



Der Hersteller Antelope Audio ist für die vielseitige Konnektivität seiner Produkte bekannt. Mit dem Orion 32+ Gen 3 kommt von ihm jetzt ein Konnektivitäts-Monster in 1 HE. Auf den ersten Blick würden wir das Gerät als Allzweckwaffe bezeichnen, da es trotz der geringen Höhe nahezu alle wünschenswerten Ein- und Ausgänge in allen erdenklichen Formaten und Protokollen besitzt und viele Features integriert sind, die das Arbeiten im Studio einfacher machen. Wir schauen uns an, wie hell der neue Stern im Sternbild Orion wirklich leuchtet.

Kontakt zu neuem Stern

Antelope Audio Orion 32+ Gen 3 Audio-Interface

Autor: Marc Bohn Fotos & Messungen: Dr. Andreas Hau

AUSGEPACKT

Auch in der dritten Generation kommt das Antelope Orion 32+ als Rackgerät mit nur einer Höheneinheit. Die 6 mm dicke Aluminiumfrontplatte ist grau eloxiert und ein klein wenig dunkler als Apples »Space Gray«. In der Mitte ist ein Display eingelassen, das in großen Ziffern die Abtastfrequenz anzeigt; daneben werden, recht winzig, die Pegel der 32 Ausgangskanäle visualisiert. Links des Displays befinden sich der Standby-Schalter und drei Status-LEDs mit recht kryptischen Bezeichnungen: Oven, Lock und 10M. Diese stehen

für die verwendete Clock: Oven ist die interne Clock (der Name beschreibt, dass der taktgebende Kristall auf eine konstante Temperatur geheizt wird), Lock leuchtet bei Taktung über einen digitalen Input. 10M leuchtet, wenn das Gerät zu Antelopes (separat erhältlicher) 10M/10MX Atomic Master Clock synchronisiert ist. Die Abtastfrequenz lässt sich über die beiden Frequency-Buttons direkt am Gerät einstellen; gleichzeitig dienen diese zur Navigation durch die Menüs, die über den Antelope-Button rechts des Displays aufgerufen werden. Fünf Geräte-Presets lassen sich



abspeichern und über die entsprechenden Preset-Buttons aufrufen.

Während die Front sehr aufgeräumt wirkt, geht es auf der Rückseite recht gedrängt zu. Je 32 symmetrische analoge Ein- und Ausgänge sind über DB25-Buchsen verfügbar; die Pin-Belegung entspricht dem üblichen Tascam-Standard. Ein zusätzliches Paar symmetrischer Klinkenbuchsen dient als Monitor-Out, der sich beliebigen Ausgangskanälen zuweisen lässt. Digitale Audioanschlüsse sind ebenfalls reichlich vorhanden: zwei ADAT-Anschlusspaare für maximal 16 Ein- und Ausgangskanäle, MADI (maximal je 64 Ein- und Ausgangskanäle) sowie koaxiale S/PDIF-Buchsen (stereo). Zur externen Synchronisation bietet das Orion 32+ Gen 3 einen BNC-Anschluss für normale WordClock und eine zweite BNC-Buchse für die angesprochene Antelope Atomic Clock. Zum Weiterreichen der Clock stehen zwei WordClock-Outputs zur Verfügung.

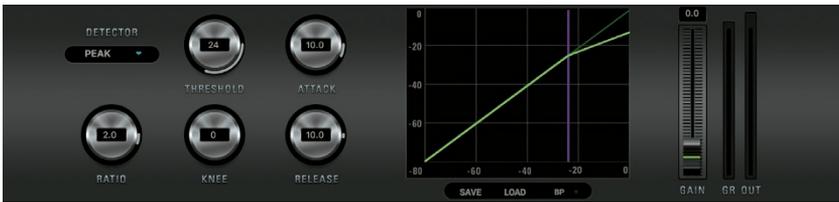
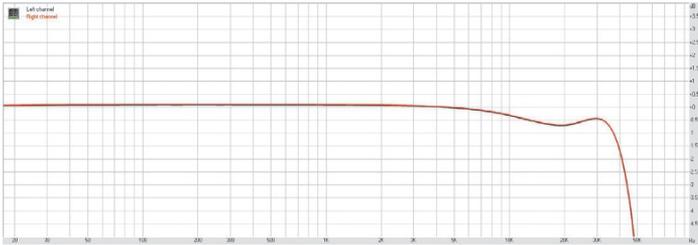
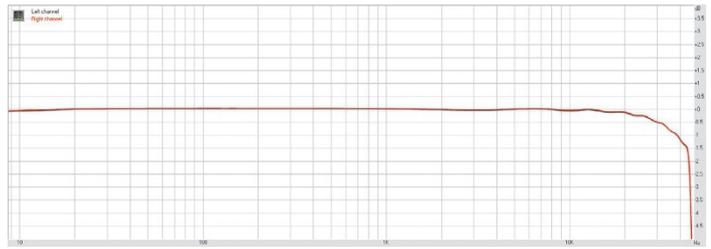
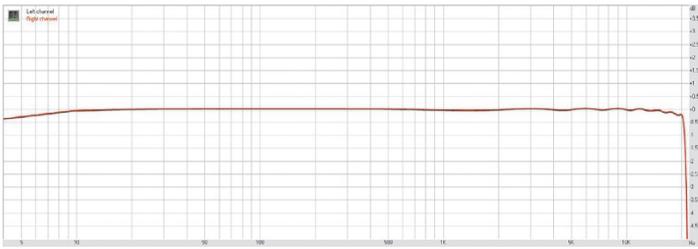
Das Computer-Interface ist doppelt ausgeführt: Das Orion 32+ Gen 3 kann wahlweise über USB 2.0 oder Thunderbolt mit dem Host-Rechner kommunizieren. Letztere Schnittstelle ist noch als »alter« Thunderbolt-1/2-Anschluss ausgeführt. Für aktuelle Rechner mit Thunderbolt 3 benötigt man somit einen Adapter.

PERFORMANCE

Das Orion 32+ Gen 3 läuft auf Macs ab Modelljahr 2012 mit MacOS ab 10.11 und auf PCs ab Windows 10 (64 Bit). Übrigens wird auch unter Windows die Thunderbolt-Schnittstelle unterstützt, sofern der PC denn über eine solche verfügt. Ein Thunderbolt-Kabel gehört leider nicht zum Lieferumfang, ein USB-Kabel ist beigelegt. Getestet haben wir auf einem MacBook Pro 15 late-2016-Modell mit Intel Core i7 2,7 GHz Quadcore CPU und 16 GB RAM unter macOS 10.12.6.



Auf der Rückseite drängen sich die Anschlüsse dicht an dicht. Links die digitalen Ein- und Ausgänge in Form zweier ADAT-Lichtleiter-Anschlusspaare, MADI, und S/P-DIF; außerdem ein analoger Monitor-Out mit 129 dB Dynamik, dazu WordClock-In und 10M-In für externe Clocks sowie zwei WordClock-Outs. Als Computerschnittstellen stehen USB 2.0 und Thunderbolt zur Verfügung. Rechts je 32 analoge Ein- und Ausgänge in Form von acht DB25-Steckverbindern



Neben dem Reverb sind fünf weitere Plug-ins enthalten, die intern berechnet werden. Zusätzliche AFX-Plug-ins – zumeist Emulationen klassischer Studiohardware – können kostenpflichtig erworben werden.

Die Treiberinstallation verlief anfangs etwas hakelig, da das Interface bei Thunderbolt-Anbindung zunächst nicht erkannt wurde. Mit USB-Anbindung ließ sich dann der Treiber samt der online abgerufenen Updates einspielen; anschließend funktionierte dann auch die Thunderbolt-Anbindung problemlos. Das Manual könnte gerne etwas ausführlicher ausfallen; dass die Zuordnungen der Routing-Matrix im Control Panel per Drag&Drop funktioniert, erfährt man beispielsweise nur über die Online-Videos, auf die das Panel verlinkt.

Hat man die ersten Hürden überwunden, erfreut das Orion 32+ Gen 3 mit guter Treiber-Performance. Die Thunderbolt-Anbindung bietet mehrere Vorteile: Zum einen lassen sich mehr Kanäle von und zum Rechner übertragen, nämlich je 64, während bei USB-Anbindung nur je 24 Kanäle möglich sind. Zum anderen ist die Niedriglatenz-Performance etwas besser. Bei einer Abtastrate von 44,1 kHz beträgt die Ausgangslatenz in der kleinsten Puffereinstellung von 32 Samples 1,50 ms; die Eingangslatenz zur Echtzeitbearbeitung von Audio-Eingangssignalen beträgt 1,72 ms (laut Cubase-Treiberdialog). Die minimale Round-trip-Latenz beträgt somit 3,22 ms – ein guter Wert. In dieser Puffereinstellung lässt sich z. B. das Warm Piano in HalionSonic SE vollgriffig mit Haltepedal spielen. Bei rechen-

intensiven Anwendungen kommt es dagegen rasch zu Knacksern.

Wieder einmal haben wir den CPU-hungrigen Edel-Softynth DIVA von u-he als Prüfstein verwendet (s. Kasten). Im 32-Samples-Setting sind maximal vier DIVA-Voices möglich, bevor es zu Knacksern kommt. Die maximal möglichen 16 Diva-Stimmen erklingen erst ab 192 Samples mit einer Ausgangslatenz von 5,13 ms und einer Eingangslatenz (für Audiosignale) von 5,35 ms.

Ähnlich sieht es bei USB-Anbindung aus, allerdings bedingen die gleichen Puffer-Settings aufgrund »unsichtbarer« interner Puffer etwas höhere Latenzwerte. Das 32-Samples-Setting kommt nun auf eine Ausgangslatenz von 2,79 ms und (sofern relevant) eine deutlich höhere Eingangslatenz von 4,04 ms. Dafür erklingen alle 16 Diva-Stimmen bereits ab dem 128 Samples-Setting mit einer Ausgangslatenz von 4,97 ms und einer Eingangslatenz von 6,21 ms. Keine Rekordwerte, aber durchaus praxistauglich.

Interessant ist, dass das Orion 32+ Gen 3 – ähnlich wie die Apollo-Interfaces vom Konkurrenten Universal Audio – in der Lage ist, Plug-ins auf dem internen Prozessor zu berechnen. Diese können sowohl im internen Mixer als auch in der DAW verwendet werden. Letzteres läuft über Antelopes AFX2-DAW-Plug-in, das auf dem Testrechner jedoch Cubase 10 sofort zum Absturz brachte. Im Lieferumfang enthalten sind sechs »Utility Plug-ins«, wie Antelope sie nennt, die den Grundbedarf an EQ, Dynamics und Reverb decken. Weitere Plug-ins, die zumeist Emulationen legendärer Studio-Hardware darstellen, sind bei Antelope käuflich zu erwerben.

AUDIO-PERFORMANCE

Im Loop-Test (Ausgang auf Eingang geroutet) haben wir für die A/D- und D/A-Wandlung einen kumulativen Rauschabstand von rund 118 dB ermittelt – ein

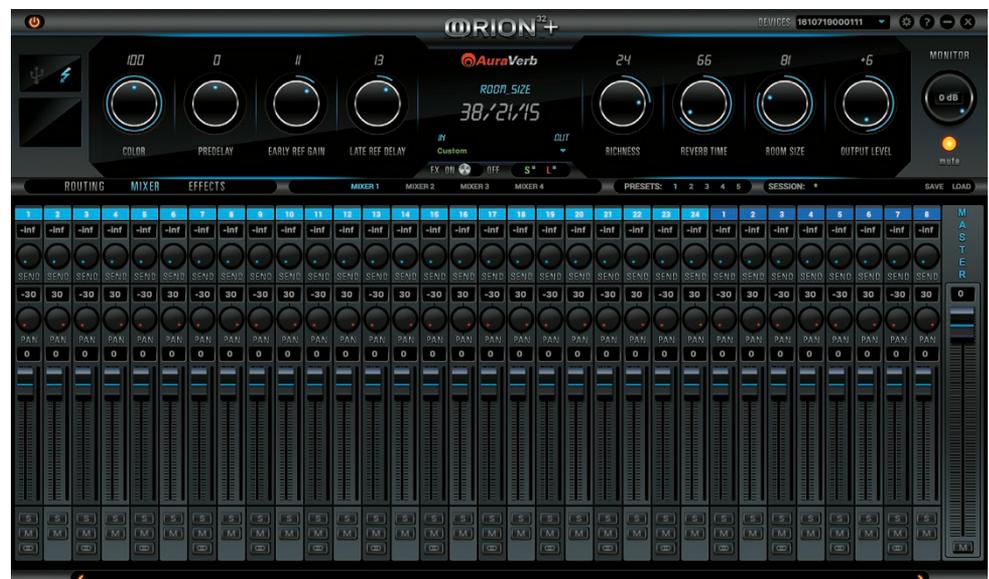
LATENZ-BENCHMARKING

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 praxisergechte CPU-Last reproduzierbar erzeugen lässt sich fein dosierbar mit dem leistungshungrigen Edel-Softynth DIVA von u-he. Um gleiche Testbedingungen zu garantieren, verwenden wir stets dasselbe Preset »BS Beauty Pad« im besonders CPU-hungrigen »Divine«-Modus. Für jede Latenzeinstellung testen wir nun, wie viele der maximal 16 Voices ohne Audioaussetzer wiedergegeben werden können. Als Testplattform dient die jeweils neueste Cubase-Version, in diesem Fall Cubase Pro 10.0.15



Die Zuordnung der Hardware- und Software-Kanäle wird in der Routing-Matrix per Drag&Drop vorgenommen.



Das Mixer-Panel bietet einen internen Hall-Effekt.



Orion 32+ Gen 3 **Hersteller** Antelope Audio
Straßenpreis 2.595,- Euro www.antelopeaudio.com

+++

sehr viele Audioanschlüsse auf kleinstem Raum

++

sehr gute Audiowerte

-

einige Plug-ins nun kostenpflichtig

ausgezeichneter Wert. Die Monitor-Outs sollen laut Hersteller sogar eine Dynamik von 129 dB erreichen, was wir mangels eines entsprechend hoch auflösenden A/D-Wandlereingangs aber nicht überprüfen konnten. Wie zu erwarten, sind die Frequenzgänge weitestgehend linear. Bei 44,1 kHz zeigt sich ein minimaler Ripple bis etwa zwei Oktaven unter der Grenzfrequenz, der aber nicht weiter ins Gewicht fällt. In höheren Abtastraten agiert das Ausgangsfilter weicher. In der höchsten Abtastrate von 192 kHz ist kein Ripple mehr zu sehen, dafür aber ein ungewöhnliches Verhalten in Form einer weichen Senke im obersten Hörbereich, sodass der Frequenzgang bei 20 kHz auf etwa -0,7 dB absinkt, um anschließend wieder leicht anzusteigen und schließlich noch vor 50 kHz steil abzufallen. Der Übertragungsbereich reicht bei der maximalen Abtastrate von 192 kHz somit kaum weiter als 96 kHz.

Mit Gesamtverzerrungen von nur 0,00062 %, wieder für A/D- und D/A-Wandlung gemeinsam, erreicht das Orion 32+ Gen 3 einen sehr guten Wert für ein Audio-Interface mit derart vielen Wandlerkanälen, die sich auf engstem Raum befinden. Die »lautesten« Harmonischen K₂ und K₃ liegen bei -108 dBFS.

PRAXIS

In der Praxis überzeugt das mitgelieferte, sehr übersichtliche Control-Panel, in dem man gefühlt jedes Signal egal wohin routen kann. Dieses ist vor allem in umfangreichen Produktionen, die schnell mal im Signalflusswirrwarr, der

mit dem Orion ja durchaus möglich ist, enden können, ein wirklich sehr hilfreiches Tool. Das Control-Panel liefert mit einem Mixer, integrierten Effekten wie Dynamics, Equalizer sowie Vintage-Clone etwas mehr, als man wirklich braucht. Ich nutze dennoch lieber die Plug-ins in meiner DAW, da man außerdem für einen Teil der integrierten Plug-ins, die früher einmal kostenlos waren, aktuell den Geldbeutel aus der Gesäßtasche zücken muss. Dieses Konzept sollte man bei Antelope nochmal überdenken.

Treiberprobleme scheinen auch andere User bei der Installation zu haben. Wo die Ursache liegt, lässt sich nicht genau herausfinden. Viele, die keine Probleme bei der Installation hatten, behaupten sogar, es läge an der mangelnden Rechenleistung oder es sei menschliches Versagen. Der Support von Antelope steht einem auf jeden Fall zur Seite und kann Probleme sogar per Remote direkt lösen.

FAZIT

Was soll man sagen? Das Antelope Orion 32+ Gen 3 liefert 32 analoge Ein- und Ausgänge, 16 digitale ADAT-Ein- und -Ausgänge, eine MADI-Verbindung mit 64 Kanälen pro Weg, und das in einem 1-HE-Format mit USB-2.0- und Thunderbolt-Verbindungen. Aktuell ist in diesem Preissegment nichts Vergleichbares auf dem Markt.

Deshalb ist das Antelope Orion 32+ Gen 3, aufgrund seiner Vielfalt und der Anzahl an Ein- und Ausgangsmöglichkeiten ein Allrounder im Studiobetrieb, und das zu einem sehr guten Preis. ■ [9186]