

# MOTU ULTRALITE AVB

## USB-Audio-Interface mit Netzwerkfähigkeiten



Die Demokratisierung schreitet voran! Mit Einführung seiner AVB-Produktlinie hat der US-Hersteller MOTU Audionetzwerke auch für semiprofessionelle Umgebungen interessant gemacht. Das Ultralite AVB nun rundet die Interface-Flotte nach unten ab: Netzwerk auch in der kleinsten Bude!

## Audio-Netzwerk für alle

### MOTU Ultralite AVB USB-Audio-Interface mit Netzwerkfähigkeiten

TEXT, FOTOS & MESSUNGEN: DR. ANDREAS HAU

Audio-Interfaces im halben Rackformat baut MOTU nicht erst seit gestern. Das (weiterhin erhältliche) Ultralite MK III Hybrid gehört seit Jahren zu den Bestsellern in diesem Segment. Was liegt da näher als auch eine Version mit AVB-Schnittstelle anzubieten?

#### NÄHER BETRACHTET

Trotz der kompakten Abmessungen von 219 x 188 x 45 mm ist das Ultralite AVB alles andere als spartanisch ausgestattet. Auf kleinstem Raum bietet es mehr Funktionalität und Konnektivität als so manches ausgewachsene 19-

Zoll-Interface. Insgesamt gibt es zwei Mikrofoneingänge, zwei Instrumenteneingänge und je sechs Line-Inputs und -Outputs. Dazu kommen die beiden Main-Outs, deren Pegel frontseitig regelbar ist, um Monitorboxen direkt anschließen zu können, sowie ein

Kopfhörerausgang. Alle analogen Ein- und Ausgänge lassen sich separat ansteuern und verfügen über eigene Wandlerkanäle. Das macht immerhin zehn AD-Kanäle und zehn DA-Kanäle!

Zusätzlich steht ein Paar optischer Anschlüsse zur Verfügung, das wahlweise achtkanalig im ADAT-Modus oder stereo im S/PDIF-Modus verwendet werden kann – was sich sogar für Ein- und Ausgang getrennt einstellen lässt. Ja, sogar die guten alten MIDI-Anschlüsse hat man noch untergebracht. Was ein bisschen erstaunlich ist, denn die größeren AVB-Interfaces besitzen diese nicht. Dafür muss das Ultralite AVB mit einem Stecker-Netzteil betrieben werden – für eine Kaltgerätebuchse wäre auf der Rückseite auch gar kein Platz mehr gewesen.

Verglichen mit dem engen Gedränge auf der Rückseite wirkt die Front angenehm aufgeräumt. Natürlich sind alle sechs Dreh-Encoder mehrfach belegt, aber nach ein bisschen Eingewöhnung findet man sich gut zurecht, zumal das blaue Display recht auskunftsfreudig ist und im Normalbetrieb sämtliche Ein- und Ausgangspegel anzeigt. Das schwarze Schalengehäuse ist sauber verarbeitet und heizt sich im laufenden Betrieb nicht übermäßig auf. Erfreulicherweise legt MOTU sogar ein Rack-Kit bei, mit dem sich zwei MOTU-Halbzollgeräte (wie z. B. auch das MIDI-Interface MOTU Micro Lite) zu einer 19-Zoll-Einheit verbinden lassen. Selbstklebende Gummifüße liegen ebenfalls im Karton.

Verbindung zum Computer nimmt das Ultralite AVB über die USB-2.0-Schnittstelle auf. Einen zusätzlichen Thunderbolt-Port wie an einigen der größeren MOTU-Interfaces gibt es nicht. Treiber für Mac und PC stehen als Download zur Verfügung. Ab OS X 10.10 (Yosemite) können MOTUs AVB-Interfaces auch an der Ethernet-Schnittstelle eines Mac betrieben werden, denn die Ethernet-Chips der letzten Baureihen sind AVB-kompatibel. Allerdings funktioniert das nur mit 48, 96 oder 192 kHz; andere Abtastraten werden nicht unterstützt. Auf dem PC ist eine direkte AVB-Anbindung bislang nicht möglich. Im Grunde ist das aber kein Verlust, denn die USB-Anbindung funktioniert ja bestens, und den AVB-Port möchte man ja gerne für zusätzliche AVB-Hardware freihalten.

Ein weiteres AVB-Audio-Interface lässt sich ganz simpel über ein handelsübliches Ethernet-Kabel anstöpseln. Erst für einen größeren Verbund mit mehr als zwei AVB-Geräten benötigt man einen Router wie den MOTU AVB Switch.

## PRAXIS

Wie schon in unserem großen MOTU-AVB-Roundup in S&R 4.2015 beschrieben, sind die Interfaces nicht mehr auf die Mac-Plattform beschränkt, sondern laufen auch unter Windows recht performant. Die Systemvoraussetzungen sind moderat. Der Hersteller empfiehlt einen Intel-Prozessor mit mindestens 1-GHz-Takt und 2 GB RAM sowie Windows 7 bzw. Mac OS 10.8 oder höher.

Auf unserem Test-PC mit Windows 7, 16 GB RAM und Intel Core i7 2700K Prozessor (4 x 3,5 GHz) und Cubase Pro 8 ermittelten wir die Niedriglatenz-Performance wie gehabt mit dem leistungshungrigen Edel-Softsynth U-He DIVA (Dreamsynth-Patch »Beauty Pad« im Divine-Modus mit aktivierter Multicore-Unterstützung). Als Musiker interessiert uns ja vor allem, wie sich der Treiber bei erheblicher CPU-Belastung verhält. Unser Benchmark für praxistaugliche Performance ist deshalb, ab wann sich DIVA vollgriffig ohne Aussetzer spielen lässt. Beim MOTU Ultralite AVB ist das ab Ein- und Ausgangslatenzen von je 4,9 ms gegeben (Einstellung »niedrige Latenz« mit 128 Samples ASIO-Buffer).

Die Mac-Performance stellte sich im Praxistest ganz ähnlich dar, wobei hier aber nur ein kleines MacBook Pro 13 (late 2011 mit Core i5 (2 x 2,4 GHz, 16 GB RAM) zum Einsatz kam. Eine praxistaugliche Treiber-Performance war auf dem kleinen MacBook mit einer Puffereinstellung von 128 Samples gegeben, für die Cubase eine Eingangslatenz von 5,1 ms und eine Ausgangslatenz von 4,9 ms meldet. Die maximal möglichen 16 DIVA-Stimmen werden erst mit 192 Samples erreicht, aber ein etwas aktuellerer, leistungstärkerer Mac sollte bereits mit 128 Samples hinkommen.

Unterm Strich sind das gute Werte, die für ein direktes Spielgefühl mit virtuellen Klangerzeugern ausreichen. Allerdings erreichen die AVB-Interfaces weiterhin nicht die

---

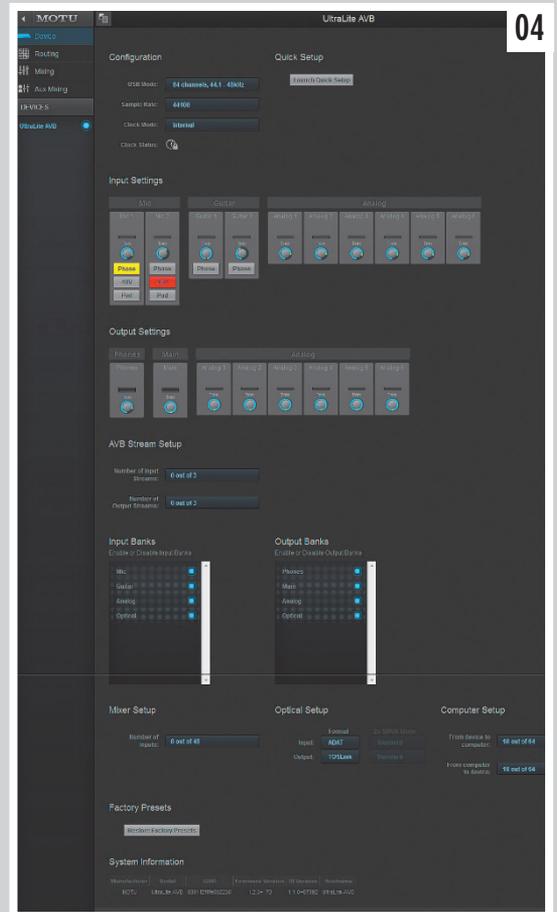
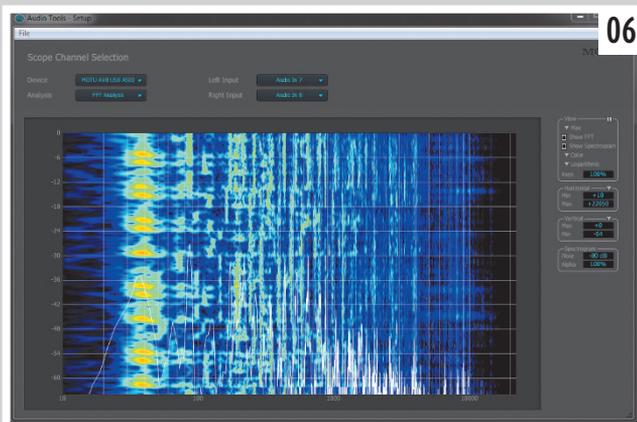
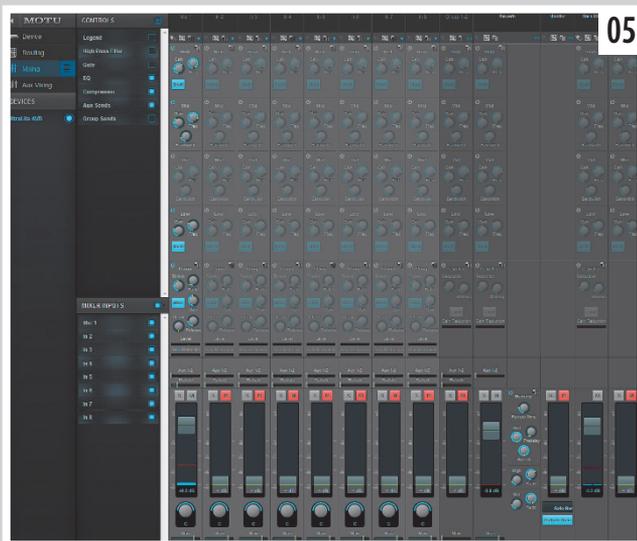
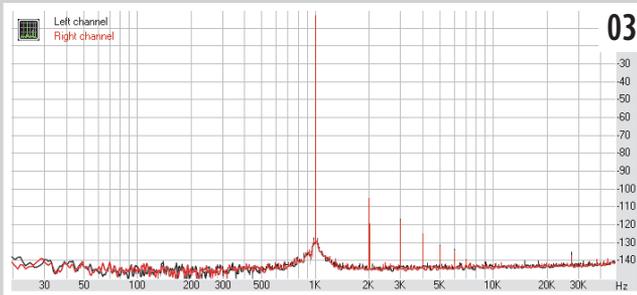
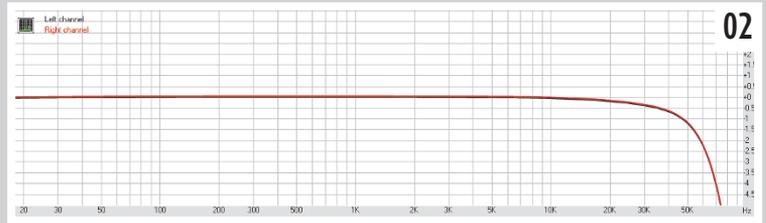
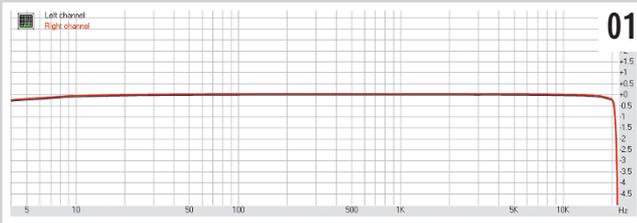
## REICHLICH AUDIO-INS & -OUTS MOTU AVB-UPDATES

Die noch junge AVB-Interface-Flotte wird von MOTU weiterhin fleißig mit Updates bedacht. Mit der neuesten Firmware ist fällt u. a. die Beschränkung auf »nur« 24 Ein- und Ausgangskanäle, die zwischen Audio-Interface und Computer per USB 2.0 übertragen werden können. Die aktuelle Firmware bietet nun drei USB-Modi zur Auswahl: 64 Kanäle (jeweils In und Out) für die Abtastraten 44,1 und 48 kHz, 32 Kanäle für Abtastraten bis 96 kHz und 24 Kanäle für Abtastraten bis 192 kHz. Das sollte für alle »normalen« Anwendungen mehr als ausreichen. Für »abnorme« Ansprüche sollte man zu einem AVB-Interface mit Thunderbolt-Schnittstelle greifen, da sind jeweils 128 Ein- und Ausgangskanäle bis 192 kHz möglich.

Die neueste Firmware beseitigt auch einige Bugs, u. a. in der Preset-Verwaltung unter Windows, und verbessert die Kompatibilität mit Firefox. Die Treiber wurden ebenfalls überarbeitet. Die Windows-Treiber beinhalten nun wie beim Mac eine dedizierte »AVB Discovery App« zur Verwaltung der angeschlossenen AVB-Interfaces. Für beide Plattformen gibt es auf vielfachen Wunsch die von älteren MOTU-Interfaces bekannten MOTU-Audiotools nun auch für die AVB-Interfaces. Hier allerdings nicht als Teil der Mixer-Software – die MOTU-AVB-Modelle werden ja per Internetbrowser verwaltet –, sondern als eigenständige Applikation. Bislang kann man mit Oszilloskop, FFT-Analyser, Goniometer und Phasenmeter allerdings nur die Eingangskanäle untersuchen, den Output der DAW leider nicht. Vielleicht dann mit dem nächsten Update.

---

**Die Audiowerte sind ausgezeichnet** für ein Interface dieser Preisklasse. Die Gesamtdynamik (AD+DA) liegt bei knapp 110 dB; das ist zwar nicht ganz so gut wie bei den Topmodellen von MOTUs AVB-Flotte, aber immer noch ein sehr guter Wert und geringfügig besser als die Messwerte der älteren MOTU-Interfaces ohne AVB.



**01** In der üblichen Abtastrate von 44,1 kHz bleibt der Frequenzgang bis 20 kHz schnurgerade.

**02** Bei der maximalen Samplingrate von 192 kHz reicht die Wiedergabe (-3-dB-Punkt) bis ca. 65 kHz.

**03** Die Gesamtverzerrungen betragen nur 0,0005 %, ein ausgezeichneter Wert, unabhängig von der Preisklasse.

**04** Wie alle MOTU-AVB-Interfaces wird das Ultralite AVB per Internet-Browser verwaltet.

**05** Der interne DSP-Mixer mit Gate, EQ, Kompressor und Hall bietet umfangreiche Bearbeitungsmöglichkeiten für den Monitor-Mix.

**06** Die von älteren MOTU-Interfaces bekannten Audiotools gibt es nun endlich auch für die AVB-Flotte.



Mehr geht nicht! Die Rückseite des Ultralite AVB ist mit Anschlüssen geradezu übersät.

ausgezeichnete Niedriglatenz-Performance von MOTUs Non-AVB-Audio-Interfaces. Da hat sich nicht viel getan. Die Systemstabilität ist aber sehr gut, und mit den neusten Updates sind nun auch einige kleinere Bugs und Merkwürdigkeiten beseitigt worden. Das AVB-System reift. Inzwischen haben ja auch andere Hersteller die AVB-Technologie für sich entdeckt, u. a. Presonus.

Klanglich macht das Ultralite AVB einen ähnlich guten Eindruck wie MOTUs höherpreisige Interfaces. Die Mikrofonvorverstärker klingen transparent und arbeiten auch in höheren Gain-Settings sehr rauscharm. Übrigens verfügen *alle* Ein- und Ausgänge über Trim-Regler zur Pegelanpassung über die analogen Ein- und Ausgangsstufen. Das erleichtert es ungemein, externe Hardware einzubinden.

Wie gehabt kann jeder Input mit Low-Cut, EQ, Kompressor und Gate bearbeitet werden – normalerweise nur für den Monitormix, aber es besteht auch die Möglichkeit, das bearbeitete Signal aufzunehmen. Der interne DSP-Mixer verfügt sogar über einen per Sends ansteuerbaren Hall-Effekt. Sein Klang ist recht bescheiden, aber fürs Monitoring, insbesondere bei Gesangsaufnahmen ist er dennoch sehr nützlich.

Praktisch ist auch, dass sich der Mixer und alles andere per WLAN fernbedienen lassen. So kann man z. B. von der Gesangkabine aus über ein Tablet oder das Smartphone den Kopfhörermix verfeinern und das Gain nachjustieren. MOTUs AVB-Interfaces werden

ja komplett per Internetbrowser verwaltet. Fürs iPad gibt es sogar eine eigene App.

Die einzige Beschränkung gegenüber den größeren MOTU AVB-Interfaces besteht darin, dass das Ultralite statt 16 nur maximal drei AVB-Input und -Output-Streams verwalten kann. Wobei jeder Stream bis zu acht Audiokanäle umfasst. Für die Anwendungsgebiete des Ultralite AVB stellt das aber keine ernsthafte Einschränkung dar.

## FAZIT

Das MOTU Ultralite AVB bietet ungemein viel fürs Geld: eine stattliche Zahl von Ein- und Ausgängen, die man einem so kompakten

Interface kaum zutraut, gute Preamps, hochwertige Wandler und einen leistungsfähigen DSP-Mixer. Dazu kommt, die Möglichkeit, mittels AVB ein weiteres Interface anzuschließen oder gar ein ganzes Netzwerk aufzubauen. Interessant ist das Ultralite AVB deshalb für Heimanwender, die sich die Möglichkeit offen halten möchten, ihr Setup zu erweitern oder auf mehrere Räume auszudehnen. Innerhalb eines größeren Studioverbunds bietet sich das Ultralite AVB als preisgünstige Erweiterung für kleinere Räume und Schnittplätze an. Ein überaus attraktiver, preisgünstiger Einstieg in die wunderbare Welt der Audionetzwerke! ■



**Ultralite AVB Hersteller/Vertrieb** MOTU/Klemm Music **UvP/Straßenpreis** 769,95 Euro / ca. 740,- Euro [www.klemm-music.de](http://www.klemm-music.de)

+++

sehr gutes Preis/Leistungs-Verhältnis

++

hohe Audioqualität

++

viele Ein- und Ausgänge

++

Netzwerkfähigkeiten

+

MOTU-Audiotools