausteine AD- wie DA-seitig zu 114 dB Dynamik fähig. Imposant ist der sehr niedrige Klirrfaktor von 0,0006 % THD – einer der besten Werte, den wir bisher gemessen haben. Das Klirrspektrum wirkt äußerst sauber; K2 erreicht als „lauteste“ Harmonische gerade mal -110 dBFS. Das Störspektrum zeigt zudem auch

keine Einstreuungen seitens des Netzteils. Man darf den Saffire-Wandlern somit eine sehr hohe Klangreinheit bescheinigen.

Praxis

Das Focusrite-Interface läuft unter Windows (ab XP SP2) als auch unter Mac OS X (ab 10.4.11). Getestet wurde das Liquid Saffire 56 unter Windows XP SP3 (32 Bit) auf einem Intel Quadcore-System (4 x 2,4 GHz). Die Installation verlief reibungslos. 64-Bit-Treiber sind verfügbar, aber noch nicht mit demselben Reifegrad wie die 32-Bit-Versionen. An der Windows-7-Unterstützung arbeitet der Hersteller noch, derzeit läuft das Interface nur mit den Legacy-FireWire-Treibern.

In der Default-Latzeinstellung von 1.024 Samples meldet Cubase eine Eingangslatenz von 25,5 ms und eine Ausgangslatenz von 29,7 ms. Für MIDI-Einspielungen oder Gitarrenaufnahmen mit Guitar Rig & Co. sind natürlich niedrigere Werte gefragt. Die minimale Latzeinstellung beträgt 224 Samples, was sich bei 44,1 kHz Abtastfrequenz in 7,3 ms Eingangslatenz und 11,6 ms Ausgangslatenz übersetzt. Keine supertollen Werte, aber für die meisten Anwendungen ausreichend schnell. Immerhin blieb die Performance auch in der niedrigsten Einstellung stabil und der CPU-Verbrauch im Rahmen, sodass sich auch in der kleinsten Puffereinstellung tatsächlich arbeiten ließ. Manches andere Interface bietet zwar auf dem Papier sensationell kurze Latenzen, produziert aber schon bei moderater CPU-Last Knackser.

Ungewöhnlich flott ist dagegen das Direct-Monitoring über den Softwaremixer. Bei vielen Interfaces fühlt sich das Direct-Monitoring gar nicht so direkt an, insbesondere für Sänger, die sich ja gleichzeitig auch auf direktem Weg über die Luft und die Schädelknochen hören. Da machen sich schon wenige

Millisekunden Versatz im Kopfhörersignal bemerkbar: Die eigene Stimme hört sich plötzlich ungewohnt an. Beim Liquid Saffire 56 hatte ich diesen Eindruck nicht. Das ließ sich auch konkret daran festmachen, dass eine der beiden Stellungen des Phasenumkehrschalters eindeutig voller und direkter klang als die andere. Bei deutlich latenzbehaftetem Monitoring hat der Sänger typischerweise Schwierigkeiten, sich für eine Stellung zu entscheiden, weil es ja *immer* indirekt klingt.

Wirklich beeindruckt hat mich, dass diese gefühlte Direktheit auch bei den beiden Liquid-Preamps erhalten bleibt. Hier wird ja nicht einfach nur das Signal vom AD- zum DA-Wandler durchgereicht, sondern zwischen durch noch komplex per Echtzeitfaltung verwurstet. Alle Achtung, diese Focusrite-DSPs sind wirklich flott unterwegs!

Was ist nun von den Emulationen klassischer Preamps zu halten? Focusrite hat im Software-Panel aus markenrechtlichen Gründen Fantasienamen gewählt, die nur über drei Ecken den Originalnamen erkennen lassen. Damit man sich das Hirn nicht allzu sehr zermartern muss, gibt es eine Liste der gemodelten Geräte im Manual (s. Abb.). Die Emulation der genannten Geräte manifestiert sich zum einen im Verhalten des Harmonics-Reglers, der je nach gewähltem Modell unterschiedliche Klirrspektren erzeugt – ein Neve Class A Transistor-Preamp geht ja anders in die Sättigung als ein Röhren-Mikrofonverstärker von Universal Audio. Zum anderen ändert sich auch der Frequenzgang, und diesbezüglich scheinen mir die Differenzen zwischen den Modellen doch etwas dramatischer als bei den mir bekannten Hardwaregeräten. Denn Hardware-Preamps besitzen praktisch immer sehr lineare Frequenzgänge, d. h., ihre besondere Klangfärbung ist, anders als bei einigen Focusrite-Modellen, nur zu einem geringen Teil über die Wiedergabekurve zu erklären.



Focusrite legt dem Liquid Saffire 56 ein Bundle mit vier Plug-ins bei.

Recht gut gefallen hat mir die Emulation des Telefunken V72. In höheren Abtastraten – die Liquid-Preamps machen bis zur 192 kHz uneingeschränkt mit – zeigt sich auch die für Röhrengeräte typische Übertrageresonanz oberhalb des Hörbereichs. Weniger gut getroffen fand ich den Universal Audio M610, den ich exemplarisch mit meinem LA610 Channelstrip verglichen habe (Kompressor und EQ deaktiviert). Auch wenn es sich nicht um exakt identische Geräte handelt, so sind die Unterschiede zwischen Model und Hardware doch größer, als dass sie sich alleine über die etwas andere Ausgangsstufe erklären ließen. Letztendlich sehe ich hier meine Auffassung bestätigt, dass man Geräte-Emulationen nicht als Ersatz betrachten sollte, sondern als Bezeichnungen für bestimmte Klangfarben. Am deutlichsten wird das am Beispiel des ebenfalls emulierten Millennia HV-3D – ein teurer Mikrofonvorverstärker der ganz besonders neutralen Sorte, wie man ihn gerne für Klassikaufnahmen verwendet. Die tatsächliche Klangqualität und hohe Wiedergabetreue eines solchen Edelboliden

kann man natürlich nicht emulieren. Man kann lediglich die – in diesem Fall kaum vorhandene – Klangfärbung nachahmen.

Das soll nicht heißen, dass die Mikrofonvorstufen des Focusrite Liquid Saffire 56 schlecht seien – ganz im Gegenteil! Für ein Gerät dieser Klasse sind sie sogar ausgesprochen gut klingend, rauscharm und verzerrungsarm. Innerhalb seiner Preisklasse gehören die Focusrite Preamps – auch die übrigen sechs ohne Liquid-Technologie – zum Besten, was man in einem Audiointerface finden wird. Ein paar Kleinigkeiten hätte ich aber noch zu meckern: Bei den beiden Liquid-Preamps lassen sich die genannten Emulationen nur im Mikrofonmodus anwählen. Schaltet man auf den Line-Eingang, erscheint „not available“ – schade. Etwas mehr Power hätten nach meinem Dafürhalten die Kopfhörerausgänge vertragen können; für die guten alten 600-Ohm-Studiokopfhörer ist der Pegel etwas schlapp. Für moderne niederohmige Modelle reicht die Lautstärke voll aus, aber in den hohen Einstellungen rauschen die Kopfhörerverstärker etwas. Lobende Erwähnung verdienen dafür

Profil

Hersteller / Vertrieb:

Focusrite

Internet: www.focusrite.de

UvP / Straßenpreis:

€ 819,- / ca. € 730,-

- + sehr gute Audiowerte
- + reiche Klangfarbenpalette durch Liquid-Preamps
- + hochwertige Mikrofonvorverstärker
- + komplexe Monitoring-Möglichkeiten
- + viele Anschlussmöglichkeiten
- + robuste Verarbeitung, internes Netzteil
- + Plug-in-Bundle

– keine ultrakurzen Latenzen

die beiden Instrumenteneingänge, die sehr rauscharm sind und einen klaren, konturieren Sound mit gutem Fundament liefern.

Ganz nebenbei legt Focusrite auch noch ein kleines Plug-in-Bundle aus Kompressor, Gate, EQ und Reverb in den Karton. Mit Plug-ins von Waves oder den UAD-Plugs können sie nicht ganz mithalten; insbesondere der Hall ist sehr einfach parametrisiert und auch nicht besonders dicht, aber für Einsteiger sind stellen sie auf jeden Fall eine willkommene Bereicherung dar.

Fazit

Das Focusrite Liquid Saffire 56 ist ein luxuriös ausgestattetes FireWire-Audiointerface mit jeder Menge analoger und digitaler Ein- und Ausgänge zum wirklich günstigen Kurs. Klang und Messwerte der Wandler sind für die Preisklasse ungewöhnlich gut. Auch die Mikrofonvorverstärker machen eine sehr gute Figur. Das Sahnehäubchen bilden die beiden Liquid-Preamps, die eine ganze Palette von Klangfarben zur Auswahl stellen. Nennenswerte Kritikpunkte gibt es wenige, am ehesten die nicht ultra-flotte ASIO-Performance. Wer auf extrem kurze Latenzen verzichten kann, erhält eine überaus leistungsfähige Studiozentrale inklusive Monitor-Controller zum überraschend günstigen Preis. →

Text: Andreas Hau, Fotos: Dieter Stork, Andreas Hau