

Apollo X4 Hersteller
Universal Audio
UvP / Straßenpreis
2.249,– /
ca. 1.800,– Euro
www.uaudio.de

Mit einem mehrstündigen Streaming-Event hat Universal Audio jüngst zwei neue Desktop-Interfaces vorgestellt. Während das Apollo Twin X vor allem mit (nochmals) verbesserten Audiowerten glänzt, schließt das Apollo X4 mit einem Mehr an Anschlüssen die Lücke zu den professionellen Studio-Interfaces im 19-Zoll-Format. Endlich eine Zwischengröße für kreative Duos und kleinere Bands!

Desktop Reloaded

Universal Audio Apollo X4 Audio-Interface

Text, Fotos & Messungen: **Dr. Andreas Hau**

➔ Die offensichtlichste Neuerung der »Generation X« ist der Wechsel zur zeitgemäßen Thunderbolt-3-Schnittstelle, die Universal Audio ja schon mit dem Einstiegsmodell Arrow und den Apollo-X-Rack-Interfaces eingeführt hat. Optisch bleiben die neuen Desktop-Apollos dem Look der Vorgängergeneration treu: Das formschöne Pultgehäuse hat eine metallic-graue Oberfläche, die perfekt zu Apples neuer Standardfarbe »Space Gray« passt. Der direkte Nachfolger des Apollo Twin MK II ist das Apollo Twin X im gewohnten, fast quadratischen Format. Das Bedienkonzept ist gleichgeblieben: Nach wie vor gibt es einen großen Endlos-Drehregler mit Tastern links und rechts zur Umschaltung des Bedienmodus zwischen Preamp und Monitor. Die jeweilige Funktion der sieben weiteren Taster wird über ein separates kleines Display angezeigt.

Unser Testgerät Apollo X4 ist bei ansonsten identischen Maßen etwa anderthalb Mal so breit (233 x 157 x 66 mm). Die Anzahl der Bedienelemente ist gleichgeblieben; sie sind jedoch etwas anders angeordnet. Die siebenteilige Tastenreihe liegt nicht unter dem Drehregler, sondern links daneben. Ein separates Display benötigen sie nicht, stattdessen gibt es ein neu gestaltetes, größeres Anzeigenfeld, das im unteren Bereich die Schaltfunktionen der Taster anzeigt. Darüber befinden sich die Pegelanzeigen für die vier Eingangskanäle und die Ausgangskanäle (Headphones 1 und 2 mit je einer fünfteiligen LED-Kette und Monitor mit separaten LED-Ketten für linken und rechten Kanal). Rechts davon schließt sich nahtlos der LED-Kranz des Einstellrads an.

Die Anschlussausstattung wurde gegenüber dem Apollo Twin X bzw. dessen Vorgängern erweitert: Statt zwei analo-

ger Eingänge gibt es beim Apollo X4 – entsprechend der Gerätebezeichnung – vier. Jeder davon kann als Mikrofon- oder Line-Eingang verwendet werden, die ersten beiden wahlweise auch als Instrumenteneingang über separate frontseitige Anschlüsse. Anders als bei den Twin-Modellen, die nur einen Instrumenteneingang bieten, lassen sich also Bass und E-Gitarre gleichzeitig einstöpseln. Auch Kopfhörerausgänge gibt es beim X4 zwei; diese lassen sich separat konfigurieren, sodass z. B. einer dem Console Mix folgt, während der andere über die Cue-Sends beschickt wird.

Auf der Rückseite gibt es neben den bereits erwähnten Mic/Line-Eingängen als Combobuchsen insgesamt sechs analoge Ausgänge. Die beiden Monitor-Outs sind für den direkten Anschluss von (aktiven) Monitorlautsprechern vorgesehen, deren Lautstärke sich über das große Einstellrad justieren lässt. Die zusätzlichen Line-Outs 1 bis 4 lassen sich je nach Bedarf konfigurieren. Eine typische Anwendung wäre das Beschicken eines Kopfhörerverstärkers für die Musiker im Aufnahmeraum; auch analoge Hardware könnte man hier anschließen, um deren Ausgangssignal über die Eingänge einzubinden. Wahlweise lassen sich die Line-Outs auch als zusätzliche Monitor-Outs nutzen; in den Control Settings gibt es dafür den Eintrag »Alt Count« – gemeint ist die Anzahl der alternativen Boxenpaare (0, 1 oder 2).

Digitale Ein- und Ausgänge gibt es in Form von Lichtleiteranschlüssen. Wie gehabt, lassen sich diese wahlweise im S/PDIF- oder im ADAT-Modus betreiben. Anders als bei den Twin-Modellen gibt es beim Apollo X4 nicht nur einen Optical-In, sondern auch einen Optical-Out – ein gewichtiger Vorteil, wenn man beispielsweise analoges Outboard über externe Wandler einbinden möchte.

Mit dem Computer kommuniziert das Apollo X4 über Thunderbolt 3. Ein entsprechendes Kabel liegt leider nicht bei. Je nach Länge und Ausführung muss man hier weitere 30 bis 80 Euro einkalkulieren. An dieser Stelle nochmals der Hinweis: Ein günstiges USB-C-Kabel tut's nicht, auch wenn die Steckverbinder identisch sind. Es muss ein zertifiziertes Thunderbolt-3-Kabel mit Blitzsymbol auf dem Stecker sein. Einen zweiten Anschluss für Daisy Chaining besitzt das Gerät nicht; das Apollo X4 müsste also zwingend ans Ende der Gerätekette rücken. Anders als das Einsteigermodell Arrow, das als erstes UAD-Interface mit Thunderbolt 3 ausgestattet war, lässt sich das Apollo X4 nicht per Bus-Power betreiben. Es benötigt (ebenso wie das kleinere Twin X) das beiliegende 12-Volt-Netzteil. Das ist auch gut so. Thunderbolt 3 erlaubt zwar Bus-Power bis zu 100 Watt (!), die dürften aber längst nicht alle Hostgeräte tatsächlich leisten können. Dank der separaten Stromversorgung lassen sich das Apollo X4 und Twin X per Adapter außerdem an älteren Macs mit Thunderbolt-1- bzw. -2-Anschlüssen betreiben. Windows-Rechner werden ebenfalls unterstützt, sofern sie über einen Thunderbolt-3-Anschluss verfügen.

Natürlich sind die neuen Apollo-X-Desktop-Interfaces mit DSP-Power für UAD-2 Plug-ins ausgestattet. Während das Apollo Twin X wahlweise mit zwei oder vier SHARC-Prozessoren erhältlich ist, wird das Apollo X4 derzeit ausschließlich als Quad-Modell mit vier DSPs angeboten. Ob des hohen DSP-Hungers einiger UAD-2-Plug-ins neueren Datums, dürfte sich mancher Anwender eine Octo-Konfiguration wünschen. Ob eine solche realisierbar ist, wird man abwarten müssen. Schon das Quad-Modell wird im Betrieb recht warm, dabei hat der Hersteller seitlich, hinten und auf der gesamten Unterseite Lüftungsschlitze eingebaut. Man sollte das Gerät daher nicht auf weiche Unterlagen stellen, in denen die Gummifüße einsinken, denn das würde die unteren Lüftungsschlitze blockieren. Wie alle bisherigen Apollos ist auch das X4 makellos verarbeitet; das dickwandige Metallgehäuse wirkt äußerst robust. Wie gehabt, hat der Netzteilstecker eine Verriegelung.



Im Monitor-Modus regelt das große Einstellrad die Lautstärke der angeschlossenen Boxen bzw. der Kopfhörer. Die Funktion der Taster wird im Display angezeigt: Talkback (ein Mikro ist eingebaut), Dim, Mono und Mute.



Das Apollo X4 bietet vier Mic/Line-Eingänge, einen Monitor-Out und vier weitere Line-Ausgänge. Externe Wandler lassen sich über optische Anschlüsse (ADAT oder S/PDIF) anschließen. Mit dem Mac oder PC kommuniziert das Apollo X4 über Thunderbolt 3.



Der Console-Mischer erlaubt die Verwendung von UAD-2 Plug-ins, wahlweise nur fürs Monitoring oder um diese direkt mit aufzunehmen.

DIE WEICHE SEITE

Seit jeher gibt es bei Universal Audio einen Installer für alles: Treiber, Firmware-Updates, Plug-ins, PDF-Handbücher. Das ergibt eine umfangreiche Datei von rund 2,5 GB (pro Plattform), die zur Installation bzw. für Updates heruntergeladen werden muss; eine flotte Internetverbindung ist demnach Grundvoraussetzung. Zum Testzeitpunkt aktuell war die UAD-Software Version 9.10.2. Getestet habe ich auf meinem MacBook Pro 15-Zoll (Late 2016, Intel Core i7 @ 4x 2,7 GHz, 16 GB RAM, macOS Sierra 10.12.6) und meinem brandneuen Studio-PC mit Windows 10 (64 Bit), Intel Core i9 @ 8x 3,6 GHz, 64 GB RAM). Letzterer hat auch Thunderbolt 3 an Bord (das war mir wichtig!), sodass ich entsprechende Audio-Interfaces endlich auch unter Windows testen kann. Softwareinstallation und Inbetriebnahme gestalteten sich auf beiden Plattformen reibungslos. Beim Erstkontakt des Systems mit dem Apollo X4 wird sogleich ein Firmware-Update installiert, was ebenfalls flott und ohne Zwischenfälle vonstattenging.

Die vier im Apollo X4 verbauten DSP-Prozessoren wollen natürlich adäquat gefüttert werden. Im Kaufpreis enthalten ist das »Realtime Analog Classics« Bundle mit etlichen attraktiven UAD-2-Plug-ins: Universal Audio 610-B Tube Preamp & EQ, Marshall Plexi Classic Gitarrenverstärker, RAW-Distortion-Pedal, Ampeg SVT-VR Classic Bass Amp, die Studioklassiker Teletronix LA-2A, UA 1176 LN und SE, Pultec EQP-1A sowie Pultec Pro EQ, jeweils in der Legacy-Version (die weniger DSP-hungrig, aber auch nicht ganz so detailgetreu ist wie die neueren Versionen). Dazu kommen weitere Plug-ins aus der Precision-Serie, die keine Emulationen bekannter Hardware darstellen: Precision Channel Strip, Precision Reflection Engine und Precision Delay/Modulation sowie das Hall-Plug-in RealVerb Pro.

Alle UAD-Plug-ins lassen sich sowohl in der DAW als auch im Console-Mixer verwenden. Als Besonderheit gibt es in Console die Unison-Slots: Hier kann ein entsprechend programmiertes Plug-in die Hardware ansteuern, d. h., das Plug-in regelt das Gain der Preamp-Schaltung und es kann sogar deren Eingangsimpedanz steuern, sodass Preamp-Plug-ins (wie der beigelegte Universal Audio 610-B) genau wie das Hardware-Original mit dem angeschlossenen Mikro interagieren. Hoch interessant ist die Unison-Technologie auch für Gitarre/Bass, da magnetische Pickups noch viel stärker als etwa Mikrofone auf die Anschlussimpedanz reagieren. Das betrifft nicht nur Gitarren- und Bassverstärker, sondern auch Effektpedale, insbesondere Verzerrer (wie das beigelegte RAW-Pedal, eine Emulation des Pro Co RAT Distortion). Die Möglichkeiten der Unison-Technologie erlauben einen neuen Grad an Realismus!

TREIBER & LATENZEN

Neben dem Klangverhalten ist die Treiber-Performance das wichtigste Kriterium, ob man mit einem Audio-Interface glücklich wird. Auf meinem MacBook Pro 15 ließ sich das Apollo X4 in der kleinsten Puffereinstellung von 32 Samples ohne Aussetzer betreiben. Cubase Pro 10 meldet eine Ausgangslatenz von 1,29 ms (bei 44,1 kHz), und es lassen sich maximal vier Stimmen des extrem leistungshungrigen Softsynths DIVA von U-He gleichzeitig spielen (s. Kasten »Latenz-Benchmarking«). Im 128-Samples-Setting (3,47 ms) kann mein MacBook Pro auch höhere Prozessorlast ohne Aussetzer bewältigen. Für die maximal möglichen 16 DIVA-Stimmen (eine brutale Last) reicht es jedoch nicht ganz; die werden erst im 192-Samples-Setting völlig ohne Knackser wiedergegeben. Cubase meldet nun eine Ausgangslatenz von 4,92 ms, was für ein direktes Spielgefühl mehr als ausreicht.

Eingangslatenzen sind bei den Apollo-Interfaces von nachrangiger Bedeutung, da man zur Bearbeitung von Eingangssignalen üblicherweise auf UAD-2-Plug-ins innerhalb des Console-Mixers zurückgreifen wird, wo das Monitoring nahezu latenzfrei arbeitet. Allerdings benötigt der Treiber dann einen Zusatzpuffer zur Latenzkompensation mit der DAW. Im Setting »short«, das für die meisten UAD-2-Plug-ins genügt, erhöht die Latenzkompensation die Eingangslatenz um 2,27 ms (die Ausgangslatenz bleibt unberührt). Konkret: Ohne Latenzkompensation (d. h., wenn man keine UAD-Plug-ins in Console verwendet) erreicht das Apollo X4 im 32-Samples-Setting eine Eingangslatenz von 3,24 ms (bzw. 5,42 ms im 128-Samples-Setting). Mit Latenzkompensation in der Einstellung »short« erhöhen sich die Eingangs-

latenzen auf 5,08 ms (32 Samples) bzw. 7,26 ms (128 Samples). Numerisch sind das keine beeindruckenden Werte, doch hat, wie gesagt, die erhöhte Eingangslatenz (in der DAW) keinerlei Auswirkungen, solange man Audiosignale eingangsseitig (bzw. fürs Monitoring) im Console-Mixer bearbeitet. Spürbar wird die erhöhte Eingangslatenz nur, wenn man Eingangssignale mit nativen Plug-ins in der DAW bearbeitet, also z. B. E-Gitarren mit NI Guitar Rig aufnimmt. Aber selbst dann kommt man bei ausgeschalteter Latenzkompensation immer noch auf praxisgerechte Roundtrip-Latenzen unter 10 ms.

Auf meinem neuen Windows-Studio-PC sind die von Cubase für die jeweiligen Puffereinstellungen gemeldeten Latenzwerte mit denen unter macOS identisch. Das ist keineswegs selbstverständlich, weil »unter der Haube« noch weitere Puffer aktiv sind. Mein neuer Studio-PC konnte bereits im kleinsten Puffer-Setting mit 32 Samples (1,29 ms Ausgangslatenz) alle 16 DIVA-Voices ohne Aussetzer generieren. Bevor nun Mac-vs.-PC-Debatten aufflammen: Das liegt nicht am Betriebssystem! Mein Studio-PC bietet dank Intel i9 Achtkernprozessor schlichtweg dreimal so viel Rechenleistung wie mein MacBook Pro mit Intel i7 Quadcore-CPU. Nichtsdestoweniger belegt der Test, dass Universal Audio auch für die Windows-Plattform sehr performante Treiber entwickelt hat.

KLANG & PRAXIS

In Sachen Verzerrungsarmut erreichte das Testgerät Traumwerte. Mit Gesamtverzerrungen von nur 0,00008 % liegt das X4 nur ein ganz klein wenig über dem in

LATENZ-BENCHMARKING

Hersteller werben gerne mit ultrakurzen Latenzen. Als Anwender möchte man aber nicht nur Audiofiles abspielen, sondern mit DAW-Software arbeiten und Plug-ins einsetzen, die eine gewisse CPU-Last bedingen. Entscheidend ist daher, ab welcher Latenzeinstellung man sorglos mischen und musizieren kann.

Eine praxisgerechte CPU-Last reproduzierbar erzeugen lässt sich fein dosierbar mit dem leistungshungrigen Edel-Softsynth DIVA von U-He. Um gleiche Testbedingungen zu garantieren, verwende ich stets dasselbe Preset »BS Beauty Pad« im besonders CPU-hungrigen »Divine«-Modus. Für jede Latenzeinstellung teste ich nun, wie viele der maximal 16 Voices ohne Audioaussetzer wiedergegeben werden können. Als Testplattform dient die jeweils neuste Cubase-Version, in diesem Fall Cubase Pro 10.0.40

CONSOLE 1 FADER

Jetzt bei Deinem Fachhändler!



Softube

Schneller und besser **mischen**

Genialer **Workflow**, herausragender Sound

Hardware/Software **Hybrid-Mixer** für die DAW

Ideale Ergänzung zur **Console 1** oder Stand-Alone

10 hochwertige touch-sensitive **Motorfader**

softube.de

www.softube.de

Vertrieb D/A/CH: AUDIOWERK

www.audiowerk.eu - info@audiowerk.eu



Zum Lieferumfang des Apollo X4 gehört das Plug-in-Bundle »Realtime Analog Classics«, das den Grundbedarf bereits recht gut abdeckt.

S&R 12.2018 getesteten X6, das mit 0,00006 % THD den bislang besten Wert überhaupt erzielte. Der homöopathische Unterschied zum Rack-Interface dürfte unhörbar sein, denn die »lauteste« Zerrkomponente K2 liegt bei Vollaussteuerung unter –127 dBFS. Der ebenfalls im Loop-Test ermittelte Rauschabstand von AD + DA-Wandlung gemeinsam beträgt in der Summe satte 122,1 dB-A. Bei dieser Messung sind die Inputs der limitierende Faktor (sofern man bei solchen Werten überhaupt von Limitierung reden mag), denn laut Hersteller erreichen die Line-Outputs sowie der Monitor-Out sogar einen Dynamikumfang von 127 dB-A (!). Das sind höchst beeindruckende Werte, nicht nur für ein Desktop-Audio-Interface!

Die Frequenzgänge sind schnurgerade. Lediglich in den einfachen Abtastraten tritt ein leichter Ripple nahe der Grenzfrequenz auf, der aber akustisch nicht hörbar in Erscheinung tritt. Bei doppelten Abtastraten (88,2 bzw. 96 kHz) verringert sich diese Welligkeit und verschiebt sich zudem in einen Bereich jenseits der menschlichen Hörgrenze. Bei vierfachen Abtastraten (176,4 bzw. 192 kHz) ist die Welligkeit komplett verschwunden, da nun das Ausgangsfilter weicher agiert. Bei allen Abtastraten reicht die Tiefenwiedergabe bis in die untersten Subfrequenzen. Alle Messdiagramme gibt's online auf *www.soundandrecording.de*.

So akkurat wie in den Messungen stellt sich das Apollo X4 auch im subjektiven Klangeindruck dar: Die Wandler sowie Ein- und Ausgangsstufen arbeiten extrem sauber mit brillanten Höhen und druckvollem Bass. Das ist absolutes Topniveau, das noch vor wenigen Jahren teuerstem Mastering-Equipment vorbehalten war! Ich wüsste kein Desktop-Interface mit besserer Audio-Performance, und selbst die wenigsten ausgewachsenen Studio-Interfaces können da mithalten – außer natürlich UAs eigene Apollo-X-Rack-Interfaces.

Auch sonst bereitet das Apollo X4 viel Freude. Die zusätzlichen Ein- und Ausgänge, insbesondere der zweite, separat konfigurierbare Kopfhörerausgang, sind ein echtes Plus gegenüber den Twin-Modellen, wenn man im Team arbeitet. Das X4 bietet praktisch alles, was man in einem modernen, primär softwarebasierten Projektstudio benötigt. Dank des übersichtlichen Console-Mixers mit UAD-Processing kann man dennoch einen analog-ähnlichen Workflow genießen. Wie gehabt, lassen sich UAD-2-Plug-ins wahlweise direkt mit aufnehmen oder nur fürs Monitoring verwenden. Wer dennoch »echtes« Outboard oder Hardware-Synths integrieren möchte, kann die Anschlusspalette über externe Wandler erweitern.

Wie die Twin-Modelle lässt sich auch das Apollo X4 mit Universal Audios Rack-Interfaces kaskadieren. Das funktioniert mit allen Apollo Rack-Interfaces, auch älteren Modellen, sofern sie über einen Thunderbolt-Anschluss verfügen. Eine Kaskadierung mehrerer Desktop-Apollos ist allerdings nicht vorgesehen. So ließe sich das Apollo X4 zu Hause als Einzel-Interface einsetzen und im Studio im Verbund mit einem bzw. mehreren 19-Zoll-Apollo-Interfaces. Das X4 wird dann zur ergonomisch günstigen »Remote deluxe« mit eingebautem Talkback-Mikro und weiteren Goodies.

Eine hoch attraktive Ergänzung ist das Apollo X4 insbesondere fürs Spitzenmodell X16, das als reines Line-Interface über keine Instrumenteneingänge und Kopfhörerausgänge verfügt. Zudem wird natürlich auch die DSP-Leistung um vier weitere SHARC-Prozessoren aufgestockt.

FAZIT

Mit dem Apollo X4 bietet Universal Audio endlich ein Audio-Interfaces in »Zwischengröße« an, für alle, denen ein Twin-Modell zu schlank und ein Rack-Interface zu üppig ist. Damit hat es das ideale Format für die Arbeit zu zweit oder in einem kleinen Team. Auch preislich liegt das X4 exakt zwischen dem Apollo Twin X und dem Apollo X6. Zugegeben, mit einem Ladenpreis von knapp unter 1.800 Euro ist das Apollo X4 ungewöhnlich teuer für ein Audio-Interface im Desktopformat. Es ist aber auch in jeder anderen Hinsicht außergewöhnlich: Mit seinen hervorragenden technischen Daten lässt es die Konkurrenz weit hinter sich; es ist ein hochprofessionelles Studio-Interface im handlichen Format.

Sein extrem sauberer Klang bereitet zudem die ideale Grundlage für das integrierte Processing mit den bekanntermaßen großartigen UAD-2-Plug-ins. Insofern besticht das Apollo X4 mit kompromissloser Qualität auf jeder Ebene: Klangqualität, Verarbeitung, Gesamtkonzept – hier stimmt alles! So mag das Apollo X4 nicht gerade billig sein, aber es ist schlichtweg das Beste, was man für dieses Geld kaufen kann. ■ [11296]