Auf Dauer hilft nur Power

UAD-2 DSP Karte von Universal Audio, Teil 1

Von Gerhard Schonk

Universal Audio wurde 1999 von den Söhnen Bill und James Putnam (Söhne des bekannten Bill Putnam) gegründet. Der Name Bill Putnam Senior steht für einige bahnbrechende Entwicklungen in der Audiotechnolgie der 60er Jahre. Die 610er Konsole, der 1176 LN Limiting Amplifier und der LA-2A Leveling Amplifier sind heute noch gesuchte Vertreter ihrer Gattung. Aber Bill Putnam war nicht nur Entwickler. Als Toningenieur standen berühmte Namen wie Frank Sinatra, Nat King Cole, Ray Charles und Duke Ellington auf seiner Referenzliste. Zudem zeigte er sich verantwortlich für so berühmte Studios wie Ocean Way am Sunset Boulevard in Hollywood oder Cello. Auf ihn zurückgehende Firmengründungen wie Studio Electronics und UREI sind heute immer noch weltbekannt.

In dieser Tradition werden von Universal Audio viele dieser alten Produkte mit modernisierter Technologie gefertigt bzw. neue Produkte auf Basis der alten Bill Putnam Designs entwickelt. Wer sie aber nur als Bewahrer einer Tradition sieht, liegt nur halb richtig. In modernster DSP- Technologie fertigte Universal Audio mit der UAD-1 und ihren Varianten „Nachbauten“ der Klassiker als Top Plug-ins, die selbst in Mastering Studios ihren Einzug gehalten haben. Aber die Zeit bleibt nicht stehen, die klassische UAD-1 Karte ist mittlerweile in die Jahre gekommen und der dort verwendete DSP wird nicht mehr gefertigt.

Die „alte“ UAD-1 Karte ist mit mehr als 30.000 verkauften Exemplaren bestimmt kein Nischenprodukt. Als Universal Audio sie im Jahre 2001 vorstellte, war die Rechenleistung der damaligen PCs in Relation zu heute eher mager. Sie reichte meist nur aus, eine Audianwendung mit den Grundfunktionen zu betreiben. Damals habe ich noch die Waves Plug-ins (Native Power Pack 1 und 2) eingesetzt, deren Benutzung in Echtzeit (nicht einmal mit zwei Kanälen) an den fehlenden Prozessorressourcen scheiterte. Das änderte sich vor fünf Jahren, als ich meine UAD-1 Karte kaufte. Plötzlich waren EQs, Kompressoren und Hall in Echtzeit und klanglich ohne jeden Makel verfügbar. Endlich war es möglich, mehrere Instanzen eines Urei 1176 Kompressors gleichzeitig zu nutzen.

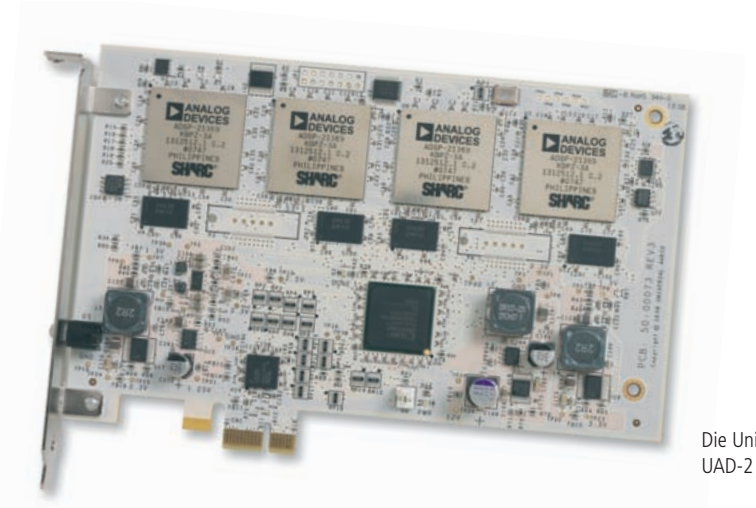
Aber auch die Rechenleistung der UAD-1 war begrenzt. Mit steigender Anzahl von Spuren wuchsen auch die Anforderungen an mehr gleichzeitig verfügbare Plug-ins. Ich habe zur Zeit maximal 32 digitale I/Os im Rechner (da „Cubase“ ja leider nur einen ASIO-Treiber zu einer Zeit bedienen kann), die mit zwei SSL/ Soundscape „Mixtreme“ Karten realisiert sind.

Die „Mixtreme“ ist eine DSP basierende Karte auf der (wie „Totalmix“ bei RME) ein Mixer läuft. Der Vorteil des Soundscape Mixers ist seine unglaubliche Flexibilität, die es erlaubt, fast beliebige Kanalzüge einfach und schnell zu erstellen. Neben den DSP-basierten Effekten der „Mixtreme“ können in dem Mixer

beliebige VST und VSTi Plug-ins eingebunden werden, die dann mit extrem kurzen Latenzzeiten am Ausgang wieder zur Verfügung stehen. Die „Mixtreme“ selbst hat eine Latenz (Hardware) von nur einem Sample, hinzu kommen aber dann ASIO und Plug-in Latenzen.
Zu und von den VST/VSTi Plug-ins benutzt SSL/Soundscape ein eigenes Puffersystem (unabhängig von ASIO), das von 64 Samples bis 1024 Samples konfigurierbar ist. In meinem Rechner habe ich keine Probleme mit einem 64 Sample Puffer, ich muss aber bei der ASIO-Einbindung unter Umständen mit viel höheren Latenzen rechnen. Beim Recording setze ich also die Plug-ins in den Mixerkanälen der Mixtreme Karten und nicht in z. B. „Cubase“ ein, um mit wirklich geringen Latenzen arbeiten zu können. Über den Daumen gepeilt sind ca. 2 Millisekunden für die UAD Plug-ins realistisch.

Die UAD-2 Quad

Die neue UAD-2 Karte ist in drei verschiedenen Hardwareversionen (1 x, 2 x oder 4 x Sharc DSP – **vgl. Bild 2**) und insgesamt neun Hard/Software Bundles erhältlich. Sie benötigt einen PCIe x1 Slot im Rechner. Achten sollte man in jedem Fall auf ausreichende Lüftung, die Sharc DSPs werden ganz schön warm.
In der Basisausstattung ist das Plug-in Paket „Mix Essentials II“ (1176SE Limiting Amplifier, RealVerb Pro, CS-1 Channel Strip, Pultec EQP-1A EQ Emulation) bereits enthalten, zusätzlich wird noch ein Gutschein über 50 Dollar beigelegt, der dann im Onlineshop von Universal Audio beim Kauf weiterer Plug-ins eingelöst werden kann.
Für Unentschlossene, die aber mehr als das Basispaket an Plug-ins benötigen, gibt es die „Flexi“-Serie, die neben dem Basispaket einen Gutschein über 500 Dollar enthält. Hier kann der Käufer dann jedes Plug-in zwei Wochen lang ausgiebig testen, bevor er sich endgültig entscheidet und seinen bereits bezahlten Gutschein einlöst.
Das dritte Bundle ist als „Nevana 32“, 64 oder 128 erhältlich. Wie der Name schon sagt, sind außer dem Basispaket beim „Nevana 32“ (1-DSP) noch der Neve 88 RS und ein 100 Dollar Gutschein enthalten. In der „Nevana 64“ Version (2-DSP) sind die Neve 1073 und 1081 EQs sowie der Neve 33609 Kompressor und 88RS enthalten (und natürlich der obligatorische 100 Dollar Gutschein). Das Flaggschiff, das „Nevana 128“ Bundle, enthält neben einer 4-DSP Karte sämtliche Universal Audio Neve Plug-ins: 88RS, 1073/1073 SE, 1081/1081 SE, 33609/33609 SE. Bei diesem Bundle beträgt die Einsparung immerhin 350 Dollar gegenüber dem Einzelkauf der Komponenten.
Seit Dezember 2008 sind mit der UAD-2 Duo „Omni“ und Quad „Omni“ zwei weitere Bundles verfügbar, wie uns kurz vor Redaktionsschluss mitgeteilt wurde.
Für diesen Test schickte uns der deutsche Vertrieb von Universal Audio die UAD-Karte in der 4 DSP Version. Die Installation verlief vorbildlich und ohne Probleme.



Die Universal Audio UAD-2 Quad Karte

Die Software

Für die UAD-Karten ist eine große Zahl hochwertiger Plug-ins verfügbar, es handelt sich oft um Softwarenachbildungen bekannter analoger Klassiker:

1. 1176 LN
Das Renommee dieses analogen Klassikers ist in der gesamten Industrie für professionelle Audiotechnik weithin bekannt. Ursprünglich während der sechziger Jahre entwickelt und gefertigt, war der 1176 LN das erste Gerät, welches einen Feldeffekttransistor (FET) als spannungsgesteuerten variablen Widerstand verwendete. Die bekannte „All Button Mode“ des Originals ist auch beim Plug-in vorhanden.

2. 1176 SE
Eine einfachere und damit prozessorschonende Version des 1176 LN.

3. Boss CE-1
Sogar für Toningenieure können Fußpedale Geheimwaffen mit unvergleichlichen Effekten sein. Im Jahr 1976 stellte Boss das Choruseffektpedal CE-1 vor und seitdem blieb dessen faszinierender Klang für viele unerreicht. Sein unverwechselbarer warmer analoger Stereochorus sind auf unzähligen Tracks mit Gitarren, Bass und E-Pianos verewigt worden.

4. Cambridge EQ
Als die Universal Audio Ingenieure anfingen, den ultimativen EQ zu entwickeln, gingen sie keine Kompromisse ein. Das Ergebnis ist der Cambridge-EQ, ein Plug-in mit umschaltbarem parametrischem oder 5-Band-Shelving-EQ und zwei umfassenden Hoch- und Tiefpassfiltern. Zu den fortgeschrittenen Editiereigenschaften gehören eine grafische Frequenzgangskurve mit Zoomsteuerung für Feineinstellung sowie die Einstellmöglichkeit von Gain, Resonanz und der Frequenz jedes Bandes auf der grafischen Anzeige. All diese Eigenschaften ermöglichen den Einsatz des Cambridge EQ für alle Routinearbeiten in Sachen Equalizing von Feinheiten beim Mastern bis hin zu radikaler Klangformung.
Es ist bei den EQs wie beim Rudern: man weiß nie genau, ob Oxford oder Cambridge die Nase vorne hat.

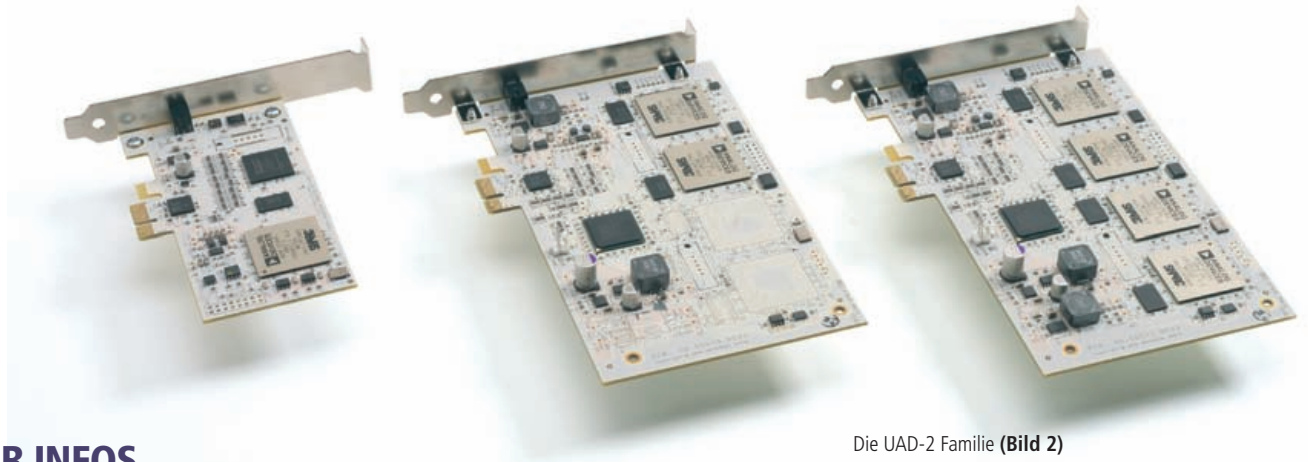
5. CS-1
Der CS-1 Channel Strip vereint alle für Aufnehmen und Mischen benötigen Werkzeuge in einem einfachen Plug-in. Zum CS-1 gehören der EQ/Kompressor EX-1, der Delay

Fakten

Modell: UAD-2 Solo
Steckplatz: PCIe
Bauform: Low-Profile PCIe Karte
Anzahl DSP: 1
DSP Typ: SHARC ADSP-21369
Sample Rates: 44 – 192 kHz
DSP-Faktor UAD-2/UAD-1: 2,5
Enthaltene Plug-ins: Mix Essentials MkII
Gutschein: UAD 50 US-Dollar
Max. Anzahl an Karten: 4 UAD-2 und 4 UAD-1
Optionen: www.uaudio.com/products/store

Modell: UAD-2 Duo
Steckplatz: PCIe
Bauform: Short PCIe Card
Anzahl DSP: 2
DSP Typ: SHARC ADSP-21369
Sample Rates: 44 – 192 kHz
DSP-Faktor UAD-2/UAD-1: 5
Enthaltene Plug-ins: Mix Essentials MkII
Gutschein: UAD 50 US-Dollar
Max. Anzahl an Karten: 4 UAD-2 und 4 UAD-1
Optionen: www.uaudio.com/products/store

Modell: UAD-2 Quad
Steckplatz: PCIe
Bauform: Short PCIe Card
Anzahl DSP: 4
DSP Typ: SHARC ADSP-21369
Sample Rates: 44 – 192 kHz
DSP-Faktor UAD-2/UAD-1: 10
Enthaltene Plug-ins: Mix Essentials MkII
Gutschein: UAD 50 US-Dollar
Max. Anzahl an Karten: 4 UAD-2 und 4 UAD-1
Optionen: www.uaudio.com/products/store



Die UAD-2 Familie **(Bild 2)**

MEHR INFOS

Universal Audio Website: http://www.uaudio.com

Alternatives Universal Audio UA Forum: http://www.chrismilne.com/uadforums/index.php

SEHR EMPFEHLENSWERT: Universal Audio Channel bei You Tube: http://www.youtube.com/profile?user=UniversalAudio&view=videos

Modulator DM-1 und die Reflection Engine RS-1.

6. „DreamVerb“
Das Universal Audio Stereo-Reverb Flaggschiff „DreamVerb“ ist von beeindruckender Flexibilität. Das intuitive und leistungsfähige Interface hilft dabei, den passenden Raum aus einer umfangreichen Liste unterschiedlicher Raumformen und Materialien auszuwählen. Vom kleinen Schuhkarton bis zur großen Kathedrale.

7. Fairchild 670
Der 2-Kanal Fairchild 670 ist für Esoteriker in Sachen Studioequipment der „Heilige Gral“ aller Kompressoren. Und das nicht nur aufgrund seines Preises (ca. 30.000 Dollar auf dem Markt für Vintage-Equipment), sondern seiner extremen Seltenheit und der Schwierig-keiten ein solches Stück überhaupt am Leben zu halten.
Mit 14 Transformatoren, 20 Vakuumröhren und einem sechs Rackeinheiten umfassenden Gehäuse ist der 670 mit einem Gewicht von 65 Pfund der Meister im Schwergewicht der Kompression. Im Lat/Vert Mode kann man wunderbar die Mitte und die Seitensignale unabhängig voneinander bearbeiten. Einfach Klasse!

8. Helios Type 69 EQ
Helios Konsolen wurden einst benutzt, um einige der besten Rock-, Pop- und Reggae-Klassiker aller Zeiten aufzunehmen und abzumischen. Der Helios Type 69 EQ hat alle Bedienelemente des Originals (Bruce Swedien lässt grüßen).

9. LA-2A
Der Teletronix LA-2A Leveling Amplifier ist quasi die Blaupause für Vintage-Audioequipment. Der originale optoelektrische Abschwächerschaltkreis ist für den spezifischen Klang verantwortlich, der Spuren unzähliger klassischer Aufnahmen umfasst, die noch heute in Umlauf sind. Dieses Plug-in ist wirklich eine Digitale 1:1 Kopie des LA-2A mit dem traditionellen, analogen Charakter. Wunderbar für die Bearbeitung von Stimmen.

10. LA-3A
Der ursprüngliche Teletronix LA-3A Audio Leveler debütierte im Jahr 1969 auf der New Yorker AES Show. Als Zeichen der Abkehr vom Röhrendesign des LA-2A Leveling Amplifiers, bot der Solid-State LA-3A einen neuen Klang in der optischen Gain-Reduktion und mit schnelleren Attack- und Release-Eigenschaften.

11. Neve 1073 EQ
Ursprünglich entwickelt von Neve im Jahr 1970, wurde das Neve 1073 Kanalmodul von den Neve Konsolen wie der 8014 abgeleitet.

12. Neve 1081 EQ
Das Neve 1081 wurde 1972 zum ersten Mal produziert, um als Mikrofon/Line Preamp und EQ-Sektion in Neve-Konsolen wie der Neve 8048 eingebaut zu werden. Das Neve 1081 Kanalmodul ist ein 4-Band-EQ mit High- und Lowcut Filtern.
Zu den Eigenschaften des 1081 zählen zwei parametrische Mittelbereichsbänder mit „Hi-Q“ Einstellungen für stärkeren Boost oder Cut. Sowohl die High- als auch Low-Shelf-Filter besitzen auswählbare Frequenzen und können zu Bell-Filtern umgeschaltet werden.

13. Neve 33609
Ungefähr um das Jahr 1969, abgeleitet vom ursprünglichen Neve 2254 Kompressor, verwendet der 33609 Stereobus-Kompressor/Limiter einen überbrückten Diodenschaltkreis zur Gain-Reduktion. Der Charakter dieses Schaltkreises machte den 33609 seit seinem Marktdebut zu einem quasi Studiostandard. Der 33609 besteht aus separaten Kompressor- und Limiterstufen, mit jeweils eigener Threshold-, Release- und Bypassregelung.

14. Neve 88 RS
Ausgestattet mit einer kompletten und reichhaltigen Palette von Werkzeugen zur Klangformung, bietet der Neve 88 RS Channel Strip dem Anwender die EQ- und Dynamiksektion der klassischen Neve-A Konsole.
Die Steuerung umfasst 12 dB Hoch- und Tiefpassfilter pro Oktave, einen 4-Band-EQ sowie Limiting, Kompression, Gate und Expansion.

15. Plate 140
Mit der Veröffentlichung des EMT 140, der eine mitschwingende Metallplatte verwendete, um Ambience zu kreieren, schaffte die deutsche Firma EMT im Jahr 1957 den Durchbruch.

Die Plugins der Precision Serie sind keine Nachbauten klassischer Vorbilder. Sie sind, wie auch der Name suggeriert, hochpräzise und sehr gut klingende Plug-ins in der Hauptsache für das Mastering. Durch 192 kHz Upsampling und viele aufwändige Funktionen sind die Latenzen für den Live- und Recording-Einsatz meist zu hoch.

16. Precision Buss Compressor
Ein Dual VCA Kompressor mit transparenter Gain Reduction.

17. Precision De-Esser
Ein sehr einfach zu bedienender, sehr flexibler De-Esser.

18. Precision Enhancer kHz
Ein Klangverbesserer. Für wen?

19. Precision EQ
Der Universal Audio Precision Equalizer ist ein Stereo- oder Dual-Mono 4-Band-Equalizer und Hochpassfilter, der hauptsächlich für den Einsatz mit Programmmaterial hergestellt wurde. Der Precision EQ wurde auf Basis des Verhaltens von analogen Mastering-Filtern modelliert und verwendet eine klassische parametrische Steuerungsanordnung. Wer schon einmal mit einem Sontec EQ (Massenburg) gearbeitet hat, weiß, wie er den EQ bedient und wie er sich anhört. Ein EQ zum finalen „Abschmecken“.

20. Precision Limiter
Der Precision Limiter ist ein nichtfärbender, transparenter Mastering-Limiter: 1,5 Millisekunden Lookahead verhindern zuverlässig Übersteuerungen bei minimalem Aliasing.
Bei mir grundsätzlich das letzte Glied in der Mastering-Kette. Zusätzlich enthält er eine hochauflösende Pegelanzeige, die nach dem „K-System“ von Bob Katz arbeitet.

21. Precision Maximizer
Laut ist geil! Und das genau soll der Maximizer leisten. Tut er auch, ich benutze ihn aber nur, wenn wirklich Lautheit an erster Stelle steht.

22. Precision Multiband
Der Precision Multiband ist ein spezialisiertes Mastering-Werkzeug, das für fünf spektrale Bänder eine Dynamiksteuerung bietet. Kompression, Expansion oder Gate können für jedes der fünf (frei konfigurierbaren) Bänder separat ausgewählt werden.
Eine unglaubliche Flexibilität und das leicht nachvollziehbare grafische Design des Precision Multiband machen ihn zum idealen Werkzeug sowohl für Anfänger als auch erfahrene Toningenieure.
Ein echtes „Schweizer Messer“, aber bitte nur beim Mastering einsetzen. Die Latenz ist mit mehr als 350 Millisekunden jenseits von Gut und Böse.

23. Pultec EQP-1a
Aufgrund seines Klanges war der Pultec EQ für Recording- und Mastering-Anwendungen lange Zeit die erste Wahl vieler Toningenieure.

24. Pultec Pro
Der Universal Audio Pultec Pro kombiniert den Pultec MEQ-5 Midrange-Equalizer und den Pultec EQP-1A Programm-Equalizer, zwei der meistgesuchten Hardware EQs in einem Plug-in, das die Essenz einer Vintage EQ Emulation darstellt. In vielen analogen Studios findet sich einer dieser EQs. Die MEQ-5 Sektionen ermöglichen es, Mittelbereichsbänder mit der gleichen seidigen Weichheit und Beschaffenheit der ursprünglichen MEQ-5 Hardware anzuheben oder zu beschneiden.

25. RealVerb Pro
Eine einfachere Version des „DreamVerb“.

26. Roland „Dimension D“
Seine einzige Funktion besteht in einem der am besten klingenden Stereo-Choruseffekte überhaupt.

Anzeige

Doch der Dimension D ist mehr als ein Chorus: Es ist ein wirklich einzigartiger Klangerweiterer für das Hinzufügen von räumlichen und das Stereobild erweiternden Effekten.

27. Roland RE-201
Im Jahr 1973 entwickelte Roland das RE-201 „Space Echo“, das mehrere Tonköpfe verwendete, um warme und sehr flexible Echoeffekte zu erzeugen, die Instrumenten einen wundervollen Charakter samt natürlichem Chaos verleihen.
Das Plug besitzt alle Bedienelemente des Originals, sodass auch die bekannten Rückkopplungseffekte möglich sind. Ebenfalls nachgebildet wurde der spezielle Federhall des „Space Echo“.

28. SPL „Transient Designer“
Ein tolle Nachbildung eines Klassikers. Selbst bei einer betagten UAD-1 sind mit sechs Stereoinstanzen des SPL erst 59 Prozent DSP Load verbraucht.

29. VCA VU
Eine Nachbildung des ersten VCA Kompressors, des dbx160.

In der kommenden tools 4 music-Ausgabe folgt Teil 2 unseres UAD-2-Tests mit einem Blick auf Disziplinen wie Stresstest und Latenz im „Versuchsrechner“ sowie die abschließende Bewertung. ■

Preise

Listenpreise UAD-2

Solo (1 DSP):	554 Euro
Duo (2 DSP):	998 Euro
Quad (4 DSP):	1.664 Euro
Solo „Flexi“:	887 Euro
Duo „Flexi“:	1.331 Euro
Quad „Flexi“:	1.997 Euro
„Nevana 32“ (1 DSP):	776 Euro
„Nevana 64“ (2 DSP):	1.664 Euro
„Nevana 128“ (4 DSP):	2.219 Euro

Verkaufspreise UAD-2
(Dezember 2008)

Solo (1 DSP):	466 Euro
Duo (2 DSP):	839 Euro
Quad (4 DSP):	1.399 Euro
Solo „Flexi“:	749 Euro
Duo „Flexi“:	1.099 Euro
Quad „Flexi“:	1.666 Euro
„Nevana 32“ (1 DSP):	649 Euro
„Nevana 64“ (2 DSP):	1.399 Euro
„Nevana 128“ (4 DSP):	1.869 Euro