

MIXPRAXIS

KYLIE MINOGUE

Sky Adams über seine
Arbeit an Golden

14 MIXPRAXIS
Produzent Sky Adams im Interview

22 90 JAHRE MICROTECH GEFELL
Mikrofontechnik mit Tradition

32 UNIVERSAL AUDIO APOLLO X6
Thunderbolt-Audio-Interface

50 NUBERT NUPRO X4000
Aktiver Zwei-Wege-Studiomonitor



Sound &
Recording
PRAXIS-MAGAZIN FÜR MUSIKER

Sonderdruck aus Sound & Recording 12.2018



Vor Kurzem hatten wir das MIDI-Interface M4U eX des deutschen Herstellers ESI Audiotechnik unter der Lupe. Nun sehen wir uns dessen neuestes Audio-Interface an – das U108 Pre.

10er-Pack

Autor: Axel Latta, Fotos: Dieter Stork

Das ESI U108 Pre ist ein USB-Interface mit zehn Mikrofonvorverstärkern und acht Ausgängen – alles auf nur einer Höheneinheit im 19"-Format verpackt. Wie schon andere ESI-Interfaces der neueren Bauart ist auch das U108 Pre mit einem orangefarbenen Aluminiumgehäuse ausgestattet, lediglich die beiden Seitenteile bestehen aus grauem Kunststoff. Das ca. 2 kg schwere Chassis besitzt Maße von 450 x 145 x 45 mm (BxTxH), von Haus aus gibt es aber leider keine Möglichkeit, es direkt in ein Rack zu schrauben.

Von den insgesamt zehn analogen Eingängen befinden sich acht auf der Rückseite. Diese sind als klassische XLR-Buchsen ausgelegt und stammen vom mir bisher unbekanntem chinesischen Hersteller Hooya Electronics. Die acht analogen Ausgänge sind als symmetrische Klinkenbuchsen integriert. Des Weiteren steht daneben ein Klinken-Duo mit der Beschriftung »Mix Out« bereit. Eine Buchse zum Anschluss des mitgelieferten Gleichspannungsnetzteils (12 Volt) sowie ein üblicher USB-Port schließen das Angebot ab.

Die Eingänge 1 und 2 sind als Kombibuchsen an der Frontseite zu finden. Per Druckschalter lassen sich diese einzeln in hochohmige Instrumenteneingänge verwandeln – etwa zum direkten Anschluss eines E-Basses – sehr praktisch! Jeder der zehn Eingänge verfügt über ein dediziertes Gain-Poti mit einem Regelbereich von 47 dB. Über jedem Poti befinden sich drei LEDs, die den Eingangspegel bei –18, –6 und 0 dB anzeigen. Phantomspeisung lässt sich für die ersten beiden Eingänge separat hinzuschalten. Zwei weitere Druckschalter versorgen hingegen die Eingänge 3–6 und 7–10 gesammelt mit Spannung. Der Status dieser vier Schalter wird im aktiven Zustand mithilfe von vier roten LEDs auf der rechten Seite der Frontplatte signalisiert.

In direkter Nähe liegt die Kopfhörer-Sektion, bestehend aus einer 6,3-mm-Klinkenbuchse mit dazugehörigem Lautstärkenpoti. Zwei weitere Drehregler sowie zwei Schalter namens Mix und Mono sehen wir uns später beim Thema Monitoring genauer an.



+++

umfangreiches Audio-I/O

++

gutes Preis/Leistungs-Verhältnis

++

simple Bedienung

-

Monitoring-Optionen durch Control Panel etwas eingeschränkt

-

LED-Metering nicht ganz exakt

U108 Pre Hersteller ESI
Straßenpreis ca. 400,- Euro
www.esi-audio.de

Außer USB-Kabel und Netzteil legt der Hersteller noch die Software »Bitwig 8-Track« sowie eine Lizenz für die inTone 2 ESI Edition von Audified bei. Auf der Webseite des Herstellers findet man das Benutzerhandbuch in deutscher und englischer Sprache. Dort stehen auch »Control Panel« und Treiber für Mac OS X sowie für Windows 7, 8.1 und 10 zum Download bereit, sprich WDM, ASIO 2.0 und CoreAudio.

Durch die Bank ist am Gerät alles ordentlich verarbeitet, verschraubt, und die Drehregler sowie Buchsen machen einen stabilen Eindruck.

IM BETRIEB

Sobald die USB-Verbindung zum Computer steht, zeigt die ursprünglich rote Power-LED grünes Licht. Wir schließen erst mal einen Testgenerator per XLR-Stecker an und verschaffen uns einen ersten Überblick. Die LED für -18 dB leuchtet erst ab einem Eingangsspegel von etwa -16,2 dB, ebenso wird die -6-dB-Marke erst ab einem tatsächlichen Pegel von -4,2 dB in der digitalen Domäne angezeigt. Auch

die rote Clipping-LED leuchtet einen Bruchteil zu spät auf. Beim Einpegeln per Gain-Regler hilft es also, einen Blick auf das Metering in der DAW zu werfen.

Alternativ kann das »Control Panel« zur visuellen Kontrolle dienen, denn hier gibt es eine Meter-Bridge. Links sind alle Eingänge, rechts alle Ausgänge durch farbige Bar-graphen repräsentiert. Letztere Anzeigen verfügen sogar je über einen Lautstärkenregler, welche sich paarweise per Link-Funktion verbinden lassen. Für jedes Paar kann man einen Ausgangspegel von entweder -10 dBV oder +4 dBu vorgeben. Mit dedizierten Mute-Tastern lassen sich die Ausgänge außerdem stummschalten. Über das Control Panel kann man zudem alle gängigen Abtastraten zwischen 44,1 und 96 kHz anwählen. Das sollte in den meisten Fällen absolut ausreichen. Man darf nicht vergessen, dass einige Interfaces zwar mit Abtastraten bis zu 192 kHz protzen, aber diesen Datendurchsatz häufig einschränken, sobald alle der verfügbaren Wandler gleichzeitig im Betrieb sind. Beim U108 Pre ist dies nicht der Fall, und auch bei 96 kHz verrichten alle AD-/DA-Wandler ihren Dienst.

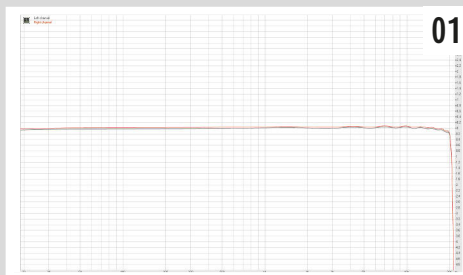
Unter »Latency« wird je nach Anwendung eine Puffergröße zwischen 32 und 1.024 Samples ausgewählt. Eine Roundtrip-Messung diesbezüglich ergab bei 64 Samples einen Versatz von 8 ms, bei 256 Samples hingegen 13 ms – ganz normale Werte also. Ein relativ umfangreiches Cubase-Projekt, das bei einer Puffergröße von 128 Samples knapp 80 % CPU-Auslastung zeigt, wird mit dem U108 ohne Aussetzer wiedergegeben. Zum Vergleich kam der Lavry DA-11 mit dem Treiber Asio4All und gleicher Puffergröße zum Einsatz. Hier jedoch war das Audiosignal keineswegs mehr zu genießen und eine Erhöhung auf 224 Samples nötig, um eine vergleichbare Performance zu erzielen. Gut gemacht, ESI!

Sehen wir uns also die Abhörsituation beim U108 an. Von Haus aus liegt am Kopfhörer erst mal nur das DAW-Signal, im klassischen Routing also Ausgang 1/2, an. Um alle Ausgänge gleichzeitig als Summe abzuhören, muss der Schalter »Mix« betätigt werden, erst dann sind auch die Eingänge auf dem Kopfhörer zu hören. Die Eingänge lassen sich gesammelt mit dem Poti »In 1-10« in der Lautstärke regeln. Das Poti »Out 1-10« übernimmt die Lautstärkenreglung der Ausgänge zum Kopfhörer sowie zum hinten ange-

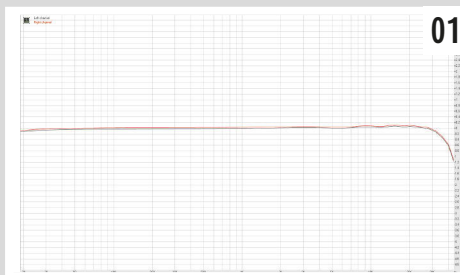


Die Rückseite beherbergt ein reichhaltiges I/O inklusive dediziertem »Mix«-Ausgang

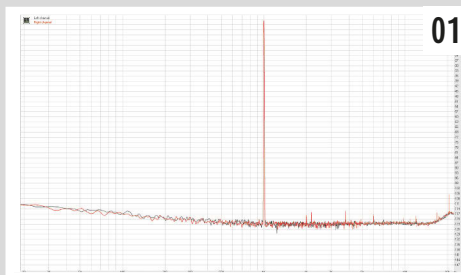
Die Messwerte, ermittelt im Loop-Test.



Bei 44,1 kHz liegt ein schnurgerader Frequenzgang vor.



Auch bei 96 kHz gibt es am Graphen rein gar nichts auszusetzen. Die Marke von -1 dB wird erst bei ca. 43 kHz unterschritten.



Das Interface besitzt einen niedrigen Klirrfaktor von nur 0,0008 %. Das Eigenrauschen liegt bei -92,5 dBA.

brachten Mix-Ausgang – hier hängen in meisten Fällen wohl die Studiomonitore dran.

Der Schalter »Mono« dient weniger als Mixing-Tool, etwa um die Stereo-Summe der Ausgänge auf Phasenauslöschungen zu prüfen, sondern ist eher dazu gedacht, während der Aufnahme das Eingangssignal nicht nur auf einem Ohr des Kopfhörer bzw. auf nur einem Studiomonitor zu hören. So wird beispielsweise Eingangssignal 1 auch der rechten Seite und Eingangssignal 2 der linken Seite beige-mischt. Diese Umsetzung ist schon etwas außergewöhnlich, macht aber durchaus Sinn, da ja im Control Panel keinerlei Optionen für Panorama-Einstellung oder gar separate Kopfhörermischungen geboten werden.

Das Fehlen einer umfangreichen Mixing-Oberfläche wie beispielsweise bei TotalMix von RME oder CueMixFX von MOTU mag dem einen oder anderen Studioprofi ein Dorn im Auge sein, der Einsteiger allerdings muss sich nicht mit komplexen Routings und Submixes auseinandersetzen. Ein DSP, der sich um Hall- oder Delay-Effekte kümmert, ist ebenso dem Rotstift zum Opfer gefallen.

Nun könnte man argumentieren, dass ESI doch per DirectWire noch weitere Routing-Optionen mitliefert. Ja, zumindest das Panel »Output Channels« mag im Betrieb sehr nützlich sein.

Denn alle Audioströme aus der digitalen Domäne kann man mit dieser virtuellen Patchbay in beliebiger Kombination auf die physikalischen Ausgänge verteilen. So könnte man beispielweise verschiedene externe Kopfhörerverstärker mit dem gleichen Mix versorgen oder einen Sub-Woofer zwischenzeitlich mit nur einem bestimmten Bus aus der DAW füttern. Ziemlich lässig!

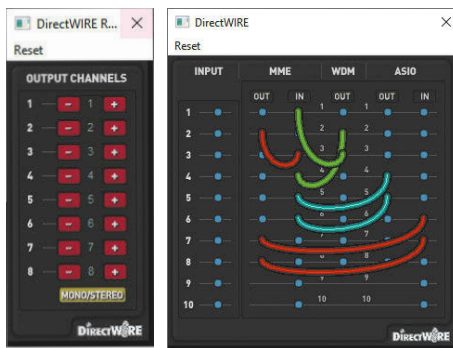
Das Panel »Device Routing« hingegen ermöglicht das Umverteilen von Audioströmen zwischen diversen Treibern, also MME, WDM und ASIO. ESI geht in der Bedienungsanleitung nicht im Geringsten darauf ein, zudem ist diese sogenannte »EWDM«-Technologie nicht unter Mac OS X verfügbar. Denkbare wäre allerdings das Mitschneiden von Drittanbieter-Software oder das Ausspielen eines Live-Streams. Die virtuellen Strippen können so gezogen werden, dass eine weitere Audio-Applikation direkt am Eingang der Hardware oder am Ausgang einer anderen Anwendung landet.

Der Klang des Interfaces ist sehr neutral und transparent. Aufnahmen verlaufen einwandfrei, und sowohl Mix-Out als auch der Kopfhörerverstärker besitzen genügend Reserven für ein pegelfestes Ausgangssignal. Ebenso liefert die Phantomspeisung, welche auf dem Messgerät mit 47,5 Volt anliegt, genügend Power für Kondensatormikrofone.

FAZIT

Mit dem U108 Pre bietet ESI ein interessantes Audio-Interface für Projektstudios an, die ein paar mehr Mikrofonvorverstärker benötigen. Dank dem großzügigen Angebot von analogen Eingängen und Ausgängen sowie der sehr guten Verarbeitung liegt hier ein gutes Preis-Leistungsverhältnis vor.

Zwar überzeugt das Interface durch die sehr einfache und übersichtliche Bedienung, allerdings vermisst man in manchen Situationen umfangreichere Einstellungsmöglichkeiten hinsichtlich der Cue-Mixes. Vielleicht wird dies ja noch durch ein verbessertes »Control Panel« gelöst. ■ [7322]



Per »DirectWire« hat man weitere Routing-Optionen für die physikalischen Ausgänge (»Output Channels«). Das »Device Routing« kann dem Umlenken von Audioströmen zwischen verschiedenen Treiber-Typen dienen.