



Das Mobile UA eignet sich besonders in Verbindung mit einem Laptop/Computer und verhilft diesem zu einem exzellenten DA-Wandler für anspruchsvollsten Musikgenuss – gespeist wird es ausschließlich per USB-Bus-Power



# BESSER?

## Roland „Mobile UA“ M-10 DSD/PCM Audio-Interface

Von Markus Galla

1080p HD, 4K oder 5K Retina Display. Höher, schneller, weiter oder scharf, schärfer und weiter als das Auge reicht? Wir befinden uns im Kampf um jeden Pixel. Das Gefecht um die Sinne tobt auch im Bereich der auditiven Wahrnehmung. Von der Schellack-Platte über die CD zu hochauflösendem PCM und wieder zurück zur Schallplatte, weil die doch „gefühlter“ besser klingt. Mit dem Testbericht des Roland „Mobile UA“ Interfaces werden wir zwar die Polarisierung hinsichtlich der Format- und Medien-Welten nicht entscheiden können, der Autor möchte aber doch den Selbstversuch wagen und schauen, was dran ist am Hype um DSD (Direct Stream Digital, Philips- und Sony-Format, Stichwort: SACD).

Eine schön gestaltete schwarze Verpackung enthüllt nach dem Öffnen das Interface, welches ungefähr dem Formfaktor eines iPhone 4S entspricht. Auf der Oberseite finden sich ein schwarzes Display und zwei kleine Buttons für die Regelung der Lautstärke, an den beiden kürzeren Seiten des Interface die Ausgänge A und B (beide stereo, Miniklinke) sowie der Mini-USB-Anschluss, durch den das Roland „Mobile UA“ Kontakt zum Computer aufnimmt. Das ist alles – keine Eingänge, keine weiteren Bedienelemente.

### Erstkontakt

Nach dem Anschluss an den Computer (in meinem Fall ein Apple iMac) mit dem knapp bemessenen USB-Kabel

und der notwendigen Installation des Treibers, der im Vorfeld erst von der Roland Internetseite herunterzuladen ist, meldet sich das Interface durch ein leuchtendes USB-Icon betriebsbereit. Für meinen Geschmack ist das „Plasma“-Design der Lautstärke-Anzeige extrem gut gelungen und das Roland Design wäre locker eines Jonathan Ive würdig gewesen (berühmter britischer Designer hinter den meisten Apple-Produkten). Nicht ganz so Apple-mäßig ist der geforderte Neustart nach der Treiber-Installation, den ich einfach durch das erzwungene Beenden des Installationsprogramms ignoriere, denn bei MacOS X ist schon seit geraumer Zeit kein Neustart nach einer Treiber-Installation mehr notwendig. Alles funktioniert auch ohne Neustart, selbst das installierte

## Noise Shaping & Dithering

Bei der Überführung eines werte- und zeitkontinuierlichen Signals in ein werte- und zeitdiskretes Signal kommt es zwangsläufig zu einem Rundungsfehler, auch Quantisierungsfehler genannt. Man stelle sich eine Sinuskurve, die auf Kästchenpapier gemalt ist, vor. Diese soll nun abgetastet werden. Dazu werden die Kästchen als Raster genutzt und die Werte pro Kästchen horizontal wie vertikal abgelesen. Nun wird die Sinuskurve jedoch nicht immer genau auf den Schnittpunkten der einzelnen Kästchen liegen, sondern manchmal irgendwo dazwischen. Es gilt zu entscheiden, welcher Wert abgelesen werden soll: der Wert knapp über oder unter dem tatsächlichen Schnittpunkt der Kurve. Dieser Fehler ist als Quantisierungsfehler bekannt, der zu einem Rauschen führt, welches nicht mit dem Musiksinal korreliert, sondern als unabhängiger weißer Rauschteppich wahrgenommen werden kann, bei hoher Aussteuerung aber maskiert wird. Bei geringer Aussteuerung allerdings korreliert das Rauschen mit dem Nutzsignal und wird zudem weniger maskiert. Hier kommt nun das Dithering ins Spiel. Beim Dithering wird dem Nutzsignal ein leises Rauschen hinzugefügt, welches dafür sorgt, dass das Quantisierungsrauschen unabhängig vom Nutzsignal bleibt, selbst bei geringer Aussteuerung. Per Noise Shaping wird die Energie des Quantisierungsrauschens darüber hinaus in einen für den Menschen nicht wahrnehmbaren Bereich geschoben. Beide Maßnahmen erhöhen den möglichen Dynamikumfang und vermindern Verzerrungen.

Kontrollfeld in den Systemeinstellungen. Hier sollte Roland die Installationsroutine noch einmal anpassen. Ein erster Funktionstest läuft mit Ableton „Live“. Das Interface wird tadellos erkannt und arbeitet mit bis zu 192 kHz und 32 Bit bei Nutzung aller vier Kanäle, bei Nutzung von nur zwei Kanälen sogar bis 352,8 kHz. Knackfrei arbeiten lässt sich bei dieser Einstellung mit einem Buffer von 128 Samples, was einer Roundtrip-Latenz von 4,83 ms entspricht. Ein sehr guter Wert. Reduziert man die Sampling Rate etwas, sind 32 Samples möglich. Auf die Latenz hat das keine spürbaren Auswirkungen. Wer viele Klangerzeuger gleichzeitig unter hoher Systemlast einsetzen möchte/muss, sollte lieber auf Nummer sicher gehen und die Sampling Rate etwas reduzieren. Wie eingangs erwähnt, verfügt das Interface über zwei Stereo-Ausgänge. Diese können gleichzeitig genutzt und mit verschiedenen Signalen versorgt werden. So kann man bis zu vier Kanäle gleichzeitig ausspielen. Ideal also, um auf der Bühne einen Stereo-Mix und gleichzeitig einen Click und Guides auszuspielen (beispielsweise für den Drummer).

Weitere Hörtests mit hochaufgelöstem Audio im DSD-1-Bit- wie auch PCM-Format haben im Test die hohe Audio-Qualität des „Mobile UA“ unterstrichen. Welchem Format der Anwender den Vorrang geben möchte, ist fast schon eine philosophische Frage.

# DESIGNED FOR THOSE WHO DEMAND THE BEST



# UE

ultimate ears

## IN EAR MONITORING TOOLS FÜR PRO-AUDIO AKKULADETECHNIK

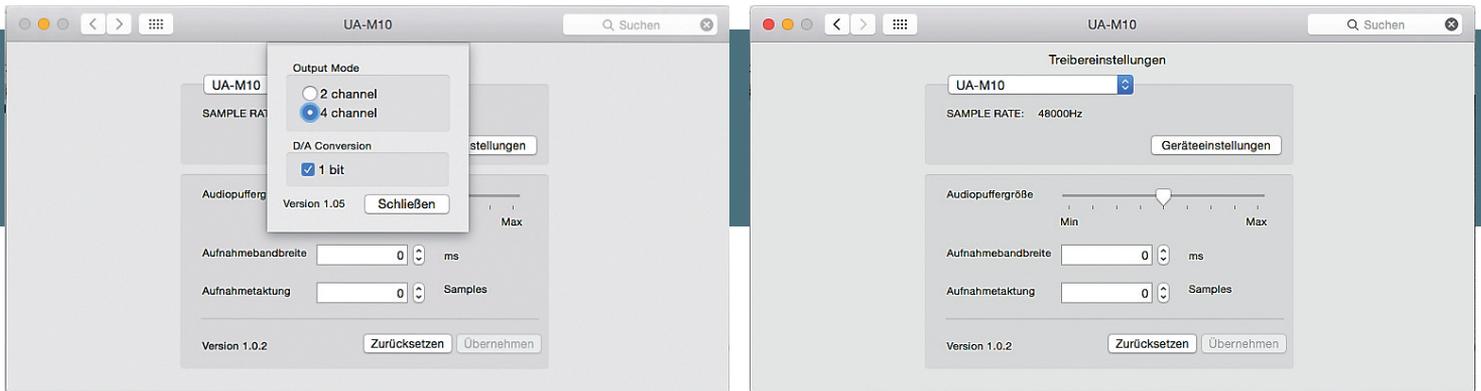


## FISCHER AMPS

Telefon: +49 (0) 62 91- 6 48 79 0

Email: [info@fischer-amps.de](mailto:info@fischer-amps.de)

[www.fischer-amps.de](http://www.fischer-amps.de)



Vor der Arbeit mit dem Interface muss am Mac der Treiber installiert werden – nach der Installation steht ein Kontrollfeld für diverse Einstellungen zur Verfügung

## Fakten

**Hersteller:** Roland

**Modell:** „Mobile UA“ (UA-M10)  
Audio Interface

**Ausgänge:** zwei Stereo-Ausgänge  
(2 x Miniklinke)

**Frequenzgang:**  
20 Hz - 90 kHz max. bei 192 kHz  
Sampling Rate

**Dynamik:** 115 dB

**Rauschabstand:** -101 dB (IHF-A)

**Nominaler Ausgangspegel:**  
-4 dBu

**Maximaler Ausgangspegel:**  
+14 dBu

**Maximale Ausgangsleistung:**  
158 mW + 158 mW, (L + R, 40  
Ohm), 44 mW + 44 mW (L + R,  
300 Ohm)

**Headroom:** 18 dB

**Spannungsversorgung:**  
500 mA/USB Bus Powered

**Maße (BxTxH):**  
108,2 x 65 x 16 mm

**Gewicht:** 300 g

**Verkaufspreis:** 320 Euro

## Pro & Contra

- + sehr guter Klang
- + PCM- und DSD-Wandler
- + Design
- + zwei Stereo-Ausgänge
- + sehr performanter Treiber
- + bis zu 32 Bit / 352,8 kHz  
(2 Kanäle) oder 32 Bit /  
192 kHz (4 Kanäle)

- kurzes USB-Kabel
- stolzer Preis

## DSD contra PCM

Seit geraumer Zeit existieren am Markt zwei verschiedene Aufzeichnungsformate: 1-Bit-Direct Stream Digital (DSD) und Pulse Code Modulation (PCM). DSD arbeitet mit 64-facher-CD-Abtastrate (= 2,8224 MHz) und einem 1-Bit-Datenstrom. Als Vorteil von DSD galt, dass die Wandler einfacher konstruiert werden konnten. Bei einem Multibit-PCM-Wandler muss nach dem Sigma-Delta-Modulator das Signal vor der Aufzeichnung durch einen Dezimierer auf die gewünschte Quantisierung und Sampling-Frequenz (16 Bit, 44,1 kHz) gebracht werden. Bei der Wiedergabe findet im DA-Wandler zunächst eine steiflankige Filterung (Interpolation), dann eine Wandlung durch einen erneuten Sigma-Delta-Modulator und schließlich eine Low-Pass-Filterung statt. Die Idee hinter DSD ist, den 1-Bit-Datenstrom, der vom Sigma-Delta-Modulator erzeugt wird, direkt aufzuzeichnen. Bei der Rückwandlung wären dann nur noch ein einfacher Schalter und eine Low-Pass-Filterung notwendig. Der Aufwand der Schaltung reduziert sich ebenso wie die unerwünschten „Nebenwirkungen“, die analoge wie digitale Filter und andere Schaltungselemente mit sich bringen. Mit einer Bandbreite von 100 kHz, einer Sampling-Frequenz von 2,884 MHz und 120 dB Dynamikumfang wären DSD-Aufnahmen der CD weit überlegen. Wären, wenn sich nicht im Zuge der digitalen Entwicklung PCM mit Wortbreiten von 24 Bit und eine Sampling-Frequenz von bis zu 192 kHz etabliert hätte. Was daraus folgt, sind zwei konkurrierende hochauflösende Formate, die um die Gunst der Hörer buhlen. Während DSD bei der SACD Verwendung findet (besser: fand), wird (wurde) PCM mit 24 Bit und 192 kHz bei der DVD-A eingesetzt.

Beide Formate woll(t)en der Audio-CD den Rang ablaufen, die mit PCM-Aufzeichnung bei 16 Bit und 44,1 kHz in Anbetracht der technischen Möglichkeiten antiquiert erschien. Doch die Zukunft sollte anders aussehen: MP3, das Internet, Apple und die Raubkopie machten hochauflösenden Formaten das Leben schwer. Musik wurde mit dem iPod mobil und eine MP3-File lässt sich prima über das Internet vertreiben (legal wie illegal).

Erst in jüngster Zeit finden hochaufgelöste Digitalformate wieder zurück ins Bewusstsein der Hörer, und zwar in Form von Dateien. Auf physikalischen Datenträgern spielen sie kaum eine Rolle. Ob nun FLAC, hochaufgelöstes PCM WAV oder DSD Storage Facility File (DSF), hochaufgelöstes Audio ist wieder ein Thema. Nur was nützt das alles, wenn das hochauflösende Signal anschließend per Downsampling durch ein 16 Bit/44,1-kHz-Nadelöhr gequetscht werden muss? Hier kommen nun hochwertige Wandler ins Spiel, wie im Roland „Mobile UA“. Dieser versteht sich prima auf PCM und DSD und richtet sich als Interface, welches nur über Ausgänge verfügt, an alle, die hochaufgelöstes Audio ohne Zwangskonvertierung genießen wollen.

## Finale

Meines Erachtens ist das Roland „Mobile UA“ in erster Linie interessant für Musiker, die einen hochwertigen DA-Wandler für unterwegs benötigen. Denn eines ist, unabhängig vom „Für und Wider“ des DSD-Formats, unbestritten: Das Roland „Mobile UA“ besitzt einen erstklassigen Wandler, der den integrierten Wandlern in Laptops genauso wie denen in vielen Audio-Interfaces deutlich überlegen ist. Das Interface verfügt außerdem über einen richtig guten und kräftigen Kopfhörerverstärker, der sogar hochohmige Kopfhörer mit genügend

Lautstärke versorgen kann, ohne Rauschen und frei von Verzerrungen. Wer schon einen guten AD-Wandler für die Aufnahme besitzt, aber die Aufnahmen auch vernünftig abhören möchte, sollte sich das Roland „Mobile UA“ näher anschauen. Vor allem für Klassik-Aufnahmen oder „Direct to Disc“-Aufnahmen ohne weitere Mischung, Overdubs oder Edits könnte das Roland „Mobile UA“ eine Interface-Alternative darstellen. Gleiches gilt für audiophile Hörer mit hohem Qualitätsanspruch, die fest an die Vorteile von DSD glauben und dafür einen exzellenten Wandler benötigen.



Roland „Super UA“  
Interface und Breakout-Box

# EDEL

## Roland „Super UA“ UA S-10 DSD/PCM Audio-Interface

Von Markus Galla

Schon Steve Jobs wusste, dass die von ästhetischen Vorlieben gesteuerten Augen immer mit entscheiden und entsprechend Erscheinungsbild und Ergonomie wichtige Parameter bei der Produktwahl sind. Das Roland „Super UA“ könnte ihm gefallen haben: ein 4 In/6 Out Desktop Interface samt Breakout-Box – gleich auf den ersten Blick ein „Hingucker“. Mal schauen, was die „schöne äußere Fassade“ an technischen Details zu bieten hat.

Ein schickes und stabiles Gehäuse, sechs weiß und grün beleuchtete Buttons, ein zentrales und vertikal angeordnetes Display für alle Pegel sowie ein großer Encoder mit Push-Funktion, der von einem schwach weiß leuchtenden LED-Kranz umgeben ist. Die Vorderseite zieren zwei Kopfhöreranschlüsse, einer davon als Miniklinke ausgelegt, sodass Adapter in der Schublade verbleiben können. Auf der Rückseite befinden sich der USB-Anschluss, der Anschluss für das externe Netzteil, für das Kabel zur Breakout-Box sowie symmetrische TRS-Aus- und Eingänge (Stereo). Die ebenfalls in Schwarz gehaltene Breakout-Box wird über ein ausreichend langes Kabel an das Interface angeschlossen. Hier finden wir zwei verriegelbare XLR-Mikrofonanschlüsse sowie symmetrische XLR-Ausgänge (Ausgang B). Summiert ergeben sich vier Eingänge und gemeinsam mit dem Kopfhörer-Ausgang sechs Ausgänge (Line Out A, Line Out B, Phones).

Breakout-Box und Interface sind schwer genug, sodass sie nicht auf dem Studiotisch hin und her rutschen. Die Verarbeitung wirkt tadellos und wertig. Hier wurde nicht gespart.

### Direct Stream Digital und PCM

Seit Einführung der Audio-CD existieren am Markt zwei verschiedene Aufzeichnungsformate: 1-Bit Direct Stream Digital (DSD) und Pulse Code Modulation

(PCM). DSD arbeitet mit 64-facher CD-Abtastrate (= 2,8224 MHz) und einem 1-Bit-Datenstrom. Im Super UA arbeitet die gleiche Technologie wie im „Mobile UA“, sodass auch hier PCM und DSD 1-Bit-Streams gleichermaßen verwendet werden können. Mit 192 kHz und 24 Bit oder bis zu 352,8 kHz bei Nutzung von nur zwei Kanälen im PCM-Modus bleiben kaum Wünsche offen (intern wird mit 32 Bit gerechnet). Das DSD-Format steht lediglich für die DA-Wandlung zur Verfügung, nicht für die AD-Wandlung. Es kann also nicht direkt im DSD-Format aufgezeichnet werden (*zum Thema DSD versus PCM werden wir in einer der kommenden tools-Ausgaben einen gesonderten Praxis-Artikel veröffentlichen, die Redaktion*). Beim Thema Latenz gibt es ebenfalls keine Unterschiede zum kleinen Bruder, dem „Mobile UA“. Mit Werten bis hinunter zu knapp 4 ms bei 192 kHz Sampling Rate und einem Buffer von 64 Samples wird die Messlatte hoch angesetzt. Darüber hinaus stehen über ein eigenes Kontrollfeld zahlreiche Möglichkeiten für das Direct Monitoring (ohne Umweg über den Rechner) zur Verfügung.

### Kontrolle

Die Installation gestaltet sich ähnlich wie beim „Mobile UA“. Erst muss der Treiber von der Roland Website heruntergeladen und installiert werden (Windows/MacOS X). Dann folgt ein unter MacOS X ei-



DSD-1-Bit- oder PCM-Format?  
Das Roland „Super UA“ Interface bietet freie Auswahl

## Fakten

**Hersteller:** Roland

**Modell:** „Super UA“ UA S-10  
Audio-Interface

**Eingänge:** zwei Line-Eingänge (TRS symmetrisch), zwei XLR-Eingänge (symmetrisch)

**Ausgänge:** sechs Stereo-Ausgänge (2 x TRS symmetrisch, 2 x XLR symmetrisch, 1 x Phones)

**Maximale Sampling Rate:** 352,8 kHz

**Signalverarbeitung PC Interface:** 32 Bit, DA-Konvertierung: 1 Bit, 32 Bit, AD-Konvertierung: 24 Bit

**Frequenzgang:** 20 Hz - 90 kHz bei 192 kHz Sampling Rate

**Dynamik:** 115 dB

**Rauschspannungsabstand:** Line In zu Line Out A: -96 dBu (IHF-A)

**Nominaler Ausgangspegel:** +4 dBu (Line Out A/B), -2 dBu (Phones)

**Maximaler Ausgangspegel:** +22 dBu (Line Out A/B), +16 dBu (Phones)

**Headroom:** 18 dB

**Spannungsversorgung:** 1.000 mA/externes Netzteil

**Maße (BxTxH):** 115 x 161 x 44 mm (Interface), 136 x 65 x 42 mm (Breakout-Box)

**Gewicht:** 490 g (Audio-Interface), 360 g (Breakout Box ohne Kabel)

**Listenpreis:** 709 Euro

**Verkaufspreis:** 598 Euro

[www.rolandmusik.de](http://www.rolandmusik.de)

gentlich unnötiger Neustart, das Interface mit dem USB-Port verbinden und los geht es. Wer als Mac User das Kontrollfeld nun in den Systemeinstellungen sucht, wo dieses regulär abgelegt ist, wird zwar hier fündig. Allerdings erlaubt das vorhandene Kontrollfeld nur einige Treiberanpassungen. Beim Blick in den Programm-Ordner findet sich dort das Kontrollfeld zur Steuerung des Interface und des integrierten DSP. Hiermit lassen sich nicht nur sämtliche Funktionen schalten, die am Interface zur Verfügung stehen (alle Einstellungen werden direkt an das Interface übertragen), sondern auch DSP-Funktionen, mit denen ein High-Pass-Filter ebenso wie ein Kompressor/Gate pro Kanal berechnet wird. Aktiviert man im Kontrollfeld die Phantomspeisung, leuchtet eine grüne LED schräg unterhalb der zugehörigen Mikrofonbuchse an der Breakout-Box (die Phantomspeisung lässt sich auch direkt an der Hardware zuschalten). Sie kann für jeden Kanal getrennt aktiviert oder deaktiviert werden.

Natürlich darf ein Schalter für die Polarität nicht fehlen. Bis auf die Phantomspeisung sind Mikrofon- und Line-Eingänge gleich ausgestattet. Hinter „Auto Sens“ verbirgt sich eine Funktion zur automatischen Aussteuerung. Link verbindet beide Kanäle zu einem Stereo-Kanal. Der Kompressor ist mit den Parametern Gate, Threshold, Ratio, Attack, Release, Knee und Gain ausgestattet. Anzeigen sind vorgesehen für Eingangs-/Ausgangspegel und Gain Reduction.

Außerdem wird die Kompressor-Kennlinie visualisiert. 18 Presets bieten eine prima Basis und können durch eigene Anpassungen ergänzt werden, die dann im User-Speicher abgelegt werden. Da sich der Abgriff

für die DAW nach dem Kompressor befindet, kann das bearbeitete Signal aufgezeichnet werden. Eine Möglichkeit, den Kompressor nur für das Direct Monitoring zu nutzen, während das unbearbeitete Signal aufgezeichnet wird? Leider nicht.

Wie erwähnt, handelt es sich beim „Super UA“ um ein 4 In/6 Out Interface, allerdings können die vier Eingänge nicht gleichzeitig genutzt werden. Es stehen folgende Kombinationen zur Auswahl: Mic 1/Mic 2, Line In R/Line In L und Mic 1/Line In R. Ausgangsseitig lässt sich neben dem Direktsignal aus dem Interface ein Mix aus Direktsignal und Computer-Return abhören. Mischen und im Panorama verteilen kann der Benutzer die Signale von Eingang 1 und 2 sowie das an Out 1/2 anliegende Return-Signal. In der Ausgangssekktion stehen Fader zur Kontrolle des Pegels an Ausgang A, Ausgang B und der Phones-Anschlüsse zur Verfügung. Außerdem ist flexibel bestimmbar, was an diese Ausgänge geschickt wird (Direct Mix, Out 1-2, Out 3-4, Out 5-6). Somit kann nicht nur ein Kopfhörer-Mix erstellt, sondern das „Super UA“ auch als Monitor-Controller eingesetzt werden.

Oder man beschickt die sechs Ausgänge mit unterschiedlichen Signalen, um diese dann beispielsweise auf dem Mischpult zu verteilen. Auf der Bühne können so auch vier Einzelausgänge plus ein Stereo-Ausgang für Click und Guide Tracks für das Band In-Ear-Monitoring (IEM) genutzt werden.



Die Breakout-Box gehört zum Lieferumfang und ergänzt das Interface durch symmetrische Ein- und Ausgänge im XLR-Format



Das Kontrollfeld erlaubt die individuelle Anpassung der Parameter aus der Software heraus und gestattet den Zugriff auf interne Kompressoren, die für jeden Kanal zur Verfügung stehen

Einige Funktionen (beispielsweise die Phantomspannung) der Software können genauso an der Hardware abgerufen werden. So aktiviert ein gleichzeitiger Druck auf Mic 1 und Mic 2 den Stereo-Link-Modus für beide Kanäle. Ein Druck auf Mic 1 und Line In aktiviert das Mic 1/Line R Routing. Nach Anwahl eines Ausgangs-Kanals kann dieser durch den großen Encoder stummgeschaltet werden. Der Encoder selbst regelt die Lautstärke auf dem jeweils aktivierten Ausgang ebenso wie das Gain des jeweils aktivierten Eingangs.

### Praxis

Für das Roland „Super UA“ gilt alles, was für das „Mobile UA“ gilt. Ob nun an DSD oder PCM geglaubt wird, spielt keine Rolle, da die Interfaces beides beherrschen. Der Klang ist druckvoll, direkt, hoch aufgelöst und das Stereobild authentisch. Wer auf viele gleichzeitig nutzbare Ein- und Ausgänge verzichten kann, findet hier ein erstklassiges Interface mit hohem Gegenwert. Die Ein- und Ausgänge lassen sich frei von Knackern umschalten. Die Verbindung zwischen Interface und Kontrollfeld läuft reibungslos und ohne jegliche Verzögerung.

### Und die Konkurrenz?

Einerseits wäre da das Universal Audio „Apollo Twin Solo“ zu nennen, welches in einem ähnlichen Format angeboten wird. Es eröffnet neben der Möglichkeit, die Kanalzahl per ADAT-Schnittstelle nachträglich zu erweitern, die bekannten UAD DSP Plug-Ins. Allerdings ist man zwingend auf Thunderbolt angewiesen und darf zum höheren Preis von 694 Euro noch 40 bis 50 Euro für ein Thunderbolt-Kabel aufaddieren, welches nicht zum Lieferumfang gehört. Auf eine Breakout-Box muss man verzichten, diese wäre nur per externem ADAT-Interface zu verwirklichen. Das Apogee „Duet“ ist ebenfalls vergleichbar, jedoch auch teurer (716 Euro). Statt einer Breakout-Box gibt es hier ein Adapterkabel, welches den Split auf Klinke und XLR für die zwei Ein- und Ausgänge bereithält.

Dafür bietet es zusätzlich eine MIDI-Schnittstelle. Das MOTU „Track16“ liegt preislich bei knapp 660 Euro, verfügt über eine Vielzahl analoger sowie digitaler Ein- und Ausgänge und ist über Firewire oder USB anzuschließen. Die Breakout-Box muss gesondert erworben werden und schlägt mit 151 Euro zu Buche.

**Zur grundsätzlichen Orientierung:** Roland legt seinen Fokus nicht auf viele Ein- und Ausgänge, DSP Plug-Ins oder digitale Schnittstellen, sondern auf erstklassige Wandler. Wer viel mit Stereo-Mikrofonie und akustischen Instrumenten arbeitet, wird sich über die hochwertigen Wandler freuen. Die sehr guten und performanten Treiber tragen viel zum guten Gesamteindruck bei.

### Finale

Während beim „Mobile UA“ der Fokus eindeutig auf die Ausgangsseite und damit audiophile Laptop-Nutzer gelegt wurde, ist das Roland „Super UA“ der perfekte Partner für das Projekt Studio mit hohem Qualitätsanspruch. Die wie beim „Mobile UA“ extrem performanten Treiber machen mit einer geringen Latenz selbst bei hoher Sampling Rate das Direct Monitoring fast schon überflüssig. Wer die gebotene Qualität zu schätzen weiß, wird über den Verkaufspreis von knapp 600 Euro nicht diskutieren. ■

### NACHGEFRAGT

#### Michael Menze, Senior Produktmanager bei Roland:

„Mit den beiden USB-Audiointerfaces UA-S10 („Super UA“) und dem UA-M10 („Mobile UA“) legt Roland die Messlatte in puncto Format und Klangqualität abermals ein Stückchen höher. Die neu entwickelte S-1LKi DSP-Engine und hochauflösende DACs sind der neueste Standard im Bereich High-Resolution-Audio-Playback und unterstützen 2,8 MHz/1-Bit DSD und bis 352,8 kHz/32-Bit Fließkomma PCM Playback. Wer auf audiophile Soundqualität Wert legt, kommt am „Super UA“ und „Mobile UA“ nicht vorbei.“

### Pro & Contra

- + bis zu 24 Bit/352,8 kHz (2 Kanäle) oder 24 Bit/192 kHz (6 Kanäle)
- + Design
- + integrierter DSP für Kompressoren pro Kanal
- + PCM- und DSD-Wandler
- + Preis-Leistungs-Verhältnis
- + sehr guter Klang
- + sehr performanter Treiber
- + stabile Breakout-Box
- + vier Eingänge, sechs Ausgänge