

Sechs USB-Audiointerfaces mit einem gemeinsamen Ziel: analog in digital wandeln



# Wendler oder Wandler?

Avid „Fast Track Duo“, Behringer „U-Phoria UMC-204“, Focusrite „Scarlett 2i4“, Icon „Cube4Nano“, PreSonus „AudioBox 22 VSL“ und Roland „UA-55 Quad-Capture“

Von Christian Boche und Stefan Kosmalla (Messungen)

Wie im Dschungel-Camp zeigen sich auch bei Audio-Interfaces die wahren Eigenschaften erst bei genauerer Begutachtung. Deswegen haben wir genau hingeschaut, denn viele Musiker, Tontechniker, Podcaster, Smartphone-Junkies und Tablet-Rocker nutzen oder wünschen sich ein kompaktes Audiointerface, das in eine Laptoptasche passt und die „digitale Wandlung“ in nahezu jeder Situation zulässt. Schnell eine Gesangslinie verewigen, eine Probe mitschneiden, das Gitarrensolo einspielen oder einen Podcast vorbereiten. So haben wir die Regale im „Audiobaumarkt“ geplündert und aus einer erstaunlich großen Auswahl sechs USB-Audio-Interfaces in der 200-Euro-Klasse zum tools-Vergleichstest eingeladen.

Folgende Grundausstattung ist bei allen Kandidaten vorzufinden. In dem Metallgehäuse sind zwei Mikrofoneingänge mit Combo-Buchsen beheimatet. Logisch, dass sich auch Line-Pegel-Signale via Klinke verwalten lassen. Bis auf ein Modell bieten alle Interfaces „Direct Monitoring“, bei dem sich das Inputsignal mit dem Playback aus der DAW abhören lässt, und zwar über einen integrierten Kopfhörerverstärker oder über alternativ angeschlossene Monitorboxen. Der universellen Ein-

setzbarkeit verpflichtet, sind alle Interfaces unter Windows wie einem Mac-Betriebssystem lauffähig. Kein nerviges Gefummel mit externen Netzteilen, die Gerätschaften sind allesamt Bus-Powered und werden über den USB-Bus mit der notwendigen Energie versorgt. Um die Interfaces direkt einsetzen zu können, bedarf es neben einem passenden Computer natürlich einer Recording Software.

Jedes Interface wird mit einem Audio-Sequenzer ausgeliefert, dabei

handelt es sich meist um eine abgespeckte Version bekannter Software-Produkte.

Die MIDI-Jünger dürften ebenfalls Gefallen am Testfeld finden. Bis auf das Avid „Fast Track Duo“ bieten alle Geräte eine vollständig ausgestattete MIDI-Schnittstelle. Das Avid Interface ist auch hinsichtlich der Samplerate ein Ausreißer. Können die übrigen Kandidaten im 24-Bit-/96-kHz-Betrieb arbeiten, ist das „Fast Track Duo“ lediglich mit 48 kHz einsetzbar.

### Avid „Fast Track Duo“

Das „Fast Track Duo“ besitzt neben den beiden Combo-Buchsen zusätzlich zwei Klinken-Eingänge auf der Rückseite. Mittels Taster lässt sich derart zwischen den beiden Quellen hin und her schalten. Gute Sache, wenn unterschiedliche Setups permanent verkabelt werden. Dass das Interface nur bis 48 kHz arbeitet, dürfte für die Mehrheit der Anwender kein Beinbruch darstellen. Anders sieht das allerdings bei der fehlenden MIDI-Schnittstelle aus. Klar, es gibt für wenige Euro günstige USB- auf MIDI-Kabel, aber alles in einem Gerät zu haben ist praktischer. Schade, dass das „Direct Monitoring“ des Avid ohne Mix Poti auskommen muss. Das bedeutet, die Lautstärke zwischen Eingangssignal und Playback muss über die Ausgangslautstärke der DAW geregelt werden. Kein Beinbruch, jedoch umständlich. Als Entschädigung bietet das „Fast Track Duo“ ein Alleinstellungsmerkmal für „Apple Jünger“. Über ein beiliegendes Spezialkabel lässt sich ein iPad anschließen und als DAW verwenden. Klasse – ebenso wie der beiliegende iLok, der für die kostenlose Download-Version von „ProTools Express“ notwendig ist. Zu beachten ist, falls der Fokus auf dem Spiel von virtuellen Instrumenten liegt, die RTL-Zeit von 13,3 ms.

### Behringer „U-Phoria UMC-204“

Mit einem Verkaufspreis von knapp 140 Euro ist das „U-Phoria UMC-204“ das günstigste Produkt im Testfeld. Aufbau und Features ähneln dem Focusrite „Scarlett“. Auch das UMC-204 verfügt über ein „Direct Monitoring“ inklusive Mix-Regler für Input und Playback-Signale, zwei Stereo-Ausgänge und Cinch-Buchsen besitzt das Gerät ebenfalls. Weitere Gemeinsamkeiten finden sich in den PAD-Tastern bei den Preamps, wobei das UMC-204 mit einem -20-dB-Pad ausgestattet ist (laut unseren Messungen liegt die maximale Dämpfung bei -16,5 dB). Bezüglich der Preamps wirbt das „U-Phoria“ damit, dass die beiden Mikrofonverstärker auf ein Design der Firma Midas zurückgrei-



Avid „Fast Track Duo“

fen, das seit 2010 von Behringer übernommen wurde. Der Frequenzgang zeigt sich schnurgerade. Etwaige Klangunterschiede aufgrund des Midas-Designs ließen sich weder in den Messungen noch im Hörtest herauskristallisieren. Was die Messungen allerdings an den Tag bringen, ist die Tatsache, dass das UMC-204 den niedrigsten Ausgangspegel im Testfeld bietet.

Für Recording-Anwendungen stellt dieser Umstand kaum ein Problem dar, schwierig könnte es werden, falls man versucht, direkt eine PA anzusteuern. Der zur Verfügung gestellte Pegel könnte im Zweifelsfall nicht ausreichen, um Endstufen mit genügend Eingangspegel zu versorgen. Ansonsten hat sich das „Preiswunder“ gut geschlagen. Auch in der Disziplin RTL (Round Trip Latency) bleibt das UMC-204 knapp unter der 10-ms-Schranke.

Erstaunlich ist, dass es als einziges Gerät analoge Insert-Buchsen aufweist und sich somit sogar externe FX- und Dynamik-Liebhaber in den Signalfluss einbinden lassen.

### Focusrite „Scarlett 2i4“

Das rote Aluminium-Gehäuse ist optisch ein Genuss. Potis und Taster machen einen wertigen Eindruck und anstatt langweiliger LEDs strahlt der Autor gebannt auf die beleuchteten Kreise um die Gain Potis, deren grünes Licht ein anliegendes Signal signalisiert. Bei zu hohen Pegeln färben sich die Kreise rot. Rot leuchten ebenfalls aktivierte Taster für die Phantomspeisung und die beiden PAD-Taster der Mikrofonvorverstärker. Für Focusrite etwas ungewöhnlich ist die Tatsache, dass das 2i4 ohne zusätzliche Mixersoftware für das Erstellen von Kopfhörerminen geliefert wird. Stattdessen nutzt das Interface ein „Direct Monitoring“. Hier wird das Eingangssignal direkt auf den Kopfhöerausgang (oder angeschlossene Abhörmonitore) geleitet und bei Bedarf im Overdub-Modus mit den bereits aufgenommenen Spuren aus der DAW gemischt. Dafür steht ein Mixpoti zur Verfügung, mit dessen Hilfe sich das Verhältnis von Eingangskanälen zum DAW-Playback stufenlos regeln



Behringer „U-Phoria UMC-204“



Focusrite „Scarlett 2i4“

lässt. Simpel und effektiv, ein Verfahren, dass wir bei der Mehrzahl der im Testfeld befindlichen Interfaces vorfinden. Exklusiver dagegen ist die Möglichkeit, mithilfe des Camera Connection Kit von Apple im Class-Compliant-Modus direkt mit dem iPad aufnehmen zu können.

Aber auch die inneren Werte stimmen, wie die Messungen des Kollegen Kosmalla an den Tag bringen. Messtechnisch gesehen spielt das „Scarlett“ ganz vorne mit. Vor allem mit hochpegeligen Input-Signalen kommt das Focusrite-Interface bestens zurecht. Wie immer

sind die Messungen im Detail auf [www.tools4music.de](http://www.tools4music.de) unter der Rubrik „Mehrwert“ abrufbar. Leider lässt sich das 2i4 bei der Datenverarbeitung etwas Zeit. In unserem Test (siehe Info-Kasten) konnten wir die Round-Trip-Latenz nicht unter 15,6 ms drücken. Das dürfte speziell für das Spielen von virtuellen Instrumenten gewöhnungsbedürftig sein. Zum Abschluss noch eine Besonderheit: Das Focusrite „Scarlett 2i4“ bietet neben Klinkenbuchsen zusätzlich zwei separate Stereo-Ausgänge mit Cinch-Buchsen.

### Icon „Cube4Nano“

Ein weiterer Individualist liegt mit dem Icon „Cube4Nano“ auf dem „Seziertisch“. Vom Design her an einen Apple „Mac Mini“ angelehnt, kann die

## Treiber-Terror & Buffer-size-Bingo

Grundsätzlich gilt: Je kleiner die eingestellten Werte für die Buffer-size, desto niedriger die Latenz des Interface. Leider gibt es noch weitere Komponenten, die den Spielausgang maßgeblich mitbestimmen. Die Größe des DAW-Projekts und die Anzahl der verwendeten Plugins haben ebenfalls einen Einfluss, wie weit sich an den Buffer-size-Einstellungen schrauben lässt. Große DAW-Projekte mit 40 oder mehr Audiospuren in Kombination mit rechenintensiven VST-Plugins nehmen einen Großteil der Rechenleistung des Computers ein, was gerade bei USB- oder Firewire-Audiointerfaces deutliche Performance-Einbrüche mit sich bringen kann. Daher die altbekannte Faustformel, dass man während der Aufnahme eine möglichst kleine Buffer-size verwendet, wogegen beim Mixdown die Buffer-size deutlich höher einzustellen ist, um Audio-Drop-outs aufgrund akuter CPU-Überlastung zu vermeiden.

Erschwerend hinzu kommt, dass nicht alle Audio-Interfaces mit jedem Computer gleich gut funktionieren. Dennoch haben wir alle Wandler auf Ihr Latenzverhalten hin überprüft, um vergleichbare Werte zu erhalten. Um möglichst identische Ausgangsvoraussetzungen zu schaffen, wurde für jedes Interface zunächst die niedrigste mögliche Buffer-size-Einstellung ermittelt. Dazu mussten alle Kandidaten acht Audiospuren eines DAW-Projekts (ohne Plugins) abspielen können, während ein Eingangskanal parallel dazu aufgezeichnet wurde. Traten innerhalb von fünf Minuten keine ASIO-Dropouts oder andere Artefakte auf, galt der Test als bestanden.

Neben einer echten Messung des Laufzeitenversatzes wollten wir zudem evaluieren, wie genau die Latenzangaben innerhalb einer DAW und die Software-Messungen durch spezielle Freeware-Programme wie „RTL“ waren. Im Vergleich zu den „echten Messungen“ fiel dabei auf, dass sich Unterschiede zu DAW-kalkulierten Latenzwerten ergaben.

Woran mag das liegen? Damit eine DAW oder Programme wie „RTL“ die Latenz eines Audiosystems errechnen können, greifen diese auf die vom jeweiligen Audiotreiber gemeldeten Latenzwerte zurück. Diese

Werte müssen nicht immer stimmen, denn oftmals wird nur die Buffer-size-Einstellung für die Berechnung des gemeldeten Latenzwerts gemeldet, eventuell vorhandene Sicherheitspuffer (security buffer) fallen unter Umständen aus der Berechnung raus. Gerade diese Sicherheitspuffer verschaffen dem Computer ein kleines Zeitpolster, damit der ASIO-Treiber mehr Zeit hat, die Audiodaten in das DAW-Projekt zu schaufeln. Ob ein ASIO-Treiber einer Soundkarte Sicherheitsbuffer nutzt oder nicht, ist für den Anwender nicht ersichtlich. Das Control Panel der Focusrite „Scarlett 2i4“ bietet lediglich eine Einstellung der Buffer-size in untypischen 1- bis



Mit der Freeware „RTL“ lässt sich die Round-Trip-Latenz von Audio Interfaces unter Windows bestimmen – in einzelnen Fällen sind die Messergebnisse allerdings nicht korrekt

Gehäuseverarbeitung allerdings nicht den Standard des Vorbildes halten. Zu bemängeln haben wir die unregelmäßigen Spaltmaße zwischen Aluminiumbacken und dem Kunststoffdeckel

sowie die unsymmetrische Platzierung der Buchsen auf der Rückseite. Der Autor gewichtet diese Punkte weniger gravierend als die nicht vorhandenen Clip- oder Signalanzeigen für die beiden Mikrofonvorverstärker.

Punkten kann das Interface durch die S/PDIF-Schnittstelle und das optionale Netzteil, falls die Stromversorgung über den USB-Bus sich als problematisch herausstellen sollte. Im Monitoring geht Icon ebenso eigene Wege. Auf „Direct Monitoring“ wird verzichtet, stattdessen kann der Anwender seinen Mix über zwei separate Software-Mixer im Computer erstellen. EQs oder Dynamics sind nicht vorgesehen. Dafür erweisen sich die Routing-Möglichkeiten, insbesondere wenn die S/PDIF Schnittstelle zum Einsatz kommt, umfang-

reicher als mit einfachem „Direct Monitoring“. Mit der von uns ermittelten RTL-Zeit von 10,78 ms liegt das Icon Interface im Mittelfeld. Leider verträgt das Interface hohe Eingangspegel weniger gut und schneidet bei den Audio-Messungen unterdurchschnittlich ab.

### PreSonus „AudioBox 22 VSL“

Die „AudioBox“ ist die schmalste Box in unserem Testfeld, daraus abzuleiten, dass sie in Hinblick auf die Ausstattung auch am wenigsten bietet, ist ein Trugschluss. Zwar sind die Bedienelemente der „AudioBox“ am Gerät selbst auf das Notwendigste reduziert, dafür gibt es einen satten Mehrwert durch die spezielle VSL-Software. VSL ist ein Akronym für „Virtual Studio Live“ und weist darauf hin, dass die „AudioBox“ jede



Icon „Cube4Nano“

10-ms-Schritten an, während die anderen Kandidaten zumindest auf die übliche Einstellung in Samples zurückgreifen. Soundkarten, wie die Behringer UMC-204, weisen zusätzlich auch den Sicherheitsbuffer aus. Bei dem UMC-204 ist dieser sogar durch den Anwender beeinflussbar und kann in sechs Schritten von der Einstellung „minimum latency“ bis „extra safe“ betrieben werden. Dieser Sicherheitspuffer muss zur Latenz der Buffersize hinzugefügt werden.

Doch es wird noch komplizierter, denn nicht alle Treiber melden Sicherheitspuffer korrekt an, weshalb eine errechnete Latenz (einer DAW) oder eine Software-Messung (wie bei „RTL“) schnell errechnet, aber nicht korrekt sein kann. Ebenfalls nicht berücksichtigt werden die Latenzen der verbauten AD/DA-Wandler selbst, die je nach Modell noch eine kleine Schippe drauflegen (zwischen 4 und 20 Samples). Daher kann nur mit einer externen Vergleichsmessung die tatsächliche Latenz sicher bestimmt werden. Dazu wird ein Messsignal aufgesplittet und einmal ohne Umwege in den Eingang A des Messsystems geführt (Referenzsignal). Das zweite Signal gelangt zunächst in das zu untersuchende Audiointerface. Dort durchläuft es die DAW und wird am Ausgang des Interface wieder abgegriffen, um letztlich in Eingang B des Mess-Systems anzudocken. Logisch, dass darauf zu achten ist, „Direct Monitoring“ des Interface abzuschalten. Auf diese Weise lassen sich wirklich verlässliche und vor allem vergleichbare Daten darüber erheben, wie lange ein

Roundtrip vom analogen Eingang bis zum analogen Ausgang benötigt. Als Host für unsere Latenzmessungen kam dabei ein PC mit Windows 7/64 Bit, Intel T-6600 C2D CPU und 4-GB-RAM zum Einsatz. Zunächst wurde die niedrigste Treiber-Einstellung an unserem DAW-Testprojekt ermittelt, um dann die Latenzen zu notieren. Windows 7 als Betriebssystem haben wir deshalb ausgewählt, da es die derzeit vernünftigste Lösung für einen Audio PC zu sein scheint (bitte die vorsichtige Wortwahl beachten). Bei Windows 8 scheitern einige Anwender bereits an der Treiberinstallation, da das Betriebssystem im Default-Zustand keine unsignierten Treiber „mag“. Der Oldtimer Windows XP wird seit einiger Zeit von Microsoft nicht mehr unterstützt, was sich bereits bei unseren Audio-Interfaces bemerkbar macht. Läuft die PreSonus „AudioBox“ unter XP zumindest noch widerwillig, so ist Avid bei der „Fast Track Duo“ bereits XP-abstinent: Der Treiber der Soundkarte lässt sich auf einem XP-Rechner nicht mehr installieren. Solche Details gilt es beim Kauf des „geeigneten Interface“ zu bedenken. Alle übrigen Kandidaten funktionieren an unserem Asus Test-Laptop mit XP Professional ordentlich.

Wer sich am Thema „Latenz und Soundkarten“ weiter sattlesen möchte, kann über diesen Link tiefer in das Thema abtauchen:

[www.dawbench.com/audio-int-lowlatency.htm](http://www.dawbench.com/audio-int-lowlatency.htm)

Gerät	Buffersize in Win 7	Errechnete Latenz in „Studio One 2“ (Win 7)	Latenz-Messung mit „RTL“	Buffersize in OS 10.8 Mac	Errechnete Latenz in „Studio One 2“ (Mac)	Reale Messung
Avid „Fast Track Duo“	64 Samples	13,17 ms	13,46 ms	128 Samples	10,34 ms	<b>13,3 ms</b>
Behringer „U-Phoria UMC-204“	64 Samples	4,9 ms	10,5 ms	64 Samples	7,21 ms	<b>9,8 ms</b>
Focusrite „Scarlett 2i4“	45 Samples	16,35 ms	10,36 ms	64 Samples	12,2 ms	<b>15,6 ms</b>
Icon „Cube4Nano“	132 Samples	8,36 ms	10,62 ms	64 Samples	8,63 ms	<b>10,78 ms</b>
PreSonus „AudioBox 22 VSL“	64 Samples	4,9 ms	6,32 ms	64 Samples	7,21 ms	<b>6,6 ms</b>
Roland „UA-55 Quad-Capture“	64 Samples	7,62 ms	8,58 ms	64 Samples	8,05 ms	<b>7,8 ms</b>



PreSonus „AudioBox 22 VSL“



Menge Features der bekannten PreSonus „StudioLive“-Digitalpulte auf der Software-Ebene bereitstellt.

Kommt man mit dem normalen Direct Monitoring via Mix-Regler (was die „AudioBox“ ebenfalls beherrscht) nicht so gut zurecht, ist die Stand-Alone-VSL-Software eine elegante Lösung für Monitormixe. Sie ermöglicht den gewünschten Wohlfühlhall & Delay, Gate, Kompressor und EQ-Korrekturen bei niedriger Latenz, unabhängig von der Rechnerperformance. Wahlweise lassen sich die eingestellten Sounds in der VSL-Software mit in die Aufnahme übernehmen. Eine feine Sache.

Schön, dass auch die DAW>Returns mit diesen VSL-Effekten bearbeitet werden können. In diesem Zusammenhang ein Tipp aus der Praxis: Sollte das Playback aus der DAW etwas seltsam klingen, dann liegt das daran, dass die beiden DAW-Return-Kanäle per Default-Einstellung auf Mono stehen. Kurz die Panorama-Slider auf links/rechts stellen und der Sound stimmt. Schön, dass alle Einstellungen in der VSL-Software als Preset speicherbar sind.

Genug des Lobes, kommen wir zu den Problemstellen der „AudioBox“. Dass sich der Kopfhörerausgang auf der Rückseite befindet, lässt sich vielleicht noch verschmerzen. Problematisch ist jedoch eine Tatsache, die im Messlabor zutage trat. Die „AudioBox“ verarbeitet hohe Ein-

gangspegel und bekommt dementsprechend in diesem Punkt eine gute Bewertung. Allerdings zeigt der Kandidat nicht schnell genug an, wann er die Clip-Grenze überschreitet. So kann die analoge Eingangsstufe vor dem AD-Wandler bereits zernern, ohne dass die Clip-LEDs am Gerät oder die Meteranzeigen in der VSL-Software darauf aufmerksam machen.

Das PreSonus-Interface bietet insgesamt ordentliche Audio-Performance und mit der VSL-Software sogar die Möglichkeit, als ein Kleinstmischpult ohne DAW eingesetzt zu werden. Die Latenz der VSL-Software selbst ist sehr gering (3 ms), und die Möglichkeiten mit Lowcut, Phase, dreifach parametrischem EQ und zwei Effekt-einheiten können für einen kleinen Singer/Songwriter-Gig schon ausreichen, um damit die Club-PA direkt anzufahren. Abschließend noch der Hinweis, dass sich die „AudioBox“ in unserem Testzenario mit 6,6 ms durch die kürzeste RTL-Zeit im gesamten Testfeld auszeichnete. Das dürfen virtuelle Instrumental-Solisten mit Freude zur Kenntnis nehmen.

ausgestattet. Um das gute Stück benutzen zu können, muss allerdings auf Mac- und Windows-Rechnern neben den Roland USB-Treibern zusätzlich noch die „Quad Capture“-Software installiert werden. Doch zunächst zur Hardware. Optisch auf dem ersten Blick ähnlich dem Behringer UMC-204, offenbaren sich auf den zweiten Blick Unterschiede. Auf der Rückseite befindet sich eine S/PDIF-Schnittstelle, wo sich zusätzliches Digital-Equipment andocken lässt. Mittels Schalter kann der Eingang 1 als Hi-Z Eingang für Instrumente genutzt werden. Für den Bühnenbetrieb sinnvoll ist ein schaltbarer Ground Lift. Immer eine Option, falls beispielsweise über das Interface zusätzliche Backing-Tracks bei der Bühnen-Performance oder virtuelle Instrumente über eine PA verstärkt werden sollen.

Auf der Vorderseite fallen die beleuchteten Taster auf. Das Direct Monitoring ist über ein Mix Poti realisiert worden. Wie bei den übrigen Kandidaten, die auf diese Technik zurückgreifen, lässt sich das Monitoring auf „Mono“ umschalten. Praktisch: Wird nur einer der beiden Eingänge genutzt, hört man das Eingangssignal nur auf einer Seite des Kopfhörers. Mithilfe des „Mono“-Tasters wird das Signal auf beiden Seiten wiedergegeben.

### Roland „UA-55 Quad-Capture“

Das Roland „Quad Capture“ liegt knapp über der 200-Euro-Schallmauer, ist dafür entsprechend üppig

Ein Kranz mit LED-Ketten umgarnt die beiden Gainpotis, die mit der „AutoSens“-Funktion automatisch angesteuert werden können. Sitzt der Nutzer direkt vor dem Interface, dann ist die „AutoSens“-Funktion meines Erachtens eher eine nette Zugabe. Interessant wird es, falls das Interface abseits vom Anwender steht. Immerhin sollen laut USB-Spezifikation Kabellängen von fünf Metern für USB-



Roland „UA-55 Quad-Capture“

tools4music  
**PREISWERT**  
**PERFORMANCE**  
**TESTSIEGER**



BX8

# BX

## CARBON SERIE

Die neuen BX Carbon Monitore bieten hochwertige Komponenten, ein innovatives Gehäusedesign und effiziente Leistung für ein präzises Studio-Monitoring. Gleichzeitig nehmen sie erstaunlich wenig Platz ein.

Das Class A/B Verstärker-Konzept wurde für einen noch ausgewogeneren Klang überarbeitet, der verbesserte Waveguide des Hochtöners sorgt für eine außergewöhnliche Klangabbildung. Die neue Acoustic Space Control bietet flexible Möglichkeiten zur Raumanpassung, integrierte LEDs helfen bei der korrekten Ausrichtung der Lautsprecher.

**M-AUDIO**<sup>®</sup>

© 2014 inMusic Brands, Inc.

Verbindungen kein Problem darstellen. An dieser Stelle kommt die „Quad Capture“-Software ins Spiel. Mit ihr lässt sich das Interface bequem vom Rechner aus fernsteuern, dank „AutoSens“ auch das Gain der Mic-Preamps. Feine Sache bei Live-Recordings, wenn der Techniker nicht während der Aufführung auf die Bühne laufen will oder kann.

Neben einem schaltbaren Lowcut für die Mikroeingänge steht für beide Eingänge noch ein Kompressor/Gate zur Verfügung. Ideal für Podcaster, die ein fixes Setup benutzen und schnell auf Sendung gehen möchten, da sich die Einstellungen abspeichern lassen.

Auch messtechnisch lässt das Roland-Interface nichts „anbrennen“. Das Roland „UA-55 Quad-Capture“ bietet mit 7,5 ms eine sehr kurze Round-Trip-Zeit und muss sich in diesem Punkt nur knapp der PreSonus „AudioBox“ geschlagen geben.

## Finale

Der Testsieg gebührt dem Roland „UA-55 Quad-Capture“ – obwohl es das teuerste Interface im Testfeld ist. Das UA-55 überzeugt durch seine umfassende Ausstattung, durchweg professionellen Messwerte und eine niedrigen RTL- (Round Trip Latency) Zeit von 7,5 ms. Das Komplettpaket ist stimmig und wird durch die „Quad-Capture“-Software abgerundet.

Das preisgünstigste Interface im Test, das Behringer UMC-204, schlägt sich erstaunlich gut, ist unkompliziert zu bedienen und bleibt unter der 10-ms-Latenz-Marke. Demgegenüber überzeugt das Focusrite „Scarlett 2i4“ mit der höchsten Punktzahl in der Kategorie „Ausstattung“ und durch die guten Messergebnisse. In der Latenzmessung liegt es über der 10-ms-Marke, was beim Einspielen von virtuellen Instrumenten im Hinterkopf behalten werden sollte.

Wer gerne virtuell soliert, für den könnte die PreSonus „AudioBox 22 VSL“ eine Alternative darstellen. Mit einer RTL-Zeit von 6,6 ms operiert das Gerät nahe am Limit, das dem USB-Bus hinsichtlich der Latenz abverlangt werden kann. Und noch ein Detail spricht für dieses Produkt: Bei Kopfhöreremischungen mit der VSL-Software lassen sich diese mit EQ, FX und Dynamcis veredeln.

Etwas aus dem einheitlichen Rahmen fallen sowohl das Avid „Fast Track Duo“ als auch der Icon „Cube4Nano“. Beide bieten Ausstattungsmerkmale, die sonst kein anderes Interface in diesem Vergleich aufweist. So kann das „Fast Track Duo“ über ein beigelegtes Spezialkabel direkt an ein iPad andocken. Mit einer iPad-fähigen DAW wie „Auria“ oder „Cubasis“ darf der traditionelle Computer pausieren, da sich auf diese Weise Multitrack-Projekte auf dem Tablet realisieren lassen. Natürlich funktioniert das

„Fast Track Duo“ an Windows- und Mac-Rechnern ebenfalls. Gleiches gilt für den „Cube4Nano“ aus dem Hause Icon, das mit knapp 150 Euro Verkaufspreis zu den preiswerten Interfaces in diesem Vergleich zählt. Fehlende Clip-LEDs in den Eingängen, kein „Direct Monitoring“ sowie unterdurchschnittliche Messwerte verhindern allerdings eine bessere Platzierung. Auf der Haben-Seite lockt es mit einer S/PDIF-Schnittstelle und einem Software-Mixer zum Erstellen von Kopfhöreremischen.

Unter dem Strich und abseits der tabellarischen Bewertung weisen wir hier ausdrücklich darauf hin, dass sich natürlich mit allen Interfaces arbeiten lässt. Inwieweit sie zum persönlichen Equipment als Teil der Audio-Kette und zu den individuellen Anforderungen passen, kann mit unserer Bewertungs-Tabelle überprüft werden. Zum Abschluss noch ein Tipp aus der Praxis: Obwohl wir die Kandidaten an Windows- und Mac-Computern mit drei verschiedenen Betriebssystemen getestet haben, sollte nach Möglichkeit ein Audiointerface stets am eigenen Rechner laufen, bevor eine endgültige Kaufentscheidung getroffen wird. Die Hardware- und Chipsatz-Varianten können „tückische Nebenwirkungen“ verursachen. Letztendlich funktioniert eben nur die Kombination mit Sicherheit, die mit Sicherheit funktioniert ... >>>

## NACHGEFRAGT

### Joe Lawton, Produktspezialist bei PreSonus:

„Wir arbeiten ständig an der Entwicklung und Verbesserung unserer Audio-Treiber. Die letzte Version des Treibers befindet sich schon im Beta-Stadium und die Anwender können davon eine verbesserte Treiber-Performance erwarten, denn unser Team entwickelt und veröffentlicht regelmäßig Audio-Treiber.“

### Mario van Helden, Senior Specialist, Channel Marketing Prosumer Division bei Behringer:

„Wie immer bedanken wir uns bei der tools-4-music-Redaktion herzlich für den interessanten Vergleichstest! Wir sind mit dem Ergebnis zufrieden und freuen uns, dass das UMC-204, als günstigstes Gerät im Testfeld, den zweiten Platz belegt. Das UMC-204 kann ganz ohne externe Spannungsversorgung direkt über den USB-Port eines Rechners versorgt werden. Daraus erklärt sich auch der maximale Ausgangspegel von +3 dBu. Erfahrungsgemäß

lassen sich PA-Endstufen aber schon mit 0-dBU-Eingangspegel voll aussteuern (beispielsweise Behringer „iNUKE“-Serie), sodass in der Praxis keinerlei Einschränkungen zu erwarten sind. Auf der anderen Seite stellt das Vermeiden externer Netzteile gerade im Live-Betrieb einen Riesenvorteil dar.“

### Michael Menze, Produktspezialist bei Roland:

„Das ‚UA-55 Quad-Capture‘ stellt die konsequente Weiterentwicklung der innovativen und erfolgreichen UA-Serie dar. Hervorragender Klang, niedrige Latenzwerte, hochwertige Verarbeitung und flexible Einsatzmöglichkeiten zeichnen das ‚Quad-Capture‘ aus. Und das alles zu einem anwenderfreundlichen Preis. Mehr muss man zum UA-55 nicht sagen.“

Von Avid, Icon und PreSonus oder deren deutschen Vertrieben erreichten uns keine Kommentare bis Redaktionsschluss.

# IMG Stage Line beeindruckt!



„Unsere Technik wird im Einsatz stark beansprucht und muss einiges leisten. Bei den Geräten von IMG Stage Line hatte ich da noch nie Probleme.“

*Hendrik, 24, Veranstaltungstechniker*

www.imgstage.com

## Akustisches Tiefdruckgebiet!

Der MEGA-215SUB ist ein echtes akustisches Schwergewicht, das sich auf den Events zu Hause fühlt, wo sehr druckvolle, differenzierte Tieftonwiedergaben angesagt sind. Als High-Power-Bassreflex-Hornhybrid-Subwoofersystem arbeitet der MEGA-215SUB mit geringsten Reibungsverlusten.

- 2 Celestion FTR15-4080FD (15-Zöller)
- Belastbar mit 4000 Watt
- Inklusive Transportdeckel, Stapelfußmulden und 100-mm-Rollen



INTELLIGENT SOLUTIONS FOR LIGHT & SOUND



# Wie wurde bewertet?

Bei diesem Vergleich wurden die Kategorien „Ausstattung“ (22 Punkte), „Messtechnische Beurteilung“ (24 Punkte) sowie „Software und Zubehör“ (11 Punkte) und berücksichtigt, woraus die Performance-Wertung mit maximal 57 Punkten resultiert. Um den Preisunterschieden gerecht zu werden, haben wir einen Preisbonus mit maximal 6 Punkten (10 % der Performance-Wertung) vergeben, der sich wie folgt berechnet:

Punkte	Verkaufspreise		
6 Punkte	bis 140 Euro	2 Punkte	bis 180 Euro
5 Punkte	bis 150 Euro	1 Punkt	bis 190 Euro
4 Punkte	bis 160 Euro	0 Punkte	über 190 Euro
3 Punkte	bis 170 Euro		

Hersteller	Avid	Behringer	Focusrite	Icon	PreSonus	Roland
Modell	„Fast Track Duo“	„U-Phoria UMC-204“	„Scarlett 2i4“	„Cube“	„AudioBox 22 VSL“	„UA-55 Quad-Capture“
<b>Ausstattung (max. 22 Punkte)</b>						
Ausgänge analog (Klinke und Cinch)	0	1	1	0	0	0
PAD schaltbar	0	1	1	0	0	0
Inserts	0	1	0	0	0	0
S/PDIF In/Out	0	0	0	1	0	1
MIDI In/Out	0	1	1	1	1	1
Pegelanzeigen für Eingänge (1 Punkt für Signal-LED, 1 Extrapunkt für LED-Kette)	1	1	1	0	0	2
Clip-Anzeigen für die Eingänge	1	1	1	0	1	1
Ground Lift	0	0	0	0	0	1
iOS Class Compliant Recording-Möglichkeit (1 Punkt, mit direktem Anschluss 2 Punkte)	2	0	1	0	1	1
alternativer Anschluss für externes Netzteil	0	0	0	1	0	0
Qualität der Eingangsbuchsen (Markenhersteller wie Neutrik, Amphenol etc. 2 Punkte)	2	0	2	0	0	0
Phantomspannung (pro Kanal separat schaltbar: 2 Punkte)	1	1	1	2	1	1
Direct-Monitoring-Funktion (1 Extrapunkt wenn Verhältnis mischbar)	1	2	2	0	2	2
Line und Hi-Z per Taster umschaltbar (1 Punkt pro Kanal)	0	2	2	0	0	1
allgemeine Verarbeitungs- und Gehäusequalität (geht so = 0 Punkte ok = 1 Punkt prima = 2 Punkte)	2	2	2	1	2	2
Aufnahme für Kensington Schloß	1	1	1	1	0	0
<b>Zwischensumme</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>13</b>

(wenn nicht anders angegeben = 1 Punkt pro Kategorie)

Hersteller	Avid	Behringer	Focusrite	Icon	PreSonus	Roland
Modell	„Fast Track Duo“	„U-Phoria UMC-204“	„Scarlett 2i4“	„Cube“	„AudioBox 22 VSL“	„UA-55 Quad-Capture“
<b>Messtechnische Beurteilung (insgesamt max. 24 Punkte)</b>						
maximaler Pegel Eingang XLR (max. 4 Punkte)	2	1	2	1	4	3
minimaler Pegel Eingang XLR (max. 4 Punkte)	2	3	4	1	4	4
maximaler Pegel Line In (max. 4 Punkte)	3	3	4	0	3	3
maximaler Pegel Line Out (max. 4 Punkte)	2	0	3	2	4	4
Frequenzgang (bis 25 kHz = 1 Punkt, über 25 kHz = 2 Punkte)	1	2	2	2	2	2
Frequenzgang (bis 20 Hz = 1 Punkt, unter 20 Hz = 2 Punkte)	2	2	2	1	2	2
Latenz (bis 10 ms = 4 Punkte, bis 15 ms = 2 Punkte, über 15 ms = 0 Punkte)	2	4	0	2	4	4
<b>Zwischensumme</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>23</b>	<b>22</b>

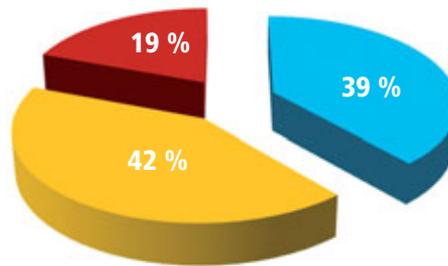
Hersteller	Avid	Behringer	Focusrite	Icon	PreSonus	Roland
Modell	„Fast Track Duo“	„U-Phoria UMC-204“	„Scarlett 2i4“	„Cube“	„AudioBox 22 VSL“	„UA-55 Quad-Capture“
<b>Software und Zubehör (max. 11 Punkte)</b>						
Recording-Software oder Plugins im Lieferumfang oder frei downloadbar (max. 2 Punkte)	2	1	2	1	1	1
Software Mixer (2 Punkte)	0	0	0	2	2	2
EQ oder Dynamics im Software-Mixer (2 Punkte)	0	0	0	0	2	2
24 Bit/96 kHz Betrieb möglich (2 Punkte)	0	2	2	2	2	2
Buffergröße & Securitybuffer getrennt einstellbar (2 Punkte)	0	2	0	2	0	2
deutsche Bedienungsanleitung als Download verfügbar	0	1	1	1	1	1
<b>Zwischensumme</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>10</b>

# Gesamtwertung

Hersteller	Avid	Behringer	Focusrite	Icon	PreSonus	Roland
Modell	„Fast Track Duo“	„U-Phoria UMC-204“	„Scarlett 2i4“	„Cube“	„AudioBox 22 VSL“	„UA-55 Quad-Capture“
Ausstattung (max. 22 Punkte)	11	14	16	7	8	13
messtechnische Beurteilung (max. 24 Punkte)	14	15	17	9	23	22
Software und Zubehör (11 Punkte)	2	6	5	8	8	10
Performance-Wertung (max. 57 Punkte)	27	35	38	24	39	45
Preisbonus (max. 6 Punkte = 10 % der Performance-Wertung)	2	6	1	5	0	0
Preis-Leistungswertung (max. 63 Punkte)	29	41	39	29	39	45
Verkaufspreise (Stand: Februar 2014)	179 Euro	139 Euro	189 Euro	149 Euro	198 Euro	206 Euro

## Überblick Performance-Wertung

- Ausstattung: 39 %
- messtechnische Beurteilung: 42 %
- Software und Zubehör: 19 %



Anzeige

Professioneller Klang zu einem unglaublichen Preis.

**empfohlener Verkaufspreis 549 €**

- 2 Mikrofone
- 2 Instrumente
- 4 Line-Eingänge
- MIDI-Eingang  
MIDI-Ausgang
- 6 Aufnahmekanäle  
6 Wiedergabekanäle
- 2 Kopfhörer
- 2 Lautsprecherpaare
- 3 Stereoquellen

**Crimson**

High Performance USB Audio Interface + Monitor Controller | [crimson.spl.info](http://crimson.spl.info)

