

Tausendsassa

Tascam US-1641 USB-Audio-/MIDI-Interface



16 Ein- und vier Ausgänge: Das Tascam US-1641 ist bestens ausgestattet

Von Gerhard Schonk

Seit vielen Jahren bin ich treuer Tascam-Nutzer. Vielleicht weil mich Tascam noch nie im Stich gelassen hat, vielleicht weil ich dort immer einen super Support erhielt oder weil Tascam so ausgezeichnete Handbücher schreibt. In meinem Hinterkopf jedenfalls ist Tascam mit Begriffen wie solide oder zuverlässig, aber auch mit gutem Klang assoziiert. Insofern war ich gespannt, was das vergleichsweise günstige US-1641 zu leisten im Stande sein würde.

Der erste Eindruck vom US-1641 war: Das hab ich doch schon mal gesehen. In der Tat, eine gewisse optische Ähnlichkeit beispielsweise zum Presonus FP-10 gibt es schon. Aber das ist sicher eher zufällig, hat man doch beim Design bei einer Höheneinheit einfach nicht so viele Freiheitsgrade, um die Komponenten auf der Frontplatte beliebig anzuordnen.

Tascam hat es beim US-1641 geschafft, 16 Eingangskanäle, vier Ausgangskanäle, Monitorausgänge und Kopfhöreranschluss auf eben dieser einen HE unterzubringen. Aber das ist nicht alles. Zusätzlich ist eine digitale S/PDIF-Schnittstelle und ein komplettes MIDI-Interface mit 16 Kanälen implementiert. Die 16 Eingangskanäle teilen sich auf in acht Mikrofoneingänge, zwei zwischen Line und Gitarre umschaltbare Inputs, vier hochpegelige Analogeingänge (umschaltbar -10 dBV oder +4 dBu) sowie eine S/PDIF-Schnittstelle. Alles also, was eine typische Rock-

band neben einem Computer braucht, um ihre Musik auf CD zu verewigen. Sogar die notwendige Software ist dabei. Neben der obligatorischen Treiber-CD gehören Cubase 4 LE und auch Tascams GIGA Continuous Velocity Piano zum Lieferumfang.

Na, dann schließen wir doch mal an: Schlagzeug mit zwei Overhead-Mikros, ein Mikro für die BassDrum, 1 x Snare, 1 x HiHat, 1 x Toms – das macht in der Summe sechs Mikrofone. Mit zwei weiteren Gesangsmikrofonen sind dann die Mikrofonvorverstärker komplett belegt. Zwei Gitarren können direkt (Eingangsimpedanz 700 kOhm) oder über die Ausgänge ihrer Gitarrenverstärker angeschlossen werden. Die Eingänge 9 und 10 sind nämlich zwischen Line- (mit max. +4 dBu) und Guitar-In umschaltbar, und ein Keyboard/Synthesizer findet über die Eingänge 11 und 12 Anschluss. Oder/und sein MIDI Signal wandert über die MIDI-Eingänge des US-1641 in den Computer. Alternativ

steht ferner Eingang 15/16 über S/PDIF digital zur Verfügung. Wer mehr Mikrofone benötigt, greift auf die Inputs 13 und 14 zurück, muss dann aber einen externen Mikrofonvorverstärker einsetzen. Eingänge sind also reichlich und auch in einer gelungenen Mischung mit den richtigen Empfindlichkeiten vorhanden.

Im Detail

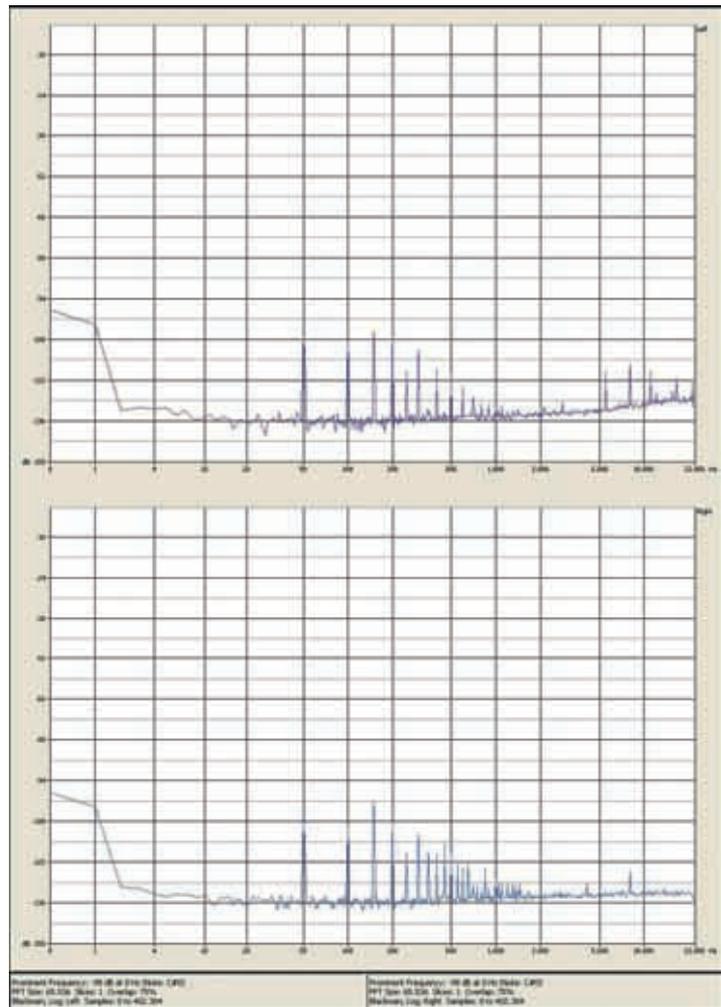
Die acht Mikrofoneingänge auf der Frontplatte besitzen leider keine Verriegelung für die Stecker, was für hochwertige Stecker sicherlich kein Problem darstellt. Meine Neutrik-Stecker sitzen „satt“. Die Phantomspannung ist für die Eingänge 1 - 4 und 5 - 8 separat mit einem Drucktaster zuschaltbar. Eine LED für die eingeschaltete Phantomspannung ist aber dem Rotstift der Kostenrechner zum Opfer gefallen. Warum eigentlich? Den Einschaltzustand erkennt man so nur mühsam an einem weißen Ring an der Taste. Ist dieser sichtbar, ist die Phantomspeisung ausgeschaltet. Deren Überprüfung gab übrigens keinen Grund zur Klage: stabile 47,8 Volt auch bei gleichzeitiger Belastung mit 10 mA pro Kanal. (P48 Norm: 48 +/-4 Volt)

Rechts neben den Eingangsbuchsen sind die Einsteller für die Verstärkung untergebracht, und bei denen ist Tascam hartnäckig: Vor Jahren bereits haben die Anwender des Digitalpults DM-24 gemeckert (ich auch), weil sich praktisch die ganze Verstärkungseinstellung zwischen den Knopfpositionen 12 Uhr bis 17 Uhr abspielt. Eine feinfühligere Einstellung ist so sehr schwierig, weil selbst minimale Drehungen am Knopf sofort relativ hohe Änderungen der Verstärkung hervorruft. Gut, bei US-1641-Nutzern wird sicher weniger mit gepaarten Mikrofonen gearbeitet, daher ist auch die ganz exakte Gain-Einstellung nicht so kritisch, sie bleibt aber trotzdem eine Fummelei.

Zur Signalkontrolle ist jedem der Eingänge 1 - 10 eine LED zugeordnet, die ab -30 dBFS grün leuchtet und bei -2 dBFS auf rot umschaltet. Eine vernünftige Einstellung des Gains ohne weitere Kontrollmöglichkeit auf dem PC ist damit nicht möglich. Es wird nur zwischen „Signal vorhanden“ und „Übersteuerung“ unterschieden. Und wo ich gerade beim Meckern bin: Die Stellung der Einsteller für die Verstärkung ist schlecht abzulesen, die mechanische Befestigung aller Pegelinsteller praktisch nicht existent. Sie sind wohl nur auf die Platine gelötet und durch die Frontplatte durchgesteckt. Wackelt man an einem Einsteller, wackeln alle anderen mit. An die Rackohren des US-1641 kann man durchaus zwei Zentner hängen, so massiv sind die, aber bei den Gain-Reglern wurde gespart.

Neben den zehn Einstellern für die Eingangsempfindlichkeit (8 x Mikrofon + 2 x Gitarre/Line) ist ein Monitor-Poti für den Ausgangspegel der Monitor-Outputs auf der Rückseite verantwortlich. Ein Mix-Regler definiert das Mischverhältnis zwischen den eingehenden und den vom Rechner zurückgeschickten Signalen für die Monitorausgänge. Ein weiterer Einsteller ist für den Pegel des Kopfhörerausgangs zuständig.

Die symmetrischen Eingänge der Kanäle 11 - 14 sind auf der Geräterückseite zu finden und (sehr lobenswert!) in der Empfindlichkeit zwischen -10 dBV und +4 dBu um-



Das Rauschverhalten der Mikrofoneingänge ist absolut untadelig

schaltbar. Als Ausgänge dienen sechs TRS-Buchsen auf der Geräterückseite. Die Line-Outs 1 - 4 werden per Software von z. B. Cubase LE4 angesteuert, wohingegen das Ausgangssignal des Monitor-Outs vom Mix-Regler auf der Front definiert wird. In der Treibersoftware lässt sich dann auch noch das Ausgangssignal der S/PDIF-Schnittstelle einstellen: Hier liegt wahlweise das Signal von Line-Out 1 - 2 bzw. 3 - 4 im Format S/PDIF oder AES/EBU.

Weiche Ware

Da wir gerade bei der Software sind: Deren Installation lief absolut problemlos und ist auch für Computerlaien einfach zu handhaben. Aufpassen muss man allerdings bei den USB-Schnittstellen. Tascam weist ausdrücklich darauf hin, dass eine USB-2.0-Schnittstelle im Rechner unbedingt notwendig ist. An der älteren USB-1.0-Schnittstelle läuft das US-1641 nicht. Tascam liefert sowohl ASIO- als auch WDM(Kernel Streaming)- und GSIF-Treiber für Windows XP SP2 oder Windows Vista. Für den Mac (OS X 10.4) wird Core Audio und Core MIDI unterstützt. Die Integration in Cubase gelingt gut, sogar die Einstellung der Sample-Fre-



Auch die Rückseite des US-1641 ist reich bestückt

Übersicht

Hersteller: Tascam
Modell: US-1641
Typ: USB-2.0-Audiointerface
Betriebssysteme: Windows XP/Vista; Mac OSX 10.4
Treiber: WDM, ASIO2, GSIF2, Core Audio/MIDI
Auflösung: 24 Bit, 96 kHz
Eingänge: 8 x XLR, 6 x Klinke symm., S/PDIF koaxial
Ausgänge: 4 x Klinke symm., 2 x Monitor (Klinke symm.), S/PDIF koaxial
MIDI: In, Out
Zubehör: Steinberg Cubase LE 4, Tascam Continuos Velocity Piano
Listenpreis: 459 Euro
Verkaufspreis: 399 Euro
www.tascam.de

Pro & Contra

- + sechzehn Ein- und vier Ausgänge plus MIDI auf einer HE
- + gute Messwerte
- + problemloses Handling
- + Software-Bundle
- + attraktiver Preis
- Pegelsteller etwas wacklig
- relativ kleiner Regelweg der Gain-Potis

quenz wird vom Gerät über den Treiber von Cubase automatisch übernommen. Auch andere Applikationen können problemlos mit dem US-1641 zurecht kommen. Ich habe es mit Wavelab, aber auch mit Samplitude 8.0 und Sony Vegas ohne Probleme ausprobiert. AEG: Auspacken. Einschalten. Geht!

Die Messwerte können sich ebenfalls sehen lassen, hier treffen wir auf guten Klassendurchschnitt ohne auffällige Höhen und Tiefen. Und das nicht nur bei 96 kHz, sondern auch bei 44,1 kHz waren die Messwerte absolut in Ordnung. Das ist bei 25 Euro pro Kanal durchaus bemerkenswert! Gäbe es da nicht die 50-Hz-Anteile (+ Harmonische) im Rauschspektrum, so könnte man von einer exzellenten statt nur von einer guten Dynamik reden. Mit diesem Problem haben indes auch viele Mitbewerber zu kämpfen. Offenbar hat Tascam bei den Mikrofonvorverstärkern nicht gespart; alle acht waren beim Gain absolut identisch, und 61,7 dB sind selbst für dynamische Mikrofone eine völlig ausreichende Verstärkung. Klanglich geben sich die Mikrofonvorverstärker sauber und neutral mit ausreichendem Rauschabstand selbst bei leisen Signalen.

Die gemessenen Latenzen betragen für den Eingang 4,33 ms und für den Ausgang 7,50 ms. Für den „Roundtrip“ (also bis ein Eingangssignal wieder am Ausgang erscheint) gibt das dann in Summe fast 12 ms. Dies kann unter Umständen zu hörbaren Problemen führen. Als Faustregel sagt man, das alles unter 10 ms o.k. ist.

Finale

Das US-1641 ist ein erstklassiges Beispiel für ein Gerät, das für eine ganz bestimmte Zielgruppe designt wurde und bei dem ganz klar ein niedriges Preisschild im Fokus der Entwickler stand: 16 Eingangskanäle, USB und MIDI-Schnittstelle, gute Software und guter Klang für mal gerade 25 Euro pro Kanal, das ist ein Knaller, bei dem man die im Test genannten Minuspunkte durchaus verschmerzen kann.

Sicherlich würde ich das US-1641 nicht für Klassikaufnahmen einsetzen, aber für die Rockband oder ambitioniertes Homerecording ist das Interface eine gute Empfehlung. Selbst mit limitiertem Budget kann man also dank des US-1641 bereits tolle Aufnahmen realisieren. ■

NACHGEFRAGT

Dirk Born von Tascam ließ uns Folgendes wissen:

„Wie der Test ja sehr schön herausstellt, ist das US-1641 als großer Bruder unserer US-122L/144 zu sehen und kommt dem Wunsch vieler zufriedener Anwender nach einem günstigen Interface mit einer größeren Anzahl von Eingängen im Rackformat nach. Im Gegensatz zu vielen anderen USB-Interfaces findet bei dieser Serie die interne Taktung übrigens nicht über die USB-Clock, sondern über einen eigenen Quarz statt, was letztlich auch die in vielen Vergleichen gelobte Klangqualität der Geräte ausmacht. Die Kritikpunkte des Testers möchte ich allerdings nicht ganz unkommentiert lassen: In der Tat werden seit vielen Jahren (dies war auch bereits bei unseren letzten analogen Mischpulten und auch denen vieler anderer Hersteller so) nicht mehr alle Potentiometer verschraubt. Dies hat allerdings weniger Sparmaßnahmen als Ursache, sondern dient in erster Linie dem Schutz vor Verspannungen auf der Platine. Bei der früheren Modulbauweise war diese immer rechtwinklig zum Potentiometer angebracht, während sie bei aktuellen Modellen senkrecht bestückt ist, und dadurch bei mechanischer Belastung größere Verspannungen entstehen können, die letztendlich zu Kontaktproblemen bei einzelnen Komponenten führen können. Auf die Pegelanzeige mussten wir leider aus

Platzgründen verzichten, normalerweise sollte aber die der Recording-Software auch völlig zur Aussteuerung ausreichen. Dies bringt mich nun zu den Pegeln und dem damit erwähnten Verhalten der Potentiometer. Diese sind bewusst auf die beschriebene Weise ausgeführt und haben dasselbe Regelverhalten, wie es auch bei früheren analogen Mischpulten verwendet wurde. Ein Problem sind hierbei allerdings die Referenzpegel beim Übergang von der Analogtechnik auf die digitale Ebene. Dieser sieht vor, dass ein Signal mit 0 VU = +4 dB eine Reserve zur Vollaussteuerung 0 dBfs (alle Bits auf 1 gesetzt) von 16 dB verwendet. Dieser dient dem Schutz vor Übersteuerungen, die von der Pegelanzeige aufgrund ihrer Reaktionszeit nicht mehr erfasst werden können. Die Potis bei unseren Produkten werden daher so ausgelegt, dass es bei einem „normalen“ Eingangssignal in diesem Bereich am empfindlichsten ist und im oberen Bereich wieder etwas „gröber“ wirkt. Versucht man nun, das Signal in den Vollaussteuerungsbereich zu ziehen, muss es um zusätzliche 16 dB verstärkt werden, und dieser Bereich ist nicht mehr im optimalen Arbeitsbereich des Vorverstärkers. Wenn man also moderat mit dementsprechender Rücksicht auf den Headroom arbeitet, sollte dies – auch wenn er kleiner als die erwähnten 16 dB ausfällt – kein Problem darstellen.“